

" NUEVOS ASENTAMIENTOS EN TUTLTITLAN, EDO. DE MEXICO "

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PRESENTA :

CHANDE ESTEVEZ LUIS

CIUDAD UNIVERSITARIA MARZO DE 1994.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

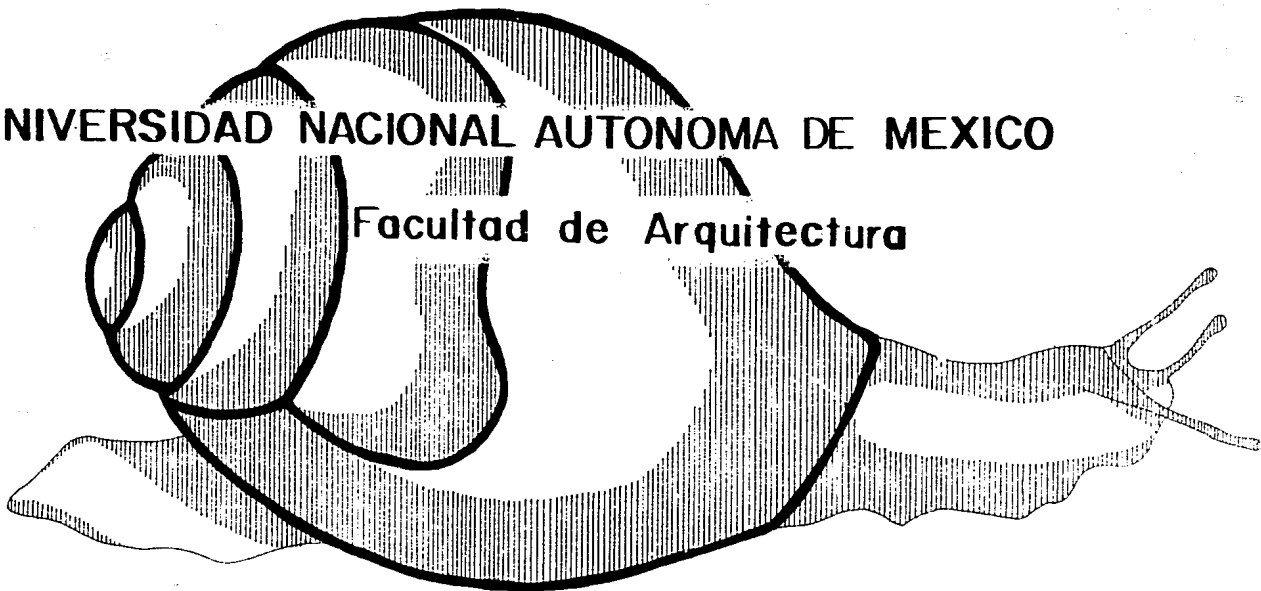
DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Arquitectura



TESIS PROFESIONAL

Nuevos Asentamientos En Tultitlán Edo. de Méx.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



SINODALES

PROPIETARIOS:

PRESIDENTE
VOCAL
SECRETARIO

ARQ. TEODORO OSEAS MARTINEZ PAREDES
ARQ. ELIA MERCADO MENDOZA
ARQ. JANY EDNA CASTELLANOS LOPEZ

SUPLENTE:

ARQ. ACUALMEZTLI ALI CRUZ MARTINEZ
ARQ. PEDRO CELESTINO AMBROSI CHAVEZ

SUSTENTANTE

LUIS CHANDE ESTEVEZ

8336053-0

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO

G R A C I A S

A MIS PADRES Y HERMANOS:

**POR HABERME APOYADO Y ALENTADO, ENSEÑANDOME
EL CAMINO EN LA VIDA PARA ALCANZAR MIS METAS.**

CON ETERNO CARÍO Y AGRADECIMIENTO.

GRACIAS :

A TODOS AQUELLOS PROFESORES,
COMPAÑEROS Y AMIGOS QUE DE
ALGUNA MANERA CONTRIBUYERON
PARA LA REALIZACION DE ESTE
TRABAJO.

INDICE

PRESENTACION

Presentación	1
--------------------	---

I. ANTECEDENTES

Antecedentes.....	4
El Estado de México y Tultitlán.....	7

II. AMBITO REGIONAL.

Ambito Regional.....	9
Localidades y Población.....	11
Infraestructura.....	14
Vialidades	17
Usos del Suelo.....	18
Aspectos Socioeconómicos del Municipio.....	20

III.LA ZONA DE ESTUDIO

Definición de Zona de Estudio.....	23
Zona de Estudio (Plano Base).....	24
Aspectos Socioeconómicos.....	29

IV. ASPECTOS FISICOS NATURALES

Aspectos Físicos Naturales.....	30
Topografía.....	31

Hidrología.....	32
Geología.....	33
Edafología.....	35
Aspectos Geoclimáticos.....	37

V. AMBITO URBANO.

Crecimiento Histórico.....	40
Usos del Suelo.....	43
Densidad Poblacional.....	49
Indices de Población.....	52
Tenencia de la Tierra.....	56
Infraestructura Existente.....	57
Vivienda.....	59
Calidad de Vivienda.....	60
Equipamiento Existente.....	62
Vialidades.....	63
Tendencias de Crecimiento Urbano.....	66
La Especulación de la Tierra y la Vivienda.....	68
Planes y Políticas del Gobierno del Estado de México.....	69

VI. PROPUESTAS DE DESARROLLO

Objetivos y Planes de Equipo.....	71
Plan de Desarrollo Comunitario.....	74
Propuesta de Equipamiento.....	78

Propuesta de Estructura Vial.....	80
Propuesta de Uso de Suelo.....	82

VII. DETERMINACION DE ZONA DE TRABAJO

Análisis de Barridos y Detección de Terrenos Aptos para Nuevos	
Asentamientos.....	85
Determinación de la Zona de Trabajo.....	86
Análisis de Sitio.....	88

VIII. PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO

Programa Urbano Arquitectónico.....	89
Programa Urbano.....	92
Proyecto Urbano.....	93
Programa Arquitectónico.....	105
Proyecto Arquitectónico.....	115
Ecotecnias.....	129

PRESENTACION

El hacer un recorrido por los Barrios y Zonas de Asentamientos populares de la Ciudad de México y su área conurbada, permite darse cuenta de las necesidades de planeación tanto de vivienda como de urbanismo que existen en esos sectores, así como los anhelos e inquietudes de la gente que las habita. En general es gente que planea y construye su habitat, el cual al realizarse empíricamente no soluciona sus necesidades básicas de vivienda.

A partir de esto es necesario reflexionar en lo importante que resulta colaborar como universitario y estudiante de arquitectura para solucionar la crisis de vivienda, - - equipamiento urbano e infraestructura prevaeciente en nuestro territorio, de la cual no saldremos si no hacemos conciencia que son las clases marginadas, las que en realidad carecen de un asesoramiento técnico para solucionar sus problemas de vivienda, - sin importar lo poco o mucho que pueda resultar económicamente, así como las penas y alegrías que puedan surgir en el intento por lograr nuestro objetivo.

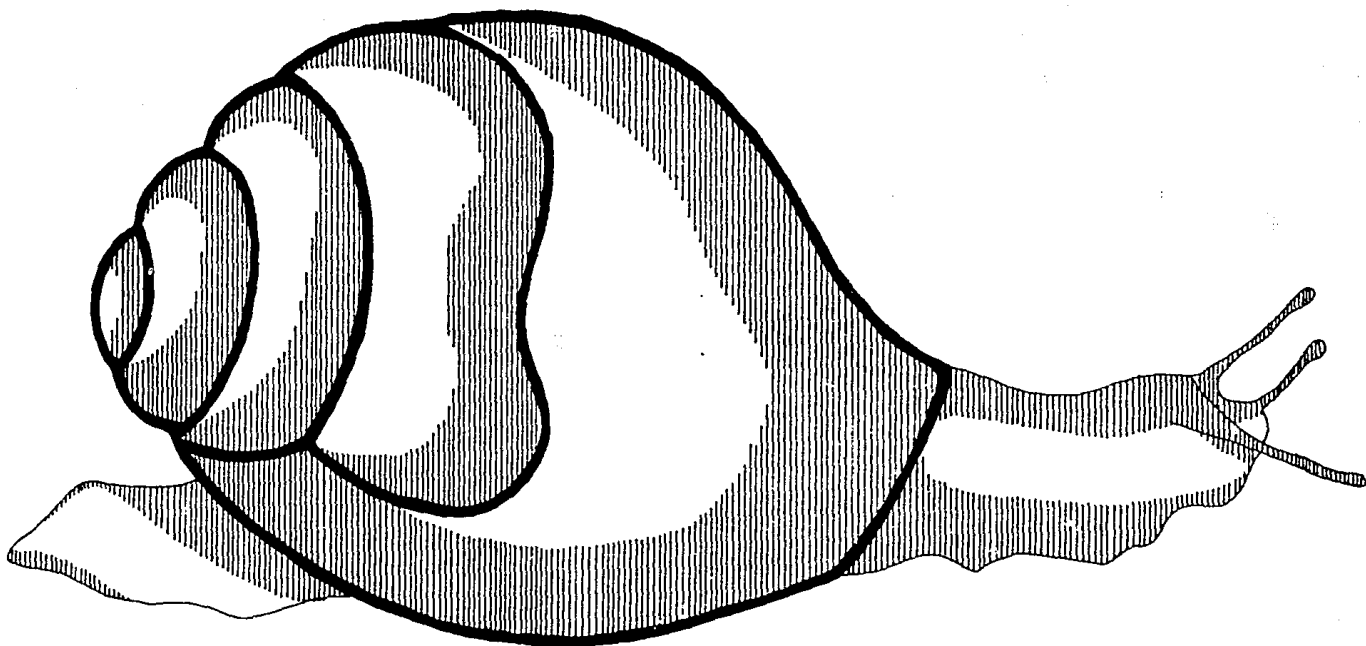
Analizando esta situación que es ocasionada por la problemática social, que vive todo el país y que provoca entre otras cosas la migración de las personas del campo a la ciudad. Esto ocasionado por el escaso apoyo al campesino o ejidatario en su lugar de origen y que los obliga a buscar mejores oportunidades de vida en la ciudad, provocando con esto los cinturones de pobreza y miseria en las ciudades así como el crecimiento desorganizado de las mismas.

La necesidad que tiene esta gente por una vivienda y los pocos recursos económicos los obliga a invadir ejidos, de los cuales en algunas ocasiones son sacados, perdiendo lo poco que tienen, a su vez los ejidatarios al no resultarles rentable el trabajo de su tierra cuando la mancha urbana está cerca, debido a que ésta destruye o roba sus cosechas, se ven en la necesidad de vender sus parcelas, para fraccionar algunas veces de manera directa y otras por medio de "coyotes" los cuales aprovechan ambas necesidades para enriquecerse ilícitamente, pagando a los ejidatarios por sus parcelas una pequeña cantidad de dinero y vendiéndola fraccionada a un precio mayor y muchas veces sin ninguna planeación.

Ante esta problemática real y tomando en cuenta que esta migración es inminente e imposible de controlar mientras no exista un cambio social, que solucione los problemas mencionados del campo. En base a lo anterior se planteó de acuerdo a los estatutos y lineamientos del autogobierno, un "sí" a los asentamientos pero planeados, los cuales sean lo mayor autosuficientes posibles y afecten en menor grado al medio ambiente, integrándose a la ciudad sin resultar una carga para ésta.

Quiero mencionar que este "sí" a los asentamientos es el resultado de una forma de pensar, madurada a lo largo de 4 años de estancia en el taller y 2 más en el desarrollo del proyecto, de esta tesis ya que al imprimirla quiero dejar claro que no solo quedó en un buen planteamiento de proyecto como normalmente ocurre si no que luchamos, mis compañeros y yo, conjuntamente con la Asociación Civil Coyoltzin durante 2 años para llevar a cabo diversos trabajos desde el levantamiento topográfico, hasta dejar a las familias con todos los servicios públicos básicos y con la alegría de poseer algo propio y un futuro más claro para sus hijos.

Cabe mencionar que durante la estancia en el área del desarrollo del proyecto, también se realizaron otros planteamientos, que espero se realicen a futuro y que desafortunadamente ya no estaré ahí para pedir que se realicen, como lo hice durante mi estancia en esa zona de trabajo lo que en algunas ocasiones llegó a crearme conflictos, con ciertas personas que tenían otros intereses ajenos a los de servir a las familias ahí asentadas, por este lineamiento me siento satisfecho y libre de conciencia y creo no haber defraudado a los fundamentos durante mi estancia, en el autogobierno por lo que creo haber cumplido.



I. ANTECEDENTES

ANTECEDENTES

El concepto del sistema capitalista en México siempre ha sido encaminado a favorecer intereses ajenos a las masas, dependientes éstos de la especulación, del suelo y vivienda manejados por la minoría, llámese burguesía, es así cómo el poder queda concentrado en unos cuantos y en éstos se ha establecido el poder político, económico y legislativo: centralizado en la Ciudad de México. En la cual su crecimiento urbano acelerado y sin control no sólo ha creado una sobrepoblación en ella, sino que muy pronto invade el Estado más próximo, debido a las tendencias de su crecimiento siendo éste el Estado de México.

Observando nuestra historia y haciendo un breve análisis de ésta: haremos un resumen el cual se conformaría de la siguiente manera:

A raíz de la Revolución Industrial se manifiesta un proceso acelerado de urbanización en la década de los 40's (época de la etapa crítica de explosión industrial de la ciudad de México: pues cabe recordar que a raíz de la "Revolución Social" de 1910 se venía dando este fenómeno aunque era en grupos aislados) determinando con esta industrialización un permanente flujo migratorio del campo a la ciudad provocando una acelerada concentración de población en algunas ciudades. En éstas se ve reflejado en la actualidad tal problema con una sobrepoblación, y causando por consiguiente escasez de vivienda, empleo, servicios, infraestructura y agudizando problemas como la contaminación ambiental.

Este fenómeno se ha presentado en las ciudades de:

- . Ciudad de México
- . Guadalajara
- . Monterrey

La concentración de estas masas ha propiciado un incremento importante dentro de la población económicamente inactiva llamándose a ésta "el ejército industrial de reserva" que cumple un papel importante tanto en el control de salarios como las injusticias que tienen que soportar los trabajadores por parte del patrón al tener una necesidad y atrás a varias personas dispuestas a ocupar su puesto provocando con esto también una especulación de vivienda y suelo.

Estos movimientos migratorios de población aunados a la reducción generalizada de las tasas de mortandad hace que la población de México se duplique de 1940 a 1950 y que en años posteriores se mantenga a un ritmo de crecimiento mayor al 70% por década observándose una migración de 200,000 personas al año y crecimiento del área urbana de 40 Km². por año.

Analizando este problema de migración de manera más detallada, permite establecer la hipótesis de que estas masas migratorias son víctimas y a la vez culpables, víctimas por sufrir las carencias tanto de trabajo como de vivienda así como de alimentos y servicios a los cuales tiene derecho y culpables por dejarse manipular por promesas falsas que normalmente no se cumplen de políticos que al obtener su propósito, dan la espalda y buscan sus intereses propios. Sin embargo se comprende la actitud de esta gente ya que tienen una "esperanza" de creer que los siguientes gobernantes serán diferentes pensando también que todo cambio implica un riesgo que no están dispuestos a correr.

La problemática principal que enfrenta el Municipio para abastecer de servicios a la población ha sido lo accidentado del terreno y la dureza del mismo que eleva el costo de los trabajos tanto de excavación como de materiales y equipo para la realización de dichos trabajos y en algunas zonas sea prácticamente imposible su ejecución por lo que en algunas colonias carecen hasta de un 100% de éstos provocando con esto que la población sufra constantemente enfermedades tanto de las vías respiratorias como de infecciones estomacales corriéndose el riesgo de que surjan enfermedades más graves como el cólera que ya se ha detectado en zonas cercanas del Estado de México.

EL ESTADO DE MEXICO Y TULTITLAN

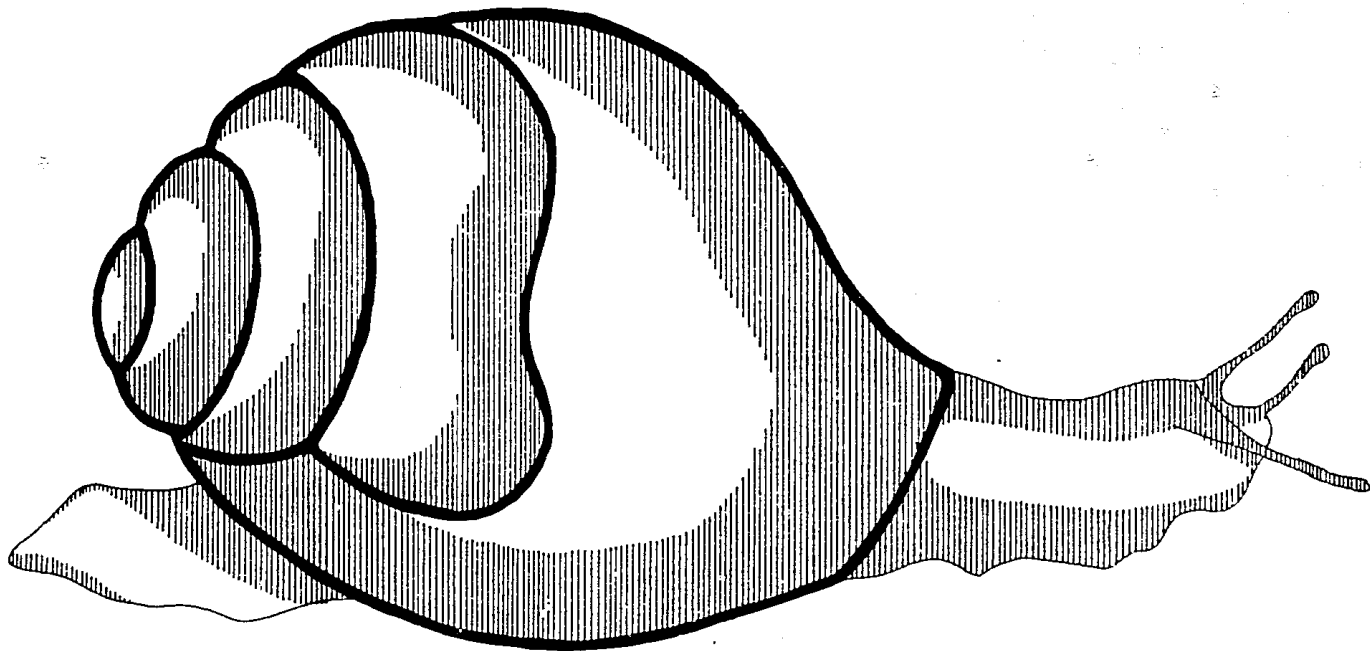
A nivel Nacional se localiza en la zona económica Centro - Sur de la República, la cual comprende los Estados de Queretaro, Hidalgo, Morelos, Tlaxcala, Puebla, Distrito Federal y el Estado de México. Cuenta con 97,964 Km2 y una alta densidad poblacional, con gran variedad de climas la cual predomina el templado con lluvias en verano, y es la población con el porcentaje más alto de población económicamente activa, debido a la alta concentración del poder Público, Comercial, Industrial, Financiero y Empresarial. El más alto desarrollo cultural, de alfabetización y de escolaridad del País, debido a que la Ciudad de México es el centro de las principales instituciones de enseñanza superior. Esta zona económica nos presenta condiciones físicas, históricas, políticas, económicas y demográficas, para considerarla y convertirla en la más relevante del país.

A nivel estatal Tultitlán, forma parte del Estado de México, que tiene un alto índice de productividad, contando con una superficie que representa el 1.1 % del territorio nacional y una densidad de población de 353.4 habitantes por Km2. Los municipios conurbados del estado de México son: La Paz, Chimalhuacan, Netzahualcoyotl, Ecatepec, Coacalco, Tultitlán, Cuautitlán de Romero Rubio, Cuautitlán Izcalli, Atizapán de Zaragoza, Tlalnepantla, Naucalpan y Huixquilucan.

A nivel municipal Tultitlán, forma parte del área conurbada de la zona metropolitana de la Ciudad de México, desde 1970 aproximadamente, Tultitlán colinda políticamente con los Municipios de Tultepec al norte, Nextlalpan al noreste, Jaltenco y Cuautitlán de Romero Rubio al noroeste, Distrito Federal al sur, Tlalnepantla al suroeste, Coacalco al este, Cuautitlán Izcallí al oeste.

Cuenta con una superficie de 6,618 has., y la mayor densidad de población, se concentra al sur y oriente del municipio.

Al formar parte del área conurbada de la Ciudad de México, Tultitlán conlleva su problemática habitacional, por la cual es necesario analizar su situación dentro del contexto urbano en que se encuentra, a fin de plantear alternativas estructuradas en base a un análisis urbano de los principales aspectos referentes al: medio físico, usos del suelo, equipamiento urbano, infraestructura, etc., delimitando una zona de estudio conforme a zonas homogéneas, tipológicas económicas, barreras naturales y artificiales.



II. AMBITO REGIONAL

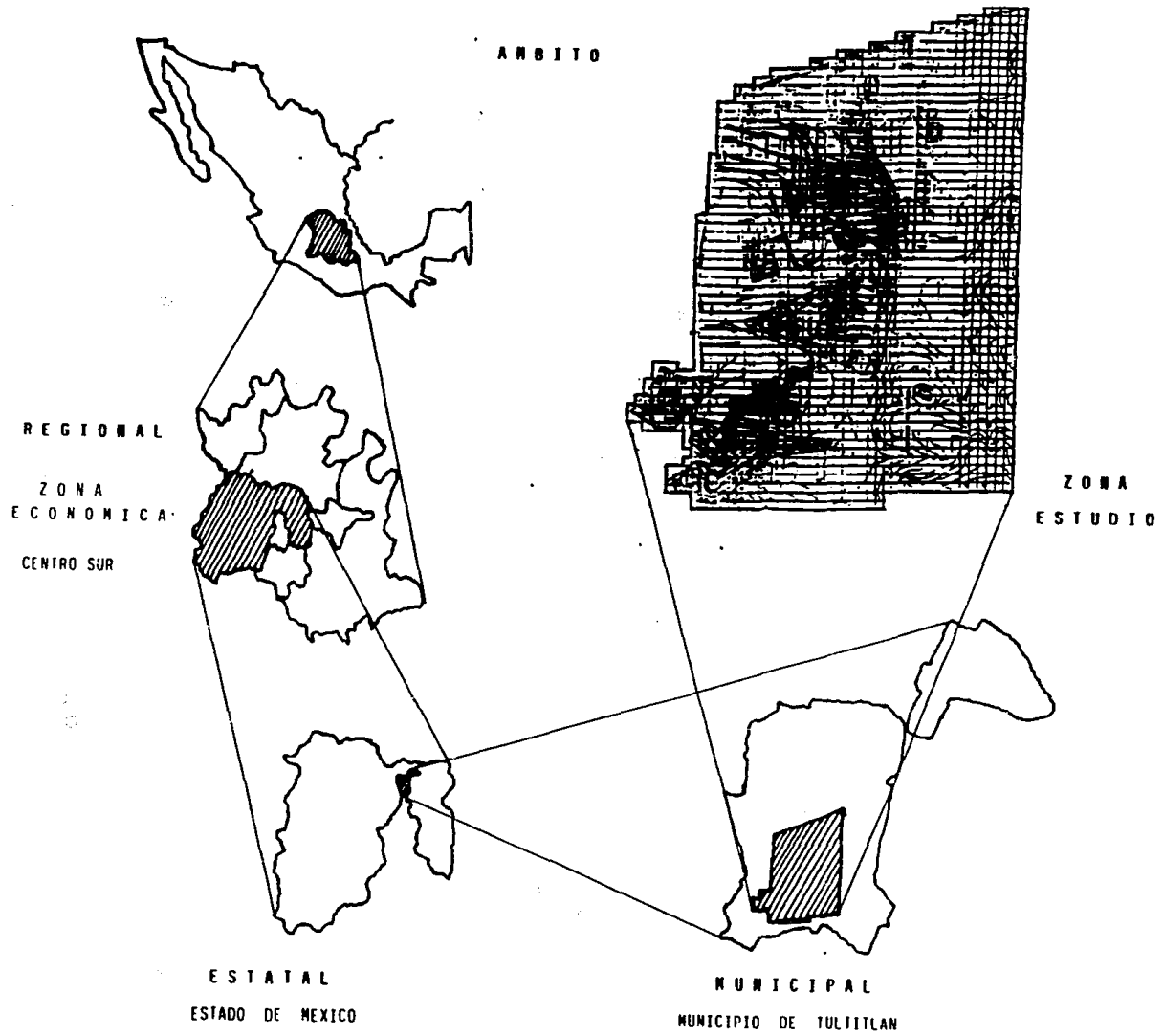
AMBITO REGIONAL

Esta es una forma de señalar nuestra zona de estudio tanto a nivel estatal como a nivel nacional. Esto nos sirve para observar la forma en que repercute dentro de su municipio, así como zonas homogéneas al municipio y aún dentro del Estado de México, o a nivel nacional.

Así podremos describir nuestra zona de estudio, que se localiza en la zona sur del municipio de Tultitlán, perteneciente al Estado de México que colinda de la siguiente manera:

NORTE Con los Estados de Queretaro e Hidalgo
SUR El Estado de Guerrero y el Distrito Federal
ESTE Los Estados de Puebla y Tlaxcala
OESTE El Estado de Michoacán

Todo esto forma un importante bloque al contorno de la zona centro, una de las más importantes del país, productivamente hablando.



LOCALIDADES Y POBLACION

Dentro del municipio se ha dado un crecimiento histórico, según características económicas, se han venido dando en forma de fraccionamientos, barrios y colonias. De los primeros se ubican preferencialmente en la zona noreste del municipio destinado a la población económicamente desahogada y susceptible de crédito, desde obreros hasta clase media, los cuales se localizan en fraccionamientos como Ciudad Labor, Lomas de Cartagena, Izcalli del Valle, Izcalli Rinconada, Izcalli San Pablo, y Unidad José Ma. Morelos 1a., 2a., y 3a., sección.

Los barrios; ésta población está conformada por gente nativa de Tultitlán, los aspectos que representan son los propios de su forma de vida, dedicada principalmente al cultivo de la tierra, como: San Mateo Cuauhtepac y San Antonio Tultitlán, de los cuales su población total el 49 % se dedica a esta actividad. Además se les suman San Francisco Chilpan, Buenavista, San Pablo de las Salinas, La Concepción y Santa María Cuauhtepac.

Las colonias; son asentamientos espontáneos sobre terrenos originalmente ejidales que se han conformado como tales. En estos casos la población no de origen común, su origen es heterogéneo sin identificación propia o tradición alguna con el lugar. Uno de los factores que han propiciado este tipo de colonias es el bajo costo de los terrenos, ubicados en zonas poco propicias, localizadas principalmente al suroeste del municipio, estas colonias son: Lechería, Nueva Tultitlán 1a., 2a. y 3a., sección, La Joya, Independencia, Ferrocarrilera y 10 de julio.

De todas las anteriores localidades, las más importantes debido a factores socioeconómicos se pueden describir las siguientes:

° Unidad José Ma. Morelos 1a., 2a. y 3a., sección, dadas sus características geológicas, topográficas y edafológicas, no presentan problemas para los asentamientos humanos, cuenta con una superficie de 660 Has., y ha incrementado su población en un 85 % entre 1970 y 1980, siendo la de mayor concentración poblacional, 45 % de la población total con una densidad media de 169-212 Hab/Ha. La primera sección superó en un 87 % en población a las demás localidades de el municipio de 1980 a 1982.

° Tultitlán de Mariano Escobedo (cabecera municipal), hasta 1960 fué la localidad que presentó la mayor concentración poblacional con 5,900 habitantes, de 1960 a 1980 incrementó su población en un 53 % a 13000 habitantes, concentrando hasta entonces el 10 % de la población total.

° San Pablo de las Salinas, al noroeste de el municipio representaba en 1960 el 10 % total de la población y para 1980 solo 3 %, con una densidad de 35 Hab/Ha. y el 28 % de su población económicamente activas dedicadas a las actividades primarias.

° San Francisco Chilpan, al sureste del municipio fué en 1960 la segunda localidad de importancia que contenía a el 20 % de la población total, pero para 1980 solo aporta para el municipio el 6 % de la población total, el 68 % de la población económicamente activa se dedica a sector industrial.

° San Mateo Cuauhtepac, cuenta con el 49 % de su población económicamente activa, dedicada a las actividades primarias.

° Colonia lechería, cuenta con el 67 % de su población económicamente activa, dedicada a las actividades industriales.

° Benito Juárez, al suroeste del municipio; hasta 1970 contaba con una población casi nula, pero debido a la explosión demográfica para 1980 contaba ya con 11000 Hab., representando el 9 % de población total, con una tasa de densidad poblacional de 428 Hab/Ha.

° Ampliación Buenavista, San Marcos y El Tesoro, son una zona urbana ejidal la cual hasta 1970, prácticamente tenía una población inexistente, sin embargo para 1982 contaba ya con una población de 16,820 Hab., y para 1990 de 20,096 Hab., distribuidos de la siguiente forma: El Tesoro 10,485 Hab. San Marcos 5,679 Hab. y Ampliación Buenavista 3,932 Hab.

A partir de 1982, se han desarrollado nuevos fraccionamientos y colonias dispersas dentro del municipio, los que en conjunto representan el 36 % de la población total.

INFRAESTRUCTURA

Agua potable: La fuente principal es de origen subterráneo básicamente, en la actualidad es extraída mediante pozos profundos, lo que ha originado una sobreexplotación de este recurso. En el año de 1975, el 73 % de la población disponía de este recurso, de éstos el 83 % contaba con agua entubada en su hogar, y el 17 % restante se abastecía mediante hidrantes públicos. Para 1982 solo el 76 % contaba con agua potable, existiendo 3 fraccionamientos que carecían de este servicio, abasteciéndose por medio de carros tanques. Para 1989, las colonias como Ampliación Buenavista, El Tesoro, La Sardaña, San Marcos, Benito Juárez. Se suman a la falta de este servicio a pesar de la existencia de un plan de suministro de agua, llamado plan Sardaña, pero solo contempla las colonias: La Sardaña y Benito Juárez, el cual ha iniciado las obras.

Drenaje: Está básicamente constituido por un sistema principal, que es el gran canal de desagüe ubicado en el extremo nororiente, así como un ramal del emisor poniente, en el límite occidental del municipio, las localidades que no cuentan con el servicio eliminan sus descargas mediante fosas sépticas.

En la localidad de lechería se ubica una planta de tratamiento de aguas negras, con sistemas primarios, lo que propicia el aprovechamiento de este tipo de aguas para el riego de ejidos. En 1975 el 45.2 % de las viviendas del municipio carecían de drenaje, debido principalmente a que pertenecían a entidades rurales.

Por último, podemos citar a las colonias más nuevas, y por lo tanto las más afectadas en este sentido, pues El Tesoro, Ampliación Buenavista, San Marcos, Benito Juárez y La Sardaña carecen en un 100 % de este servicio, sustituyendolo por medio de fosas sépticas, o en el peor de los casos al aire libre, poniendo en riesgo la salud de los colonos.

Energía eléctrica: El suministro se hace por medio del sistema central de la comisión federal de electricidad de donde se desprenden dos líneas de transmisión, paralelas entre sí, con una capacidad de 230 Kv. Cada una, proveniente de Malpaso, Querétaro. Estas líneas cruzan por el extremo nororiente del municipio. Cabe mencionar que un 95 % del municipio cuenta con este servicio, pero de estos, sólo el 75 % cuentan con un contrato con la C. F. E., y el resto lo hace en forma clandestina.

La termoeléctrica de lechería al poniente de Tultitlán, suministra de energía con una línea de 230 Kv., con la dirección sureste-noreste, y otra con 85 Kv., con dirección norte y lo dicho anteriormente el 100 % de la localidad es suministrada y la población atendida es de el 95 %.

Alumbrado público: Es precario este servicio dentro del municipio, pues solo logra cubrir el 37 % del área urbana, encontrandose principalmente en las vías primarias y en los fraccionamientos.

En este sentido, podemos deducir que una de las principales inquietudes de la población es la falta de servicios, que en algunas zonas carecen hasta del 100 % de estos.

Es lógico pensar, que las consecuencias pueden ser irreversibles dentro de la población, sobre todo dentro del sector salud. Se necesita con urgencia un plan y ejecución, que ayude a mejorar y/o ampliar las redes del sistema de agua potable, drenaje, alumbrado público y energía eléctrica, satisfaciendo la demanda de la población.

VIALIDADES

Dentro del municipio nacen importantes vías de comunicación, al formar parte el municipio del corredor industrial del Estado de México y fomentar el desarrollo de actividades industriales de la zona.

° La principal que se localiza es la autopista México-Querétaro, la cual comunica al municipio con la Ciudad de México.

° Regional: La vía López Portillo que comunica viejos barrios como Chilpan con San Mateo Cuautepec y consolida nuevos asentamientos, y algunos fraccionamientos como: Lomas de Cartagena, Izcalli del Valle, Ciudad Labor, que en la totalidad de sus vías cuenta con pavimentación.

° Y la México Cuautitlán, entre ambas contienen el movimiento vehicular fuerte tanto en lo interno como en lo externo.

° Local: Esto en lo que se refiere dentro del municipio, lo conforman las vías que comunican entre sí a los diferentes barrios y zonas del municipio.

En la cabecera existen avenidas pero con característica de locales, calles de doble sentido y secciones pequeñas de 6 a 14 metros de ancho.

Al oriente de la cabecera municipal y paralela a la vía de ferrocarril se encuentra la antigua carretera de recursos hidráulicos, la cual sirve para la intercomunicación de nuevos fraccionamientos con la vía López Portillo.

USOS DEL SUELO

Dentro del municipio encontramos diferentes usos del suelo, los cuales clasificamos en cinco, estos son:

- ° Habitacional
- ° Agrícola-Habitacional
- ° Industrial
- ° Baldíos Urbanos
- ° Reserva Ecológica

Dentro de estos tenemos que el uso urbano representa una superficie de 860 Has., o sea el 13 % del área total, y el restante, 5940 Has., no urbanizadas, representan el 87 % de la superficie total del municipio.

En la zona sur, sureste y suroeste del municipio, el uso del suelo es eminentemente forestal, esto debido a su ubicación, ya que la encontramos en una zona topográfica accidentada, con pendientes mayores al 25 %, una zona al sur y sureste del municipio está destinada específicamente a la conservación, dadas sus características topográficas con pendientes mayores al 25 % y edafológicas, como lo es la erosión hídrica. Por lo tanto se considera no urbanizable.

Al suroeste se presenta un uso mixto, es decir agrícola-habitacional, actualmente predominan en esta zona, las actividades agrícolas.

Al noroeste del municipio, encontramos áreas más aptas para el crecimiento urbano, con pendientes menores al 2 % sin problemas edafológicos.

En lo que se refiere a la distribución de los usos del suelo, en la zona más conflictiva del municipio se repartiría así.

La denominación agrícola habitacional, se encuentra en una amplia extensión que en su tiempo fué dedicada a la agricultura descendiendo a menor escala su producción. La cual esta destinada a agricultura de temporal (frijol, maíz, trigo, etc.) y al uso pecuario (pastizales).

El clima semi-árido y la falta de recursos como el agua, han contribuido a su baja producción y en menor escala, más al sur tenemos una zona de vegetación secundaria (nopaleras y matorral subirmerme).

La sierra de Guadalupe se encuentra en la parte suroeste, esta destinada a la reserva ecológica, al norte se encuentra los ejidos de Buenavista que han mantenido la tradición del cultivo, con una pequeña zona habitacional, por su ubicación tiene tendencias al cambio de uso del suelo (habitacional). También encontramos una zona básicamente industrial, los ejidos de Chilpan, con las mismas características a los de Buenavista.

En lo que se refiere a los baldíos urbanos, por accidentes físicos no encuentran actividad alguna, que no sea la de un basurero en el peor de los casos.

Y por último tenemos las zonas de uso habitacional, las cuales se clasifican en tres tipos:

- ° Colonias
- ° Barrios
- ° Fraccionamientos

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS DEL MUNICIPIO

Para contemplar la problemática social, política e ideológica del municipio, es preciso el análisis de los aspectos socioeconómicos.

Uno de estos factores es el crecimiento poblacional, que según cifras nos dicen que hasta el año de 1970, se había mantenido en un constante 8 % anual y que de 1970 a 1980 se registra un incremento del 13.2 % y para el año de 1980 Tultitlán contaba con una población de 121,259 Hab., según el X censo poblacional, y de estos aproximadamente el 20 % se asienta en la cabecera municipal, dicha población está conformada por obreros y subempleados inmigrantes de los Estados de Guanajuato, Michoacán, Oaxaca y del Distrito Federal. Los cuales al ser expulsados a la periferia de la ciudad, se establecen en el municipio en busca de mejores condiciones de vida; en algunos casos integrándose al ejército industrial de reserva u ocupándose en las actividades terciarias, incrementándose estas del 34.3 % en 1970 al 60.94 % en 1980.

Respecto a las actividades agrícolas en el municipio, estas han disminuido de 11.7 % de 1970 al 3.5 % de 1980, debido al desplazamiento de zonas agrícolas por zonas urbanas.

Y se advierten desequilibrios en los sectores productivos, ya que no existe un equilibrio proporcionado en la población económicamente activa. La mayor parte de esta se establece en el sector industrial, como se puede observar en los siguientes datos:

54 %	Sector Industrial
28 %	Sector Comercio y Servicios
12 %	Actividades Agropecuarias
06 %	Otros

Dentro del municipio, la distribución del ingreso familiar se da de la siguiente manera:

62 %	Hasta 2 veces el Salario Mínimo
28 %	De 2 a 4 veces el Salario Mínimo
10 %	Más De 4 veces el Salario Mínimo

DISTRIBUCION DE DIFERENTES
SECTORES PRODUCTIVOS

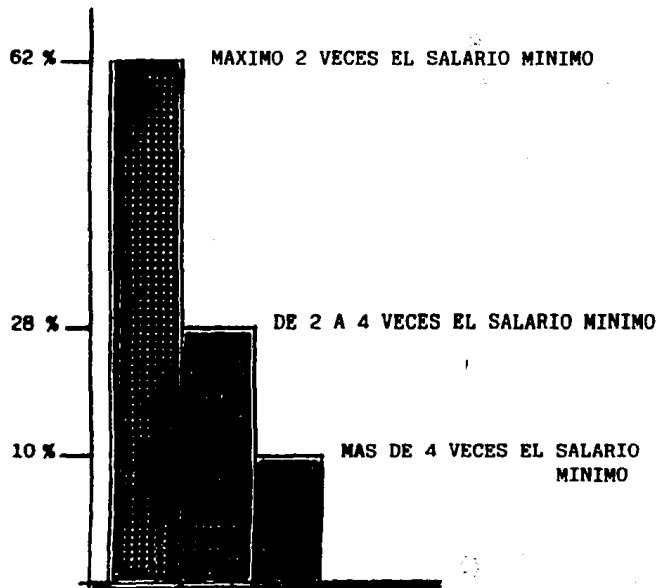
█ (POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA)



54%

SECTOR INDUSTRIA

DISTRIBUCION DE INGRESOS
DEL. P.E.A.



28%

COMERCIO Y SERVICIOS



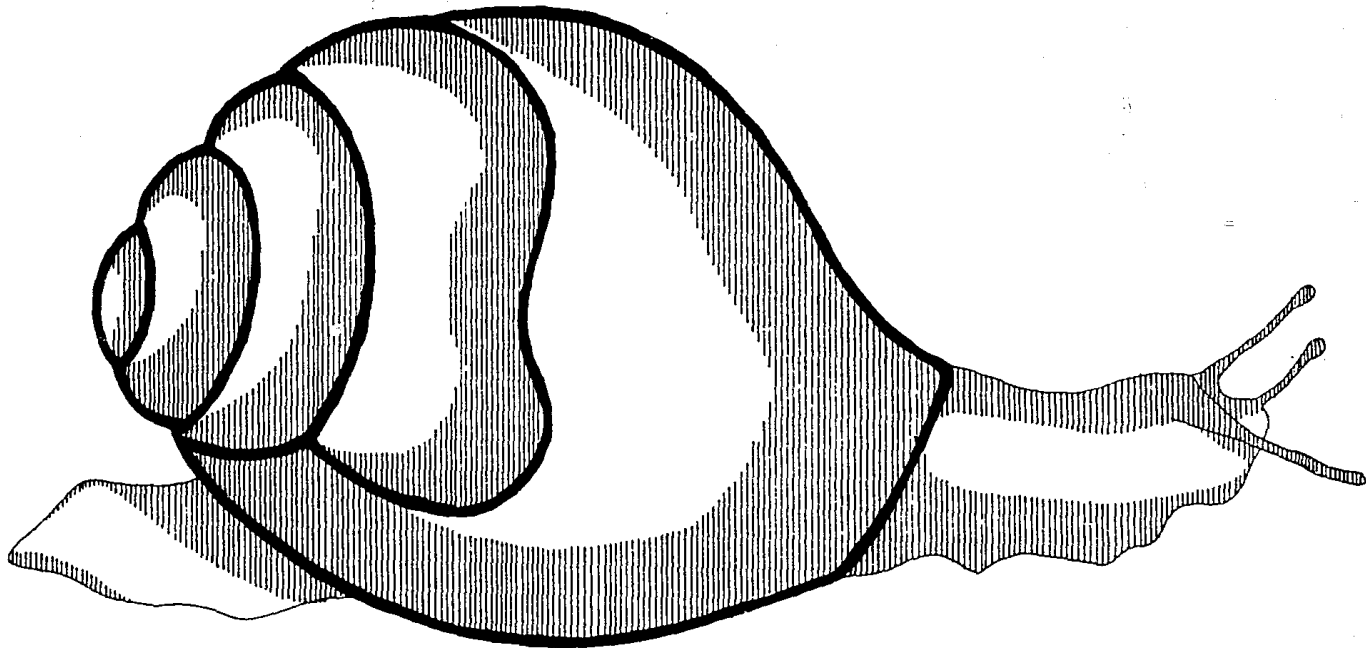
12%

SECTOR AGROPUECUARIO



6%

SUB-EMPLEO Y OTROS



III. LA ZONA DE ESTUDIO

DEFINICION DE ZONA DE ESTUDIO

Tomando los antecedentes antes citados, hemos delimitado la zona de estudio de la siguiente manera.

Se toma el criterio de zonas homogéneas que presenta la mancha urbana, es decir, problemas que afectan de igual forma a una colonia con otra y que por lo tanto comparten iguales demandas de solución, como: Situaciones económicas con respecto a la población, actividades correspondientes con respecto a los diferentes sectores económicos, crecimiento homogéneo.

De tal forma, se establece la siguiente delimitación geográfica que corresponde a las características antes anotadas:

- Norte: Vía J. L. Portillo
- Sur: El perímetro que delimita al municipio ubicado en la Sierra de Guadalupe y delimitando con la Ciudad de México.
- Este: Con terrenos ejidales en los que se rompe la homogeneidad y con la misma - Sierra de Guadalupe (en altitudes a las cuales no es recomendable la Urbanización).
- Oeste: Con zona industrial (planta de la S. A. R. H.), y Vía J. López Portillo.

Por lo tanto, de nuestra zona podemos decir que abarca 600.3 Has., que comprenden para 1989 a 121,259 habitantes que representan el 42.08 %, de la población total del municipio.



SIMBOLOGIA

CRONIS DE LOCALIZACION



FORMA DEL PLANO

INFORMACION

CONSEJO ESTADAL AGRO
JOSUE ELIAS PALAZO, S.
MAYALA MARIA GONZALEZ



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN

CO. 1

Las colonias que forman parte en nuestra zona de estudio son las siguientes:

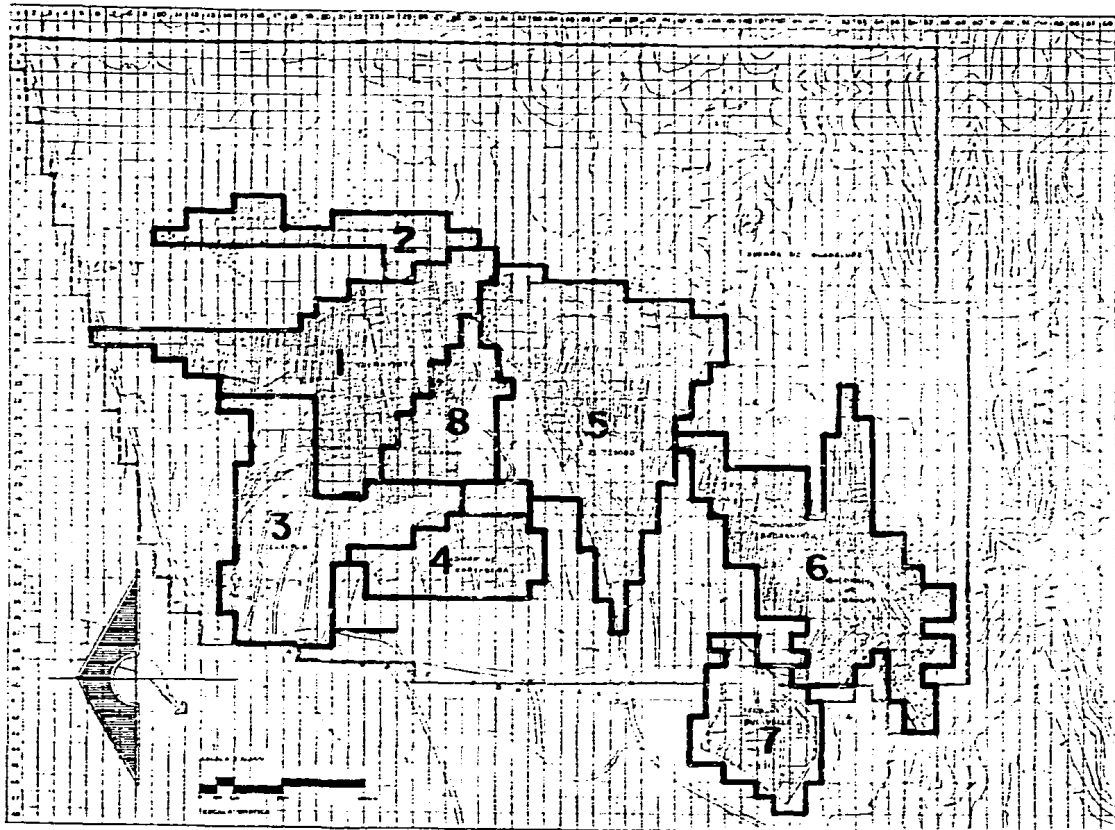
- Buenavista
- Ampliación Buenavista
- Chilpan
- Cd. Labor (Fraccionamiento)
- Lomas de Cartagena (Fraccionamiento)
- El Tesoro
- Rinconada Sn. Marcos
- Izcalli del Valle (Fraccionamiento)

Dentro de nuestra zona encontramos 5 colonias de origen parecido, es decir naciendo de asentamientos irregulares, y consolidándose como colonias, las cuales se presentan como las más afectadas en cuestión de infraestructura y servicios, por otra parte tenemos 3 fraccionamientos con aspectos socioeconómicos diferentes al resto de la zona, ya que cuentan con la mayoría de los servicios de infraestructura adecuada, pero que estando interrelacionadas por varios aspectos, no pueden escapar de los problemas que afectan a esta zona y por lo tanto fue imprescindible su inclusión dentro de nuestra zona de estudio.

DISTritos

Dividimos la zona de estudio en ocho distritos para facilitar el análisis.

Esta división se realizó basandonos en las características que presenta cada colonia, unificandolas en zonas homogéneas e integrando así los diferentes distritos.



SIMBOLOGIA

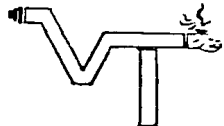
CRUCIS DE LOCALIZACION



NOMBRE DEL PLANO

INTEGRANTES

LABOR ESTEREO APO
 INGENIERO OSCAR HERNANDEZ L.
 DISEÑADA MARCELA JIMENEZ



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN

DISTRITOS

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

El análisis de los factores socioeconómicos del municipio es de importancia, ya que nos ayudará a comprender la problemática política, económica, social e ideológica que rigen, siendo estos los que determinan la situación del municipio en cuanto a su desarrollo, además de sus características físicas.

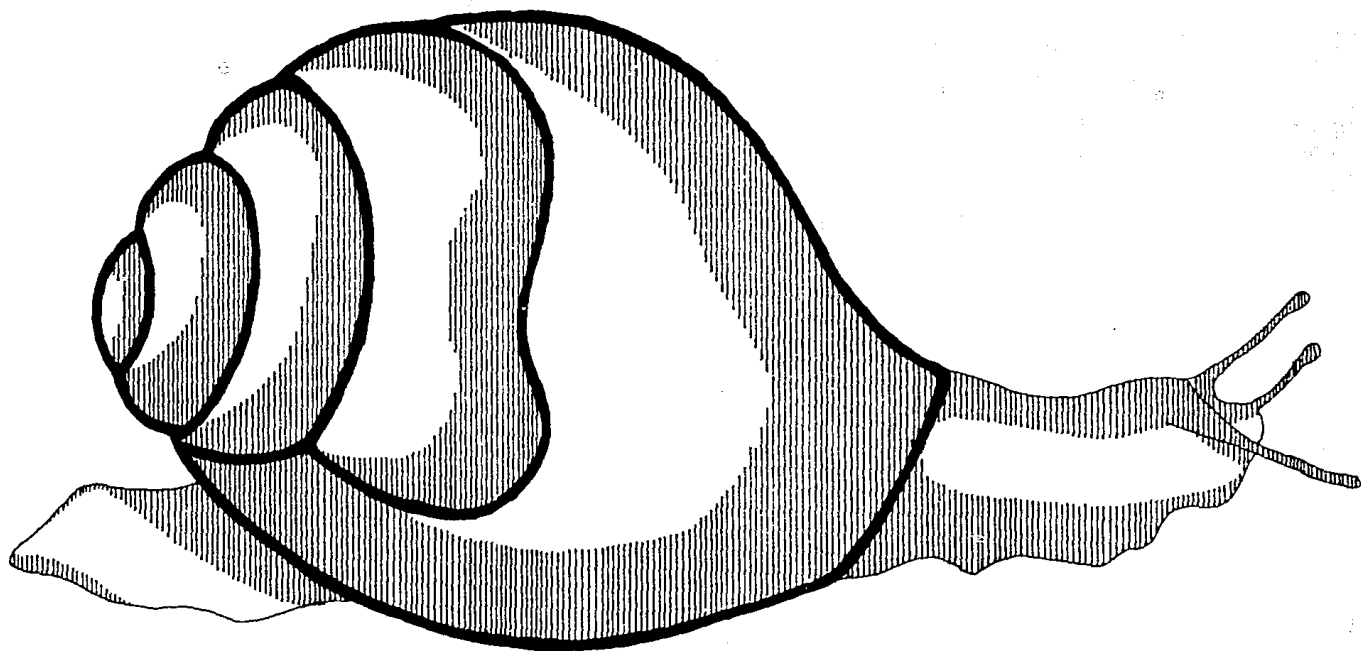
A esto, se le debe agregar el incremento poblacional dentro de nuestra zona de estudio, la cual alberga al 41 % de la población total del municipio. Distribuyendo desproporcionadamente el porcentaje de ingresos en los diferentes sectores productivos.

* El nivel de ingreso familiar de los habitantes de nuestra zona, presenta los siguientes niveles socioeconómicos.

<u>NIVEL</u>	<u>NO. DE VECES S. M.</u>	<u>NO. DE HABITANTES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
A	10 ó Más	66	0.6 %
B	5 a 9.99	121	1.1 %
C	3 a 4.99	2021	18.4 %
D	1.5 a 2.99	6317	57.5 %
E	HASTA 1.49	<u>2461</u>	<u>22.4 %</u>
	TOTAL:	10986	100 %

* Según datos del X censo poblacional del Estado de México.

* Analizando los anteriores datos se pueden ver las circunstancias de los habitantes. La mayor parte de la población tiene un nivel de ingresos inferior a 2.99 V. S. M., siendo esta el 79.9 % del total de la población económicamente activa de nuestra zona de estudio. Gran parte de esta población, pertenecen al sector primario y secundario (comercio y servicio) y es de pensarse entonces, que el resto de estos son subempleados. Es aquí donde toma importancia para el futuro resultado de este estudio, siendo estos el grosor de la población.



IV. ASPECTOS FISICOS NATURALES

ASPECTOS FISICOS NATURALES

En la planeación urbana deben considerarse aspectos que influyen de alguna u otra manera en la composición espacial - funcional de los asentamientos Humanos, uno de estos son las características físicas del lugar, tales como la topografía, geología, edafología, hidrología y las características climáticas.

De su análisis resultarán las propuestas de desarrollo urbano adecuadas al medio físico; tanto en lo que respecta a vivienda como a los servicios de infraestructura y equipamiento que esta requiere, al menor costo posible.

TOPOGRAFIA

Tultitlán se encuentra enclavado en la provincia fisiográfica del eje neovolcánico y de la subprovincia de la cuenca de Valle de México, presenta dos sistemas de topoformas: vaso lacustre al noreste y vaso lacustre con lomerios en el resto del municipio según sus características de relieve. El municipio se divide en 4 zonas: Una plana con pendientes de 0 al 2 %, en el extremo nororiental; Una zona con pendientes suaves del 2 al 6 %, en el parte central; una zona de relieve accidentado, al sur con pendientes mayores al 25 % y una zona de lomerios moderados con pendientes del 6 al 25 %, entre las dos últimas zonas.

Al analizar las características topográficas que encontramos en nuestra zona de estudio, notamos que la zona central, entre las partes bajas de la Sierra de Guadalupe y la Col. Buenavista; así como las zonas comprendidas entre El Tesoro y La Sierra de Guadalupe, al este y al oeste de la Ampliación Buenavista son aptas en cuanto a su topografía para el desarrollo de asentamientos humanos, ya que no presentan problemas para la realización de redes de servicios y vialidades.

Existen también zonas de pendientes muy pronunciadas en las cuales no es factible el desarrollo urbano, debido a que esto implicaría costos muy elevados y dificultad, para la realización de servicios de infraestructura. Estas zonas se encuentran en la parte sur y sureste de la zona de estudio, sobre la Sierra de Guadalupe.

Debido a las razones antes descritas y al deterioro que el crecimiento de la mancha Urbana, extensión del Distrito Federal esta causando al medio ambiente. Entendemos la necesidad que existe de áreas vírgenes que funcionen de pulmón en el ambiente; áreas que sean respetadas por completo y conservadas como reserva ecológica.

HIDROLOGIA

Tultitlán en este aspecto forma parte de la cuenca del Valle de México, abarcando las Cuencas de los ríos Cuautitlán y Tepozotlán, el río Cuautitlán tiene una importante función, ya que en el descargan las aguas negras y pluviales provenientes del vaso de Cristo y del interceptor poniente del Distrito Federal.

Por encontrarse en una zona de alta permeabilidad, con abundante recarga acuífera el Municipio dispone de recursos subterráneos del orden de los 150 millones de metros cúbicos anualmente infiltrados.

En lo que a nuestra zona de estudio respecta, esta cuenta con varios causes de escurrimientos que descienden de la Sierra de Guadalupe en tiempos de lluvias (arroyos intermitentes).

Los cuales a su vez propician zonas de inundación que causan problemas a los asentamientos habitacionales, por la falta de infraestructura necesaria para la canalización de las aguas pluviales y hasta su aprovechamiento.

También encontramos en la zona de estudio, pozos profundos por medio de los cuales el desarrollo insdustrial que se ha venido dando, sobreexplotaba el agua subterránea, con algunos pozos que la SARH, proporcionó para el uso agrícola, causaba el mismo problema, ocasionando el abatimiento del nivel freático y el agrietamiento del terreno. Por tales motivos El Gobierno del Estado de México ha establecido vedas, especialmente en Tultitlán, con las cuales se prohíbe continuar con la explotación acuífera para ningún uso.

GEOLOGIA

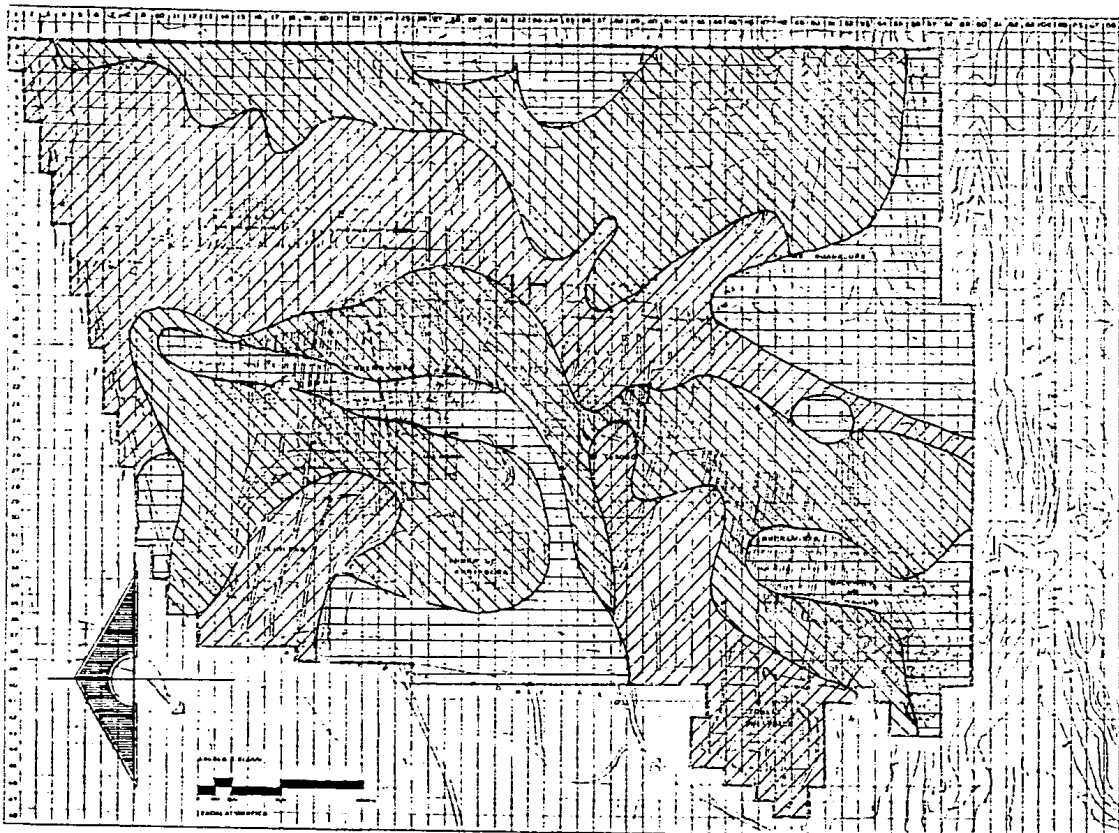
El Municipio de Tultitlán se caracteriza por una litología formada por rocas volcánicas, tales como: andesita, arenisca y tobas.

El suelo conformado por rocas ígneas como andesita, no es propicio para uso habitacional, debido a su dureza, únicamente puede ser excavado con cuña y marro, se localiza al sur y al sureste del municipio en la Sierra de Guadalupe.

El tipo de suelo formado por rocas sedimentarias como areniscas y tobas, se localiza principalmente al centro, sur y suroeste del municipio y por su conformación y origen no presenta problemas para los asentamientos humanos, siendo el óptimo para los mismos.

Los suelos aluviales comúnmente se utilizan con fines agrícolas, se localizan en amplias zonas del municipio.

Aunque el Estado de México se encuentra atravesado por fracturas que deben considerarse en la planeación urbana. Tultitlán, no presenta fallas o fracturas de importancia que afecten el desarrollo urbano ya establecido o por establecerse.


SIMBOLOGIA

- ANDESITA (ROA ÍGNEA)
- ALUVIAL (TIPO DE SUELO)
- ARENISCA (ROA SEDIMENTARIA)

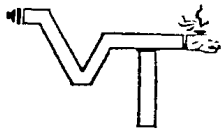
CROQUIS DE LOCALIZACION

NOMBRE DEL PLANO:
RESUMEN:

ENCARGO ESTEREO LUNA
 JUANES BLASO HERRERA, S.
 RAFAEL GARCIA ASTIBIAGA


GEOLOGIA

NUEVOS ASENTAMIENTOS
VALLE DE TULES TULTITLAN



EDAPOLOGIA

En el Municipio de Tultitlán existen diversos tipos de suelo, cuyo usos estan representados por vegetación secundaria, pastizales inducidos y naturales, agricultura de riego y temporal, así como zonas erosionadas y suelo urbano.

LISOTOL O SUELO DE PIEDRA:

Se encuentra a 10 Cm., de profundidad, conformado por roca, tepetate o caliche duro, localizado en laderas, lomerios, barrancas y algunos terrenos planos, son destinados a Usos forestales, pecuarios y agrícolas, se encuentra limitado por la presencia de agua y es factible a la erosión.

FEOZEM O TIERRA PARDA:

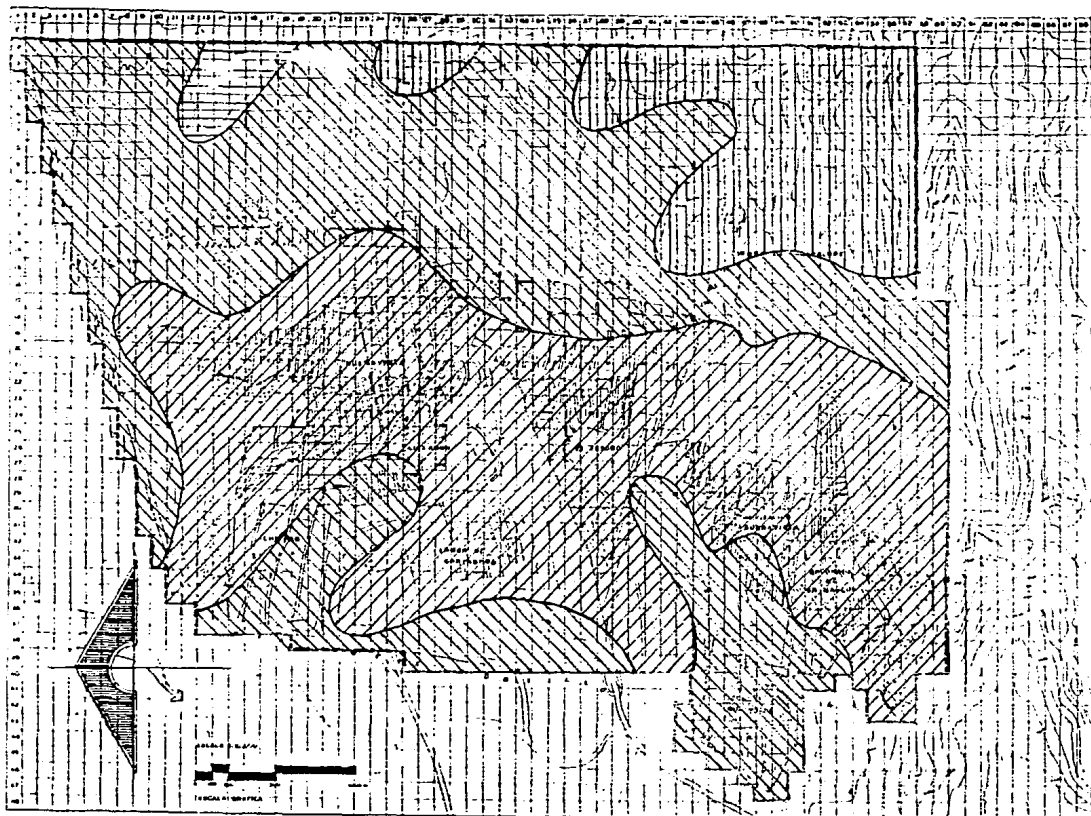
Tiene posibilidades de usos productivos y tendencia a la erosión, son variabes en función al tipo de terreno.

VERTISOL O SUELO QUE SE REVUELVE:

Sus características son grietas anchas y profundas que aparecen en epoca de sequía, arcillosos, negros o grises, pegajosos cuando están húmedos y duros, secos, salinos y muy fértiles, por lo que se destinan al uso agrícola, sin embargo presentan problemas de inundación.

LOS OTROS DOS TIPOS DE SUELO SON:

Cambisol y zolonchack.



SIMBOLOGIA

☐ VERTISOL

▨ FRIZEM

▤ LITOSOL

▥ CAMBISOL

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOMBRE DEL PLANO

EDAFOLOGIA

ELABORADO POR:
 CARLOS ESTEBAN LUIS
 JAVIER BLAS GARCIA, L.
 SERGIO GARCIA GONZALEZ



EDAFOLOGIA



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES TULTITLAN

ASPECTOS GEOCLIMATICOS.

Según la ubicación en que se encuentra la zona de estudio y al encontrarse dentro de la llamada zona metropolitana, no hay variedad con el Distrito Federal, y según la información del observatorio, el clima que predomina en la región es el templado, cuya temperatura media anual oscila entre los 12 y 16 grados C.

La Temperatura máxima extrema se representa en los meses de marzo, abril y mayo y la máxima en diciembre y enero.

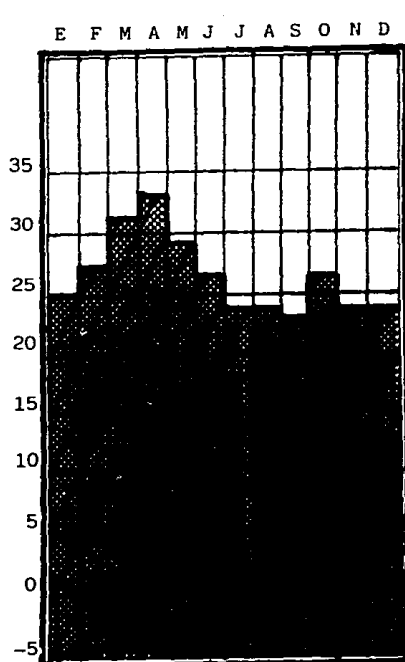
El régimen pluvial medio anual, oscila entre 600 y 800 MM., la mayor precipitación pluvial se registra en el mes de julio con un valor que va de 120 a 130 MM., y la mínima en febrero con un valor de 5 MM.

Por su ubicación en la subregión de Cuautitlán, Tultitlán se ve afectado por vientos dominantes del norte en un 58 %, cuya velocidad es de 0.13 a 1.5 M/SEG.

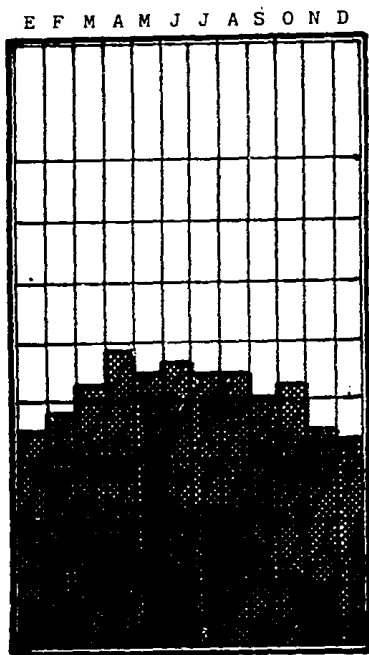
Temperatura media anual de 12°c a 16°c

CLIMA TEMPLADO SUB-HUMEDO

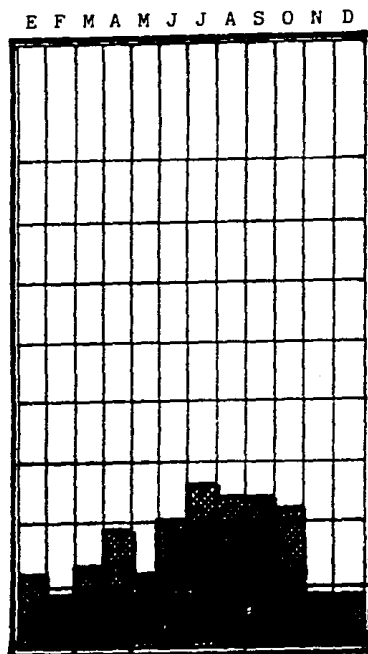
TEMPERATURA



MAXIMA EXTREMA



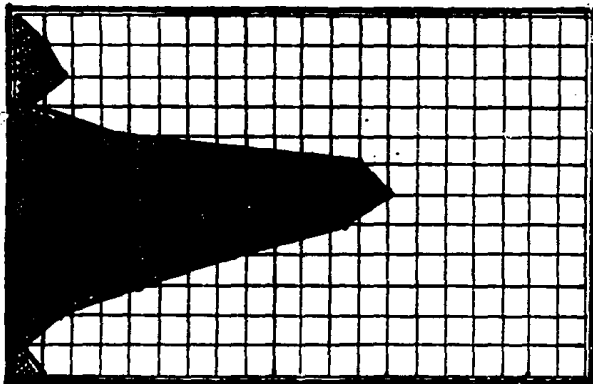
MEDIA



MINIMA EXTREMA

PRECIPITACION PLUVIAL

ENE
FEB
MAR
ABR
MAY
JUN
JUL
AGS
SEP
OCT
NOV
DIC



8.2
5.0
0.0
39.7
120.0
130.0
116.8
78.51
42.1
16.5
1.5
5.4

563.71 M.M.

DIAS NUBLADOS

MAXIMA MENSUAL 26 DIAS JUNIO

MINIMA MENSUAL 1 DIA MARZO

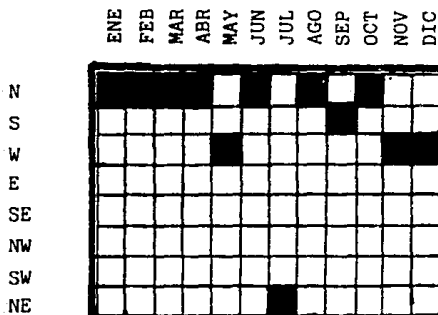
DIAS DESPEJADOS

MAXIMA MENSUAL 30 DIAS MARZO

MINIMA MENSUAL 4 DIAS JUNIO

REGIMEN PLUVIAL MEDIO ANUAL 600 A 800 M.M.

VIENTOS DOMINANTES



58.0

8.5

25.0

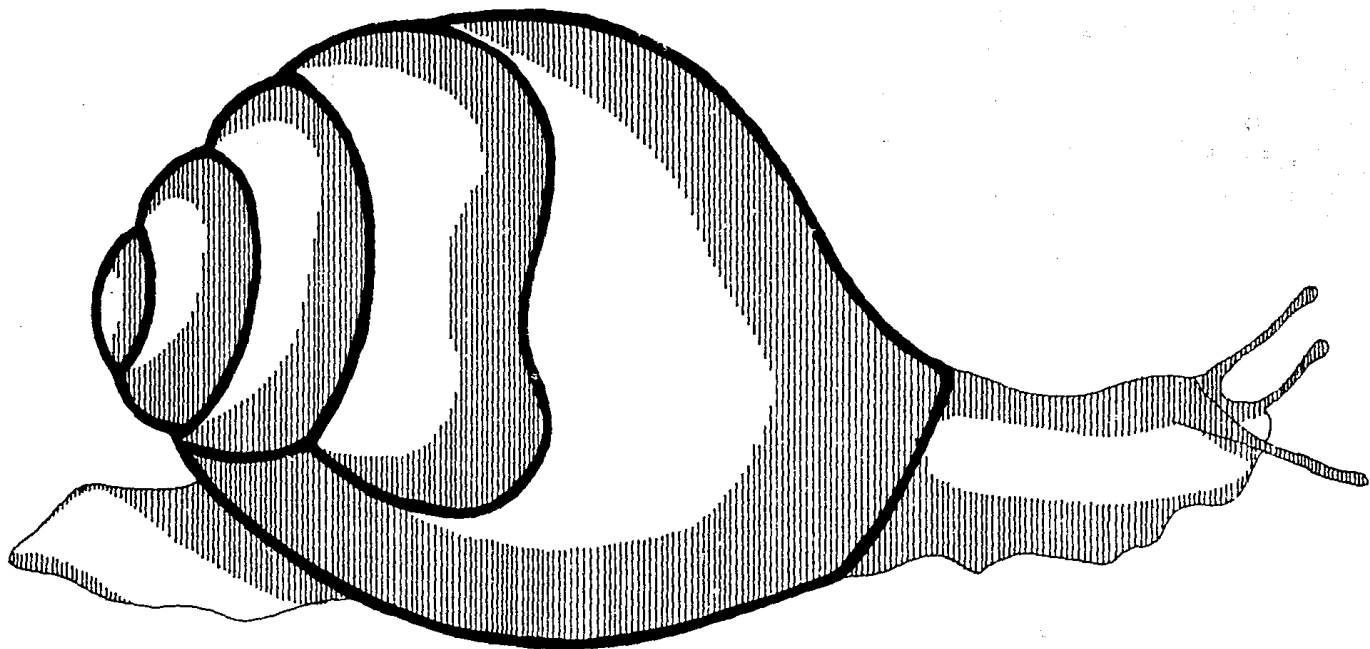
8.5

100.00 %

VIENTOS DOMINANTES DEL

NORTE 58.0 %

VELOCIDAD 0.13 A 1.5 M/SEG.



V. AMBITO URBANO

CRECIMIENTO HISTORICO

A partir de la década de los 50's, se empieza a manifestar un crecimiento poblacional notable; gracias a la implantación de diversas zonas industriales dentro del municipio favorecidas por el Gobierno del Estado de México y la inauguración de la autopista México-Querétaro, que de inmediato comunicó la mayor parte de el municipio con la Cd. de México, la dotación de algunos servicios e infraestructura determinaron la configuración urbana en su momento, dándose la mayor concentración poblacional en la cabecera del municipio en la década de los 60's.

En los 70's, los asentamientos se incrementan al norte y poniente del municipio, sin embargo se empiezan a dar de manera discreta concentraciones humanas hacia el sur colindando con el municipio de Tlalnepantla.

Para los 80's, la mancha urbana empieza a manifestarse más hacia el sur colindando con el Distrito Federal, el municipio de Tlalnepantla y la reserva ecológica de la sierra de Guadalupe e incluso invadiendo esta última.

Dentro de nuestra zona de estudio encontramos que en la década de los 70's, la colonia Buenavista se consolidaba como tal, brotaban los ejidos de Chilpan, Benito Juárez y La Sardaña como futuras colonias y se consolidaban como tales para la década de los 80's y durante esta década también nacen y se consolidan como colonias los ejidos de Ampliación Buenavista, El Tesoro y Rinconada San Marcos, colonias que desde antes de nacer y consolidarse como tales presentan problemas debido a la falta de planeación y sin la ayuda del Estado.

Otro punto, y el cual no se puede dejar aparte, son los fraccionamientos, los cuales se dan bajo un interés social en la década de los 80's y se consolidan como tales.

Cabe hacer mención que este crecimiento se ha dado "Gracias" a la cercanía de diversos servicios, centros de trabajo, a esto le sumamos las vías de comunicación que conectan esta parte del municipio con el Distrito Federal y demás municipios como lo es la vía J. López Portillo.

Para la década de los 90's su crecimiento se perfila como uno de los más importantes del Estado, dada las características que representa el municipio, ya sea en forma ilegal sobre ejidos, (compra-venta prohibida) y sin planeación o por medio de fraccionamientos. Ya que el municipio presenta estos "Beneficios" alternativos según el nivel económico del demandante. Para tal cosa debe el Estado en primer plano, estudiar la forma de detener este crecimiento que no tiene pies ni cabeza y darla de una manera mas moderada, con la planeación que se requiere para ser una solución, y no se convierta en uno más de los problemas ya acumulados para el municipio en primer plano, y por consiguiente para el Estado.

USOS DEL SUELO

Dentro de nuestra zona de estudio hemos dividido en cinco los diferentes tipos de usos del suelo, quedando de la siguiente manera:

- ° HABITACIONAL
- ° AGRICOLA-HABITACIONAL
- ° INDUSTRIAL
- ° RESERVA ECOLOGICA
- ° BALDIOS URBANOS

El habitacional lo podemos localizar dentro de las colonias Buenavista, Chilpan y Benito Juárez, así como en los fraccionamientos Cd. Labor, Lomas de Cartagena e Izcalli del Valle, dentro de estas colonias podemos señalar que un 70 % se dedica al habitacional y el 95 % en los fraccionamientos se dedican al habitacional; el porcentaje restante, son baldíos urbanos.

El agrícola-habitacional, es decir, el que en un tiempo se dedicó al cultivo, y al paso del tiempo se encuentra en una etapa de transición, de cambio hacia el habitacional.

Dentro de esta clasificación encontramos a las colonias ejidos de Ampliación Buenavista, El Tesoro, Rinconada San Marcos y la Sardaña.

La industria se encuentra dispersa dentro de nuestra zona de estudio, principalmente se localiza en la parte suroeste de nuestra zona, y abarca el 2 % del área total de nuestra zona de estudio.

La reserva ecológica se localiza en la zona sur, sureste y este, siendo ésta el límite de nuestra zona de estudio.

Por último los baldíos urbanos los localizamos dispersos dentro de todas las colonias en mayor o menor escala, se localizan estos, por ejemplo: en los fraccionamientos como mínimo, dadas las demandas de vivienda, y el mayor número de estos los encontramos en las colonias Ampliación Buenavista, El Tesoro, y San Marcos, más que nada por los accidentes topográficos que impiden una utilización adecuada.

El porcentaje final sería el siguiente:

° HABITACIONAL	39 %
° AGRICOLA-HABITACIONAL	55 %
° INDUSTRIAL	2 %
° BALDIOS URBANOS	4 %
° RESERVA ECOLOGICA	FUERA DE NUESTRA ZONA

Sin apoyo alguno, el campesino se ve obligado a abandonar el campo siendo ya esperado por el ejército industrial de reservas como anteriormente comentamos, devalúan la mano de obra; y por otro lado el ejidatario ante la falta de recursos y ante la presencia de vivales, va perdiendo valor su ejido el cual es explotado por estos últimos mencionados (especuladores de suelos), así se ve obligado a abandonar el campo, tratando de sobrevivir, aceptando gratificaciones (o migajas) y cediendo las tierras a las cuales se les da una utilidad ajena a la destinada.

En la ciudad de México, la alta concentración ha influido en su crecimiento poblacional como ya se ha dicho, esta población al encontrarse con el déficit y alto costo de la vivienda, se instalan en las áreas conurbadas de la ciudad de México (cerca de las zonas industriales, esto sucede principalmente al norte de la ciudad, donde se concentra la mayor parte de la industria, a partir de los 40's, se empiezan a dar asentamientos industriales, los cuales son propiciados en algunos casos por los especuladores de tierra.

Otro de los factores que contribuyen a estos asentamientos industriales en los municipios, al norte de la ciudad de México, son las vías de comunicación, ya sea autopista o ferrocarril que comunican con puntos estratégicos para la distribución, comercialización, exportación de sus productos, de estos puede decirse que Veracruz fue por largo período el principal, y otras ciudades comerciales ubicadas al norte de la república, que van encaminadas a nuestro principal punto de exportación (E.U.A.).

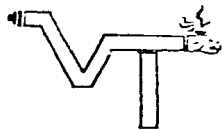
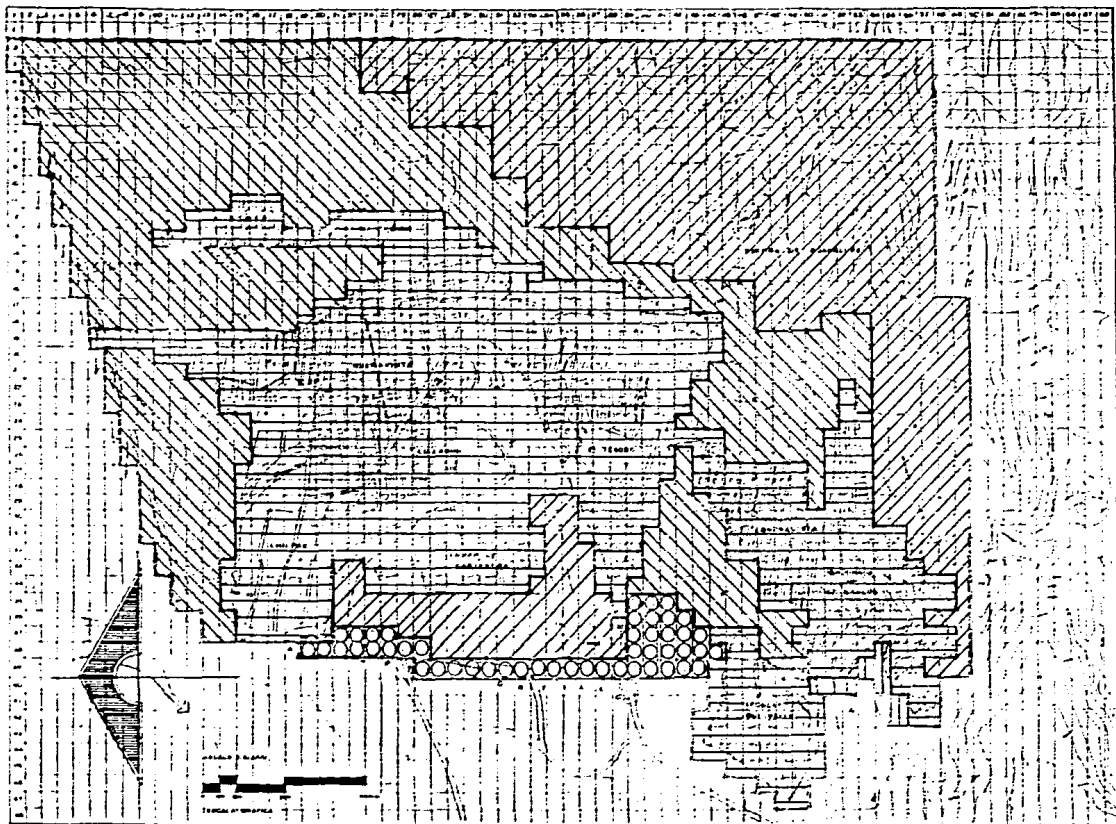
El bajo costo del suelo agrícola, salario mínimo inferior al costo real de la vida y los bajos o nulos impuestos para la industria, hacen factible el desarrollo industrial, estableciéndose en los municipios de Naucalpan, Tlalnepantla, Ecatepec, Tultitlán y Cuautitlán, constituyéndose así como un corredor de importancia. Empleando una gran cantidad de fuerza de trabajo, canalizándose así el flujo migratorio y los altos índices de asentamientos hacia esta zona entre 1960 y 1970, originándose con esto la zona metropolitana de la ciudad de México, y que como es de esperarse la oferta de empleo, es inferior a la demanda, tiende como consecuencia a engrosar las filas del ya mencionado ejército industrial de reservas, proliferando con esto el subempleo, lo cual ahora se refleja en las calles de la ciudad de México y área conurbada, que se ve invadida por vendedores ambulantes, convirtiéndola en un gigantesco tianguis.

Gran parte de esta población vive en condiciones deplorables e infrahumanas, carentes de los servicios más elementales, también son los más vulnerables, es donde podemos encontrar los principales puntos de infección hablando del sector salud, y donde cuyos conceptos ideológicos son afectados ante las grandes concentraciones propiciando la deploración de los valores humanos, ¿como? ante estas condiciones se genera una demanda de vivienda y servicios que sobrepasa a la existente y al carecer de los medios necesarios para adquirirlos, nacen las colonias populares localizadas en las periferia de las zonas industriales principales, las cuales no reúnen un mínimo de condiciones del habitat ni con los servicios necesarios, y rompen con la legalidad de la tierra, aumentando la especulación de ésta.

Es así como los asentamientos irregulares son uno de los últimos recursos favorables, al que se recurre, por lo general, y que casi siempre es de disponibilidad a bajos costos con la posibilidad de construir una vivienda según sus posibilidades económicas, obteniendo por esto beneficios el estado, ya que con esto mantiene un cierto control sobre las clases populares, además creando sistemas para adquisición de vivienda. Así vemos que estadísticamente el 71 % de la población recurre a la autoconstrucción, sin poder adquirirla manufacturada por el Estado, elevando con esto el valor de la vivienda, marginando a grandes sectores de la población.

Los organismos políticos buscan alternativas políticas y organizativas como parte de su lucha, ya en 1972 se formaron algunas organizaciones de masas instruyendo a sus miembros dentro de un marco de lucha social, a partir de 1977, se conforman las cooperativas de vivienda.

Otro de los fenómenos es la urbanización del ejido y la forma impresionante en que la mancha urbana absorbe los distintos terrenos ejidales como consecuencia de los problemas ya descritos.








NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES TULTITLAN



SIMBOLOGIA

-  HAB.
-  P. ESCOL.
-  INDUST.
-  CARR.
-  AGRICOLA

CROQUIS DE LOCALIZACION



TITULO DEL PLANO

INTERDICCIONES

CONDOMINIO ESTEREO LINEA
 JUANES BLANCO HERNANDEZ, S.
 SERRALLONA GARCIA JARDINES



USOS DEL SUELO
 (ANALISIS)

DENSIDAD POBLACIONAL

La determinación de la densidad poblacional se hizo en base a un análisis de zonas que comprenden las colonias: Ampliación Buenavista, Buenavista, Chilpan, Ciudad Labor, Lomas de Cartagena, El Tesoro, R. San Marcos, Izcalli del Valle, como se puede apreciar se contemplan todas las colonias y fraccionamientos que contiene la zona de estudio.

Por otra parte se puede citar de la siguiente forma los antecedentes de la población.

Para la década de los 60's contaba el municipio con una población de 96,833 Hab., para 1970 la población era de 105,253 Hab., y para 1980 ascendió a 121,259 Hab.

Nuestra zona representa el 42.08 % de la población total del municipio, dentro de una área total de 600.3 Hab. urbanizadas, con un población de 51,026 para 1988.

Así podemos citar que la mayor concentración la encontramos en las colonias: Buenavista, El Tesoro, Ampliación Buenavista y R. San Marcos, con una densidad de 85 a 90 Hab/Ha. La media equivale a 80 a 85 Hab./Ha. En las colonias (fraccionamientos) Ciudad Labor, Lomas de Cartagena e Izcalli del Valle. Por otra parte, la baja es de hasta 80 Hab/Ha. en la colonia Chilpan y al este de la colonia Buenavista.

Y por último en la zona este es donde encontramos la densidad más baja, esto debido a los ejidatarios que su mayor interés es el de seguir cultivando y ayudando con esto, a un cierto equilibrio económico en la zona, su densidad es de 25 ó menos Hab/Ha.

En los fraccionamientos el crecimiento es limitado, la zona este, mantiene un poco el equilibrio de las actividades económicas. Por otra parte, por decirlo así, las colonias más nuevas que son Ampliación Buenavista, El Tesoro y Rinconada San Marcos, han presentado un fuerte incremento poblacional desde su inicio, que ya representan más de 85 Hab/Ha. Un total del 18.7 % de la población total de la zona, tiende a seguir creciendo dadas las facilidades que presentan, su ubicación, así como las circunstancias que ha presentado esta parte del municipio.



SIMBOLOGIA

- SIEMPRE HABITADO
- MENOS DE 100 HABITANTES
- HASTA 1000 HABITANTES

CIRCUITO DE LOCALIZACION

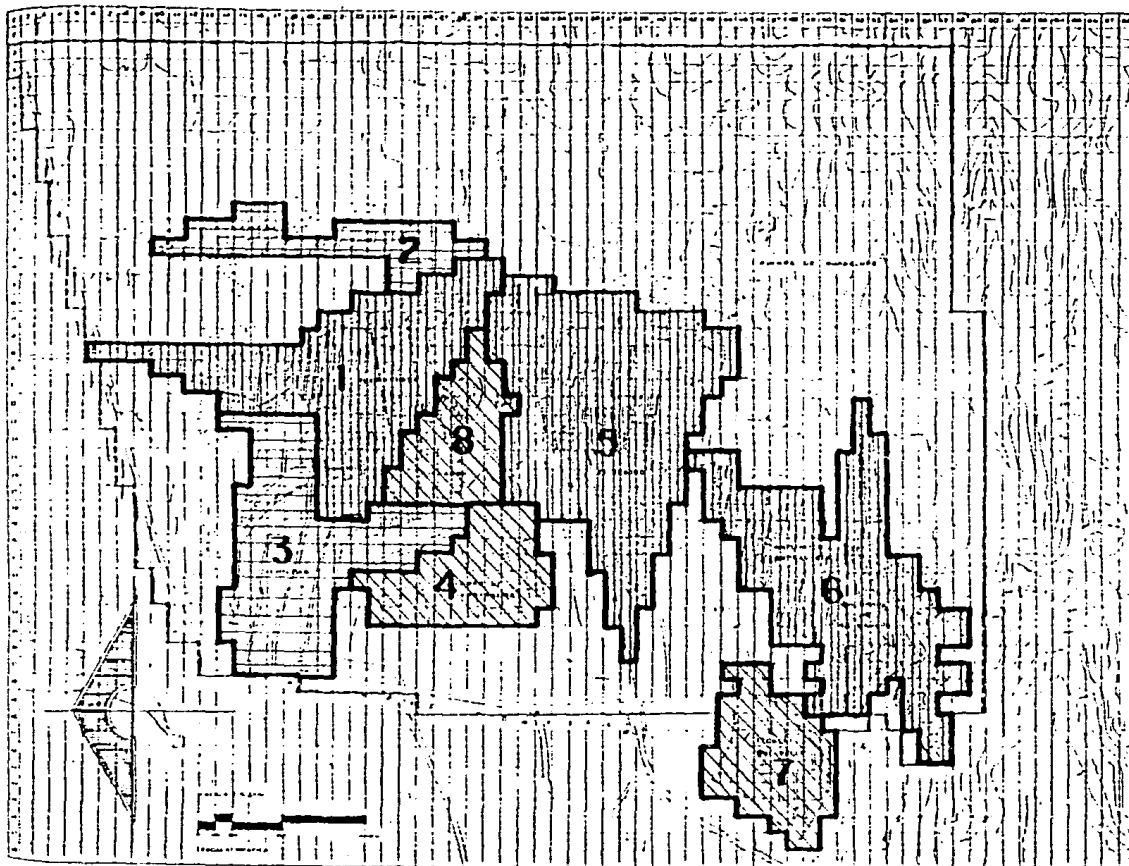


ESTADO DE TULTEPEC

COORDENADAS

ESCALA GRÁFICA
 1:100,000
 1:200,000
 1:500,000

ASPECTOS



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN

DENSIDAD DE POBLACION
 (ANÁLISIS)

INDICES DE POBLACION

Para determinar estos, se realizó una encuesta dentro de la zona de estudio, tomando el muestreo de la siguiente forma:

Se escogieron algunas manzanas representativas dentro de las diferentes colonias y fraccionamientos. Obteniendo de esta manera el muestreo, el índice de composición familiar y la densidad de población. Encontramos que fueron censadas 180 familias y la población obtenida fue de 1008 habitantes, el cual nos da un índice de composición familiar de 6.7 integrantes.

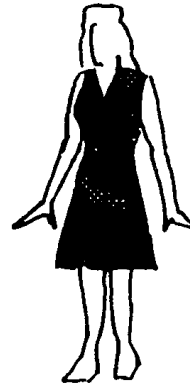
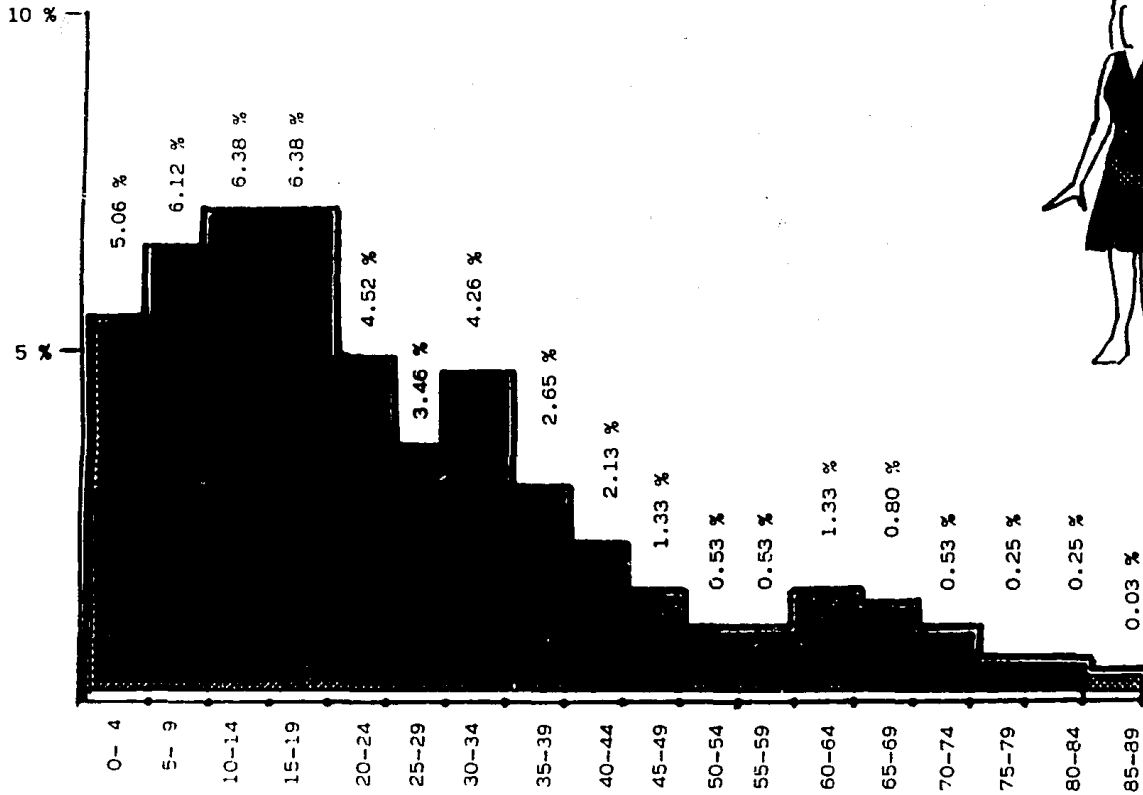
Del total de habitantes censados, 469 son mujeres, representando el 46.54 % y 539 son hombres los cuales constituyen el 53.46 % del total.

Estos datos nos dan como resultado la siguiente gráfica y pirámide de edades:

M U J E R E S

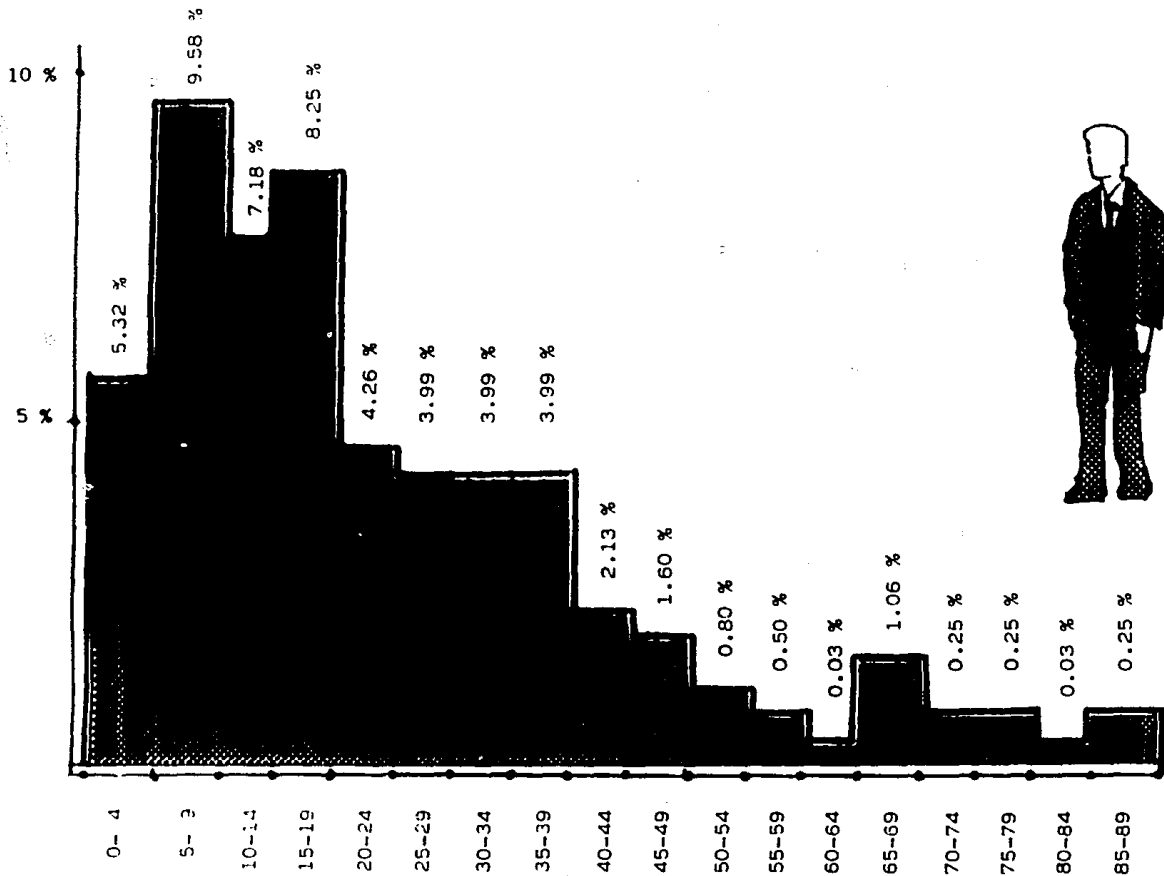
H O M B R E S

<u>PORCENTAJE</u>	<u>NO. DE HAB.</u>	<u>EDADES</u>	<u>PORCENTAJE</u>	<u>NO. DE HAB.</u>
0.38 %	4	85-89	0.25 %	3
0.25 %	3	80-84	0.03 %	1
0.25 %	3	75-79	0.25 %	3
0.53 %	5	70-74	0.25 %	3
0.80 %	8	65-69	1.06 %	10
1.33 %	13	60-64	0.03 %	1
0.53 %	5	55-59	0.50 %	5
0.53 %	5	50-54	0.80 %	8
1.33 %	13	45-49	1.60 %	16
2.13 %	21	40-44	2.13 %	21
2.65 %	27	35-39	3.99 %	40
4.26 %	43	30-34	3.99 %	40
3.46 %	34	25-29	3.99 %	40
4.52 %	45	20-24	4.26 %	43
6.38 %	64	15-19	8.25 %	83
6.38 %	64	10-14	7.18 %	72
6.12 %	61	5-9	9.58 %	96
5.06 %	51	0-4	5.32 %	53
46.54 %	469		53.46 %	539



TOTAL: 46.54 %

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



TOTAL: 53.46 %

TENENCIA DE LA TIERRA

Se realizó una evaluación del régimen de propiedad existente , para determinar la selección de nuestra zona de trabajo y ubicar dentro de un contexto real la posibilidad de obtención del terreno donde se realicen los nuevos asentamientos.

Dentro de nuestra zona encontramos áreas habitacionales irregulares, ubicadas en antiguos terrenos ejidales, actualmente en proceso de cambio de uso del suelo, por operaciones de compra-venta que se han efectuado ilícitamente (esta prohibida la compra-venta del ejido), así como las facilidades que ha otorgado el gobierno, y a los planes del municipio para la regularización de dichos terrenos.

Por otra parte encontramos terrenos ejidales en completo abandono por parte de ejidatarios, que al no encontrar apoyo para el mejor aprovechamiento de éstas, las dejan en el olvido

En el año de 1982 el precio por M2 de suelo era de \$ 3,000.00, para el año de 1989 era de - \$ 5,000.00 M2 equivalente al 0.5 V. S. M.

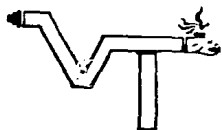
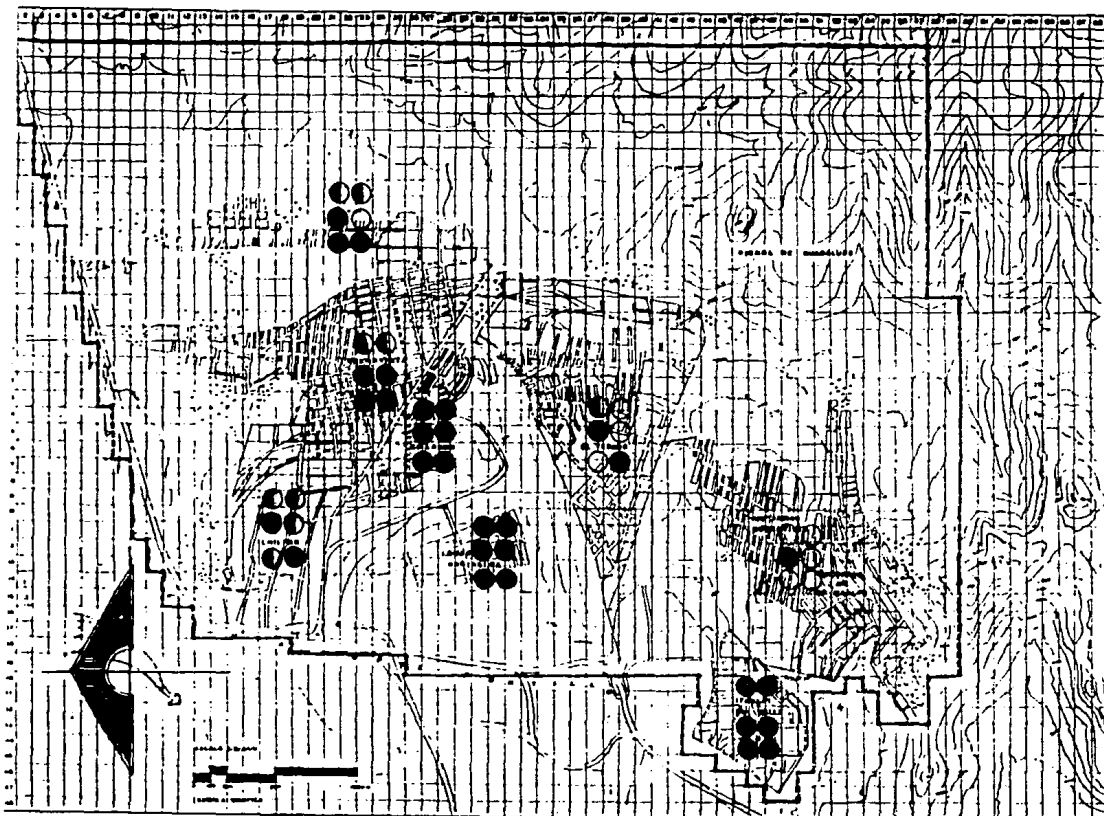
INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Para 1982 el 76 % del municipio tenía agua potable, pero al paso del tiempo y crecimiento desmedido dentro de la zona, su porcentaje se ha reducido para 1989 a un 47 % del total de la población, y se ve amenazada con seguir reduciéndose, ya que este flujo migratorio, a esta parte del municipio continúa en forma igualmente desmedida.

Las colonias que no cuentan con este servicio y que suman el 53 % del total de la zona, son las siguientes: Ampliación Buenavista, El Tesoro, Rinconada San Marcos, La Sardaña, Benito Juárez y Chilpan lo tiene en un 100 %; y Buenavista en un 80 % el resto abasteciéndose por medio de pipas de agua.

Por otra parte en lo que se refiere al drenaje, es de semejantes características a las del agua potable, donde las colonias ya establecidas desde tiempo atrás como Buenavista, tienen el privilegio de contar con este servicio, así como los fraccionamientos de Izcalli del Valle, Lomas de Cartagena y Cd. Labor en 100 %, en la Sardaña, Benito Juárez, Chilpan con un 75 %. En el resto de las colonias no tienen este servicio, corriendo las aguas grises por las calles defecando en fosas sépticas y en el peor de los casos al aire libre.

Para la solución de este problema, se requiere la pronta intervención de las autoridades correspondientes, ya que existe un plan de intervención llamado " plan Sardaña " que tendría que modificarse dadas las condiciones que se viven actualmente, que no son las mismas al momento de proyectar este plan.



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN



SIMBOLOGIA

- | | |
|-------------|----------------------|
| ● AGUA | ● DRENAJE Y ALCANT. |
| ● ELECTRIC. | ● ALUMBRADO PUBLICO. |
| ● PAVIMENTO | ● TELEFONO |
| ● COMPLETO | |
| ● PARCIAL | |
| ○ NULO | |

CROQUIS DE LOCALIZACION



SEAL DEL PLAN

INFORMACION

GRUPO ESCUELAS APAS
 AVENIDA ALVARO OBREGON, S.
 MONTE REYES, GUADALAJARA



INFRAESTRUCTURA
 (ANALISIS)

VIVIENDA

La vivienda producida por el capital de iniciativa privada y por el Estado esta lejos de convertirse en demanda solvente, determinado por la insuficiencia de ingresos en la mayor parte de la población todo esto debido a la sobreexplotación de la clase obrera y la ausencia de ingresos fijos en amplios sectores de la población, sometidos al desempleo y subempleo por las condiciones del desarrollo capitalista dependiente.

En el caso de la Ciudad de México, ante la fuerte centralización de los poderes políticos, financieros y técnicos, se impulsa una política de industrialización en el área metropolitana cambiando el ritmo de crecimiento de la ciudad y es a partir de 1950 cuando sale de sus límites abordando al municipio de Tlalnepantla y posteriormente a una total de once municipios del Estado de México.

Otro de los puntos importantes que se recalca dentro de la concentración es la migración campo-ciudad formando una concentración, debido a ello y por patrones estadísticos se delimita la zona metropolitana de la Ciudad de México (Z.M.C.M.)

Y como lo mencionamos, la población se concentra en torno a las fuentes de trabajo, es aquí donde interviene el Estado, creando reglamentaciones con intereses 'burgueses, previniendo con esto las luchas de masas, sin embargo encontramos que estadísticamente el 71 % de la población adquiere su vivienda por medio de la autoconstrucción, antecedida en gran número, de estas luchas.

Observamos como el crecimiento de la demanda de vivienda supera a la oferta, desarrollando con esto, si no el principal, si uno de los más importantes problemas que afecta a la población, en favor de intereses particulares.

CALIDAD DE VIVIENDA

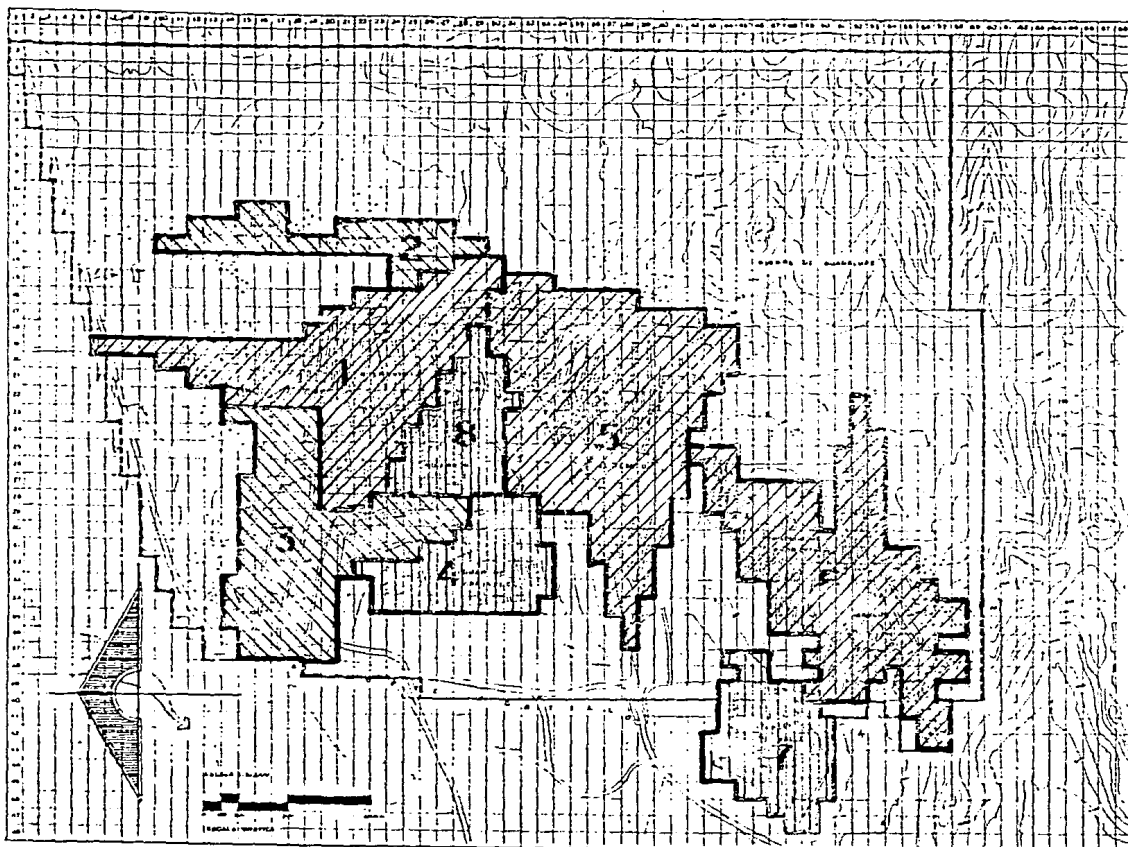
La vivienda se analizó para conocer deficits y carencias, las cuales fueron señaladas y clasificadas en tres niveles de calidad, tomando las características de construcción y calidad. En la clasificación se tomaron en cuenta los materiales para su construcción, así como los servicios con que cuenta la vivienda.

Los tres niveles son los siguientes:

- ° BAJA: Vivienda de uno o dos cuartos, por lo regular sin baño, con materiales de desecho y baja calidad como: maderas, tejamanil, lámina de zinc, de asbesto y/o de cartón o materiales de la región con gran avance de deterioro como taciste, guamo, tepetate, etc.
- ° REGULAR: Vivienda en proceso de consolidación, de uno o dos cuartos, baño y cocina con mezcla de materiales de primera y segunda calidad como: block, cubiertas de concreto, teja, lámina de asbesto, herrería, etc.
- ° BUENA: Con una superficie mínima suficiente para una vivienda digna, para una familia promedio; construida con materiales en su mayoría de primera calidad como losas de concreto con acabados de buena calidad, herrería tubular, block, etc.

Un porcentaje aproximado dentro de este concepto en nuestra zona de estudio, es el siguiente:

* BUENA CALIDAD	40 %
* REGULAR CALIDAD	35 %
* BAJA CALIDAD	25 %

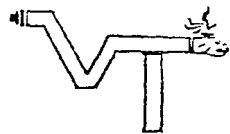

SIMBOLOGIA

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | BUENA CALIDAD |
| <input checked="" type="checkbox"/> | BUENA CALIDAD 50 %
REGULAR CALIDAD 30 %
BAJA CALIDAD 20 % |
| <input checked="" type="checkbox"/> | BUENA CALIDAD 20 %
REGULAR CALIDAD 45 %
BAJA CALIDAD 35 % |

CONDICION DE LOCALIZACION

FORMA DEL PLANO:
INTERVENIENTES

EDUARDO ESTEVEZ LUNA
JUANES BLAS MATEO L.
RAYALGA GARCIA AYERDI

AGROPECUARIO


NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES TULTITLAN

EQUIPAMIENTO EXISTENTE

En un recorrido realizado en nuestra zona de estudio, encontramos el equipamiento que abarca las siguientes áreas:

Educación: 5 Primarias

4 Secundarias

(en lo que se refiere a Pre-Primarias, el número es alto y se puede decir que no existen problemas en este ramo, ya que en su mayoría son privadas.

4 Pre-Primarias

Abasto: 1 Mercado (ubicado en Izcallí del Valle, sin satisfacer los mínimos requerimientos de abasto.

5 Mercados sobre ruedas (que se extienden sobre las distintas colonias.

Salud: 1 Centro de Salud.

Es claro que los servicios no satisfacen ni el mínimo requerido dentro de la zona, ni en todo el municipio, se requiere un proyecto que satisfaga en todos los sentidos estas necesidades.

VIALIDADES

Dentro de la zona de estudio se encuentran vialidades de diversas características, las cuales las clasificamos de la siguiente manera:

VIALIDAD REGIONAL
VIALIDAD MICROREGIONAL
VIALIDADES PRIMARIAS
VIALIDADES SECUNDARIAS
VIALIDADES LOCALES

La vialidad regional aunque no cruza por la zona de estudio es necesario tomarla en cuenta, ya que es la principal causa de los asentamientos de todo el municipio, ésta es la carretera México-Querétaro que cruza la mayor parte de este municipio y que contiene al movimiento fuerte, tanto a lo interno como a lo externo de esta zona.

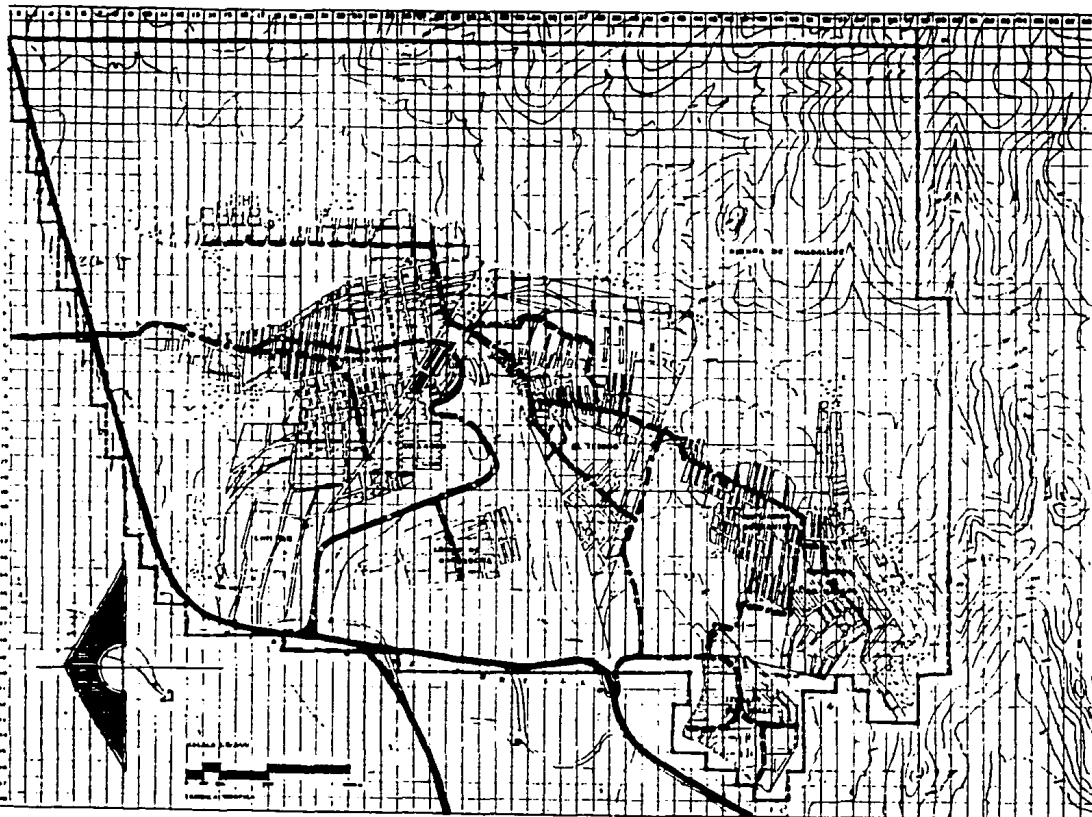
La vialidad microregional la tenemos representada con la vía J. L. Portillo, que es la principal vía de comunicación de nuestra zona, además que forma parte de la delimitación de ésta.

En cuanto a las vialidades primarias, secundarias y locales, dentro de los diferentes barrios, tienen como medidas promedios de 6 a 14 metros, donde la mayoría son de doble sentido.




Dentro de los fraccionamientos el 100 % están pavimentadas, en los barrios como Buenavista el 80 % de ellas, y el resto son de terracería, en lo que resta de las colonias el 90 % son de terracería.

Es de esperar que esta falta de servicios acarreen otros problemas como lo son; la salud, en primer plano, ya que las tolvaneras en tiempos de sequía afectan al sistema respiratorio a la vista, e incluso al no existir en algunas colonias drenaje defecan al aire libre, el viento es portador de infecciones, es importante poner atención en esta falta de servicios que trae consigo problemas y que la gran mayoría no presta la atención debida.

Los trabajos de pavimentación a nuestro criterio deberían empezar en plazo mediano, ya sea por medio de solicitud al municipio o por iniciativa propia, en forma de cooperativa como ya se inicio en la colonia Chilpan y algunas secciones de Buenavista.



SIMBOLOGIA

-  SUBREGIONAL INTERURBANA
-  PRIMARIA INTRAURBANA
-  SUBREGIONAL INTRAURBANA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SECRETARÍA DE PLANEACIÓN
INFORMANTES
 INGENIERO CÉSAR LÓPEZ
 INGENIERO GUILLERMO MORALES, S.
 DISEÑADA POR: ANÁLISIS



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES TULTITLAN

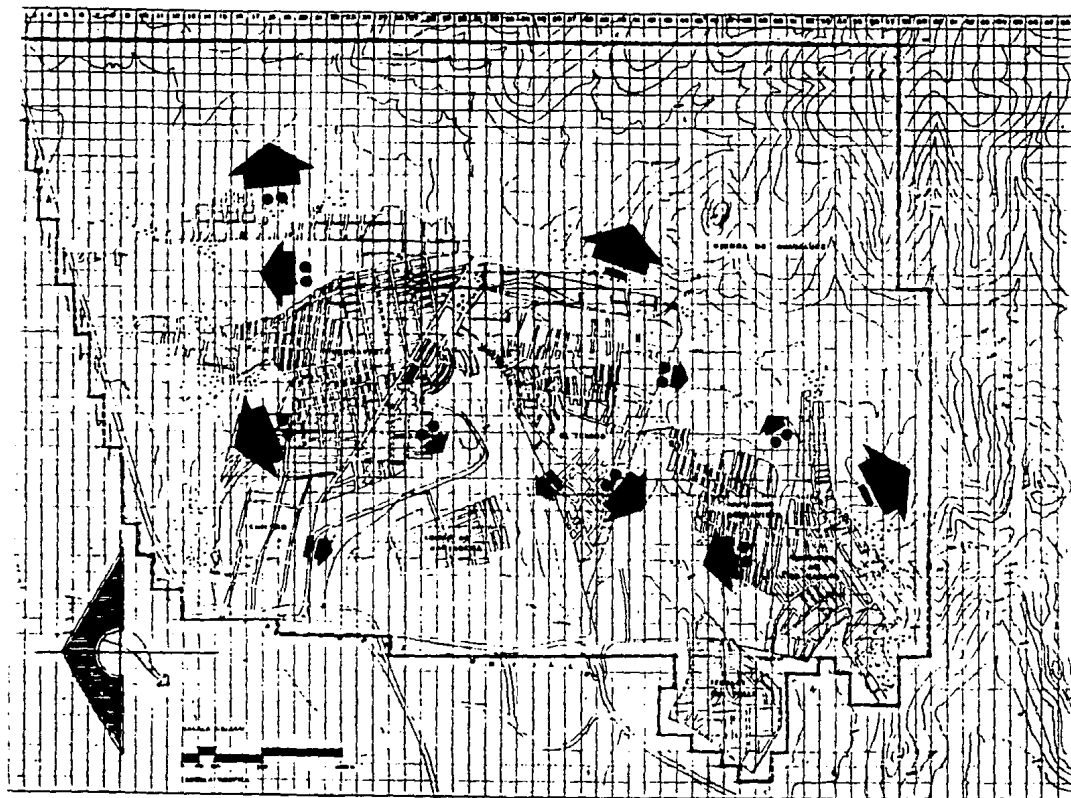
VIALIDAD
 (ANÁLISIS)

TENDENCIAS DE CRECIMIENTO URBANO






Estas están marcadas en base a la observación e investigación, durante recorridos que realizó el equipo dentro de la zona de estudio, dadas las características se dividieron en tres diferentes categorías: alta, media y baja. Así como los criterios positivos y negativos de estos crecimientos y las repercusiones inmediatas que representan. Por ejemplo: se ve una alta tendencia de crecimiento negativo hacia la Sierra de Guadalupe (reserva ecológica) y que representa el equilibrio ecológico de la zona, deteriorando uno de los principales pulmones de oxígeno del D. F., y zona metropolitana.

Este desmedido crecimiento se debe básicamente al descuido de las autoridades correspondientes a las zonas federales. Y por otra parte, para los invasores, representan zonas ideales (económicamente) para nuevos asentamientos sin tener que preocuparse por el pago de ellos, al menos en su momento.

Es así como las tendencias de crecimiento van en aumento sin el asesoramiento correcto, propiciado por ausencia de interés por parte de las autoridades correspondientes.



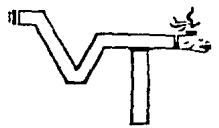
SIMBOLOGIA

-  ALTA
-  MEDIA
-  BAJA
-  ACEPTABLE
-  NEGATIVO

CRUCIO DE LOCALIZACION



SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA ECONOMICA
 DIRECCION GENERAL DE PLANEACION URBANA Y REGIONAL
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN

LA ESPECULACION DE LA TIERRA Y LA VIVIENDA

Ya se ha hablado de como se ha devaluado la tierra (hablando de la tierra productiva o ejidal), por solo no decir las zonas ya urbanas y sus contornos, que para algunos ejidatarios se ha convertido en una carga, ante la falta de recursos, obligando esto a que las abandonen, y que como consecuencia sean invadidas o convertidas en gigantescos basureros y no faltando quien comercialice (Todo esto fuera de la ley) con ellos. ¿Quienes? pues no faltan vivales, que usando como máscaras un sin número de siglas, y como asociaciones civiles, uniones, sociedades, administraciones, etc., y según muchos de estos con reconocimiento de " altas autoridades " (corrupción), y que en un momento dado desconciertan. ¿Nombres? pues que más dá, hoy usan uno mañana usarán otro, pero acaso no son menos culpables estas personas que quienes propician todo esto. Lo mismo pasa con la especulación de la vivienda, ¿quien más interesado que la clase dominante? el cual ve todo esto como un medio para el incremento de su poder sobre las clases inferiores a ella y que ven también en todo esto una oportunidad para sus intereses económicos.

Y una vez que la vivienda pasa a formar parte de los intereses económicos de las clases dominantes, la vivienda juega un doble papel socioeconómico:

° La primera es la de satisfacer una necesidad individual y/o familiar, que es el núcleo de actividades individuales, familiares y sociales, que es el habitat: alimentación, descanso y reproducción de las fuerzas de trabajo (valor de uso de la vivienda).

° La segunda de estas funciones, es la de mercancía, en el mercado de ventas, que como se explica, ésta se dá por el valor de uso de la vivienda.

PLANES Y POLITICAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO

Se tiene planteada la creación de planes de desarrollo urbano para este municipio, el cual es considerado, dada la importancia en su centro de población, así como su ubicación dentro del Sistema Urbano del Valle Cuautitlán - Texcoco, constituyendo su fundamentación jurídica en las disposiciones de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado (1983), la cual se enmarca a su vez dentro del plan de centro de población estratégico de Tultitlán.

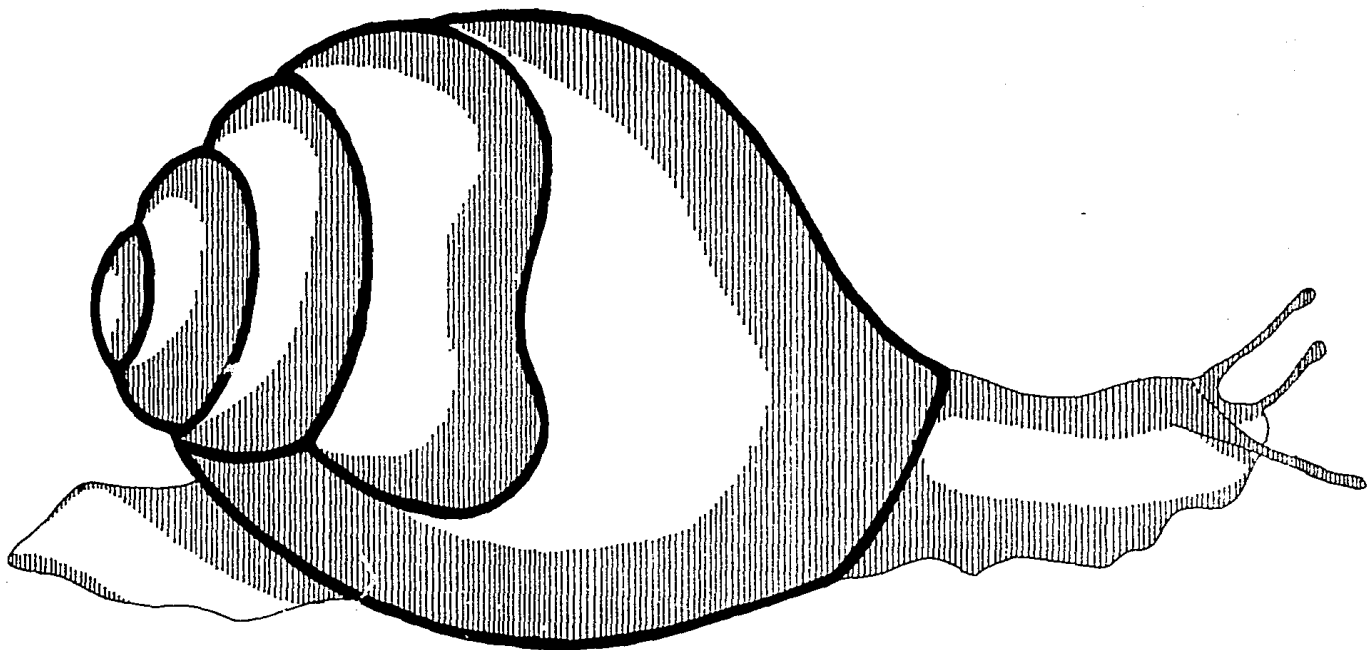
Las Acciones y Programas de dicho plan intentan responder a la problemática urbana, proporcionando el mejoramiento del nivel de vida de la población, mediante el apoyo de las actividades productivas por medio del establecimiento del control y regularización territorial de la localidad, así como el organizar los usos y el destino del suelo con el fin de ordenar y regular el proceso de crecimiento del mismo, algunas de estas acciones y programas específicos son:

A) Implementar líneas restringiendo al crecimiento del área urbana en zonas donde es evidente la ilegal venta de terrenos ejidales y por lo tanto se han desarrollado asentamientos populares, mediante el programa Pinte su Raya, el cual consiste en ubicar una línea, establecida a lo largo de asentamientos populares, limitando así su crecimiento.

B) Apoyar el uso habitacional dentro del municipio, pero solo en la zona noreste donde existen unidades habitacionales y restringir el mismo en sectores ocupados por los grupos de población que no pueden acceder a una vivienda de este tipo.

En realidad estos planes y objetivos hasta el momento siguen siendo solo eso, por que en la práctica sigue nula la participación del Estado, pues es característica del sistema en el que nos encontramos.

Por otra parte, estos planes son muy parciales, ya que no especifican la construcción de nueva vivienda o el mejoramiento de esta, propiciando la especulación de la tierra aún más.



VI. PROPUESTAS DE DESARROLLO

OBJETIVOS Y PLANES DE EQUIPO

En base a los resultados arrojados por los estudios realizados, se han formulado una serie de objetivos a seguir, los cuales serán la base para desarrollar un plan de propuesta de solución.

Los objetivos del equipo son: Plantear alternativas que correspondan a las demandas de vivienda de los solicitantes, mediante un estudio de la zona propuesta (municipio de Tultitlán), aspectos físicos, sociales, económicos y políticos; detección de terrenos aptos para nuevos asentamientos, proyecto de lotificación y sembrado de vivienda (número dependiente de las dimensiones del lote), anteproyecto del equipamiento necesario, alternativas de solución a los servicios y proyectos alternativos de vivienda. Según las necesidades y posibilidades para la cual se ha pensado en un plan de desarrollo comunitario.

Los planes a seguir son los siguientes:

La obtención de cambio de uso de suelo (de ejidal a habitacional), a esto se le anexa el plan de desarrollo comunitario.

A los objetivos ya planteados, se les agregaría otros secundarios, la inquietud del equipo por formar un grupo de verdaderos demandantes de vivienda y soluciones, para que los resultados no se queden como muchos otros, en archivo; que se les diera el verdadero uso para el que fue realizado, para que así no se especule con este trabajo ni se lucre en beneficios particulares, ajenos a el, buscando una verdadera vinculación popular.

Pues el buscar el beneficio particular económico implicaría que en lugar de dar solución a un problema de la zona, nos llevaría a aumentar los problemas ya existentes de una sobrepoblación carente de servicios e infraestructura.

Por otra parte, se busca que la propuesta de vivienda sea autosuficiente, es decir, proveerla de recursos naturales (un huerto familiar) aligerando el gasto familiar e imponiendo una imagen propia; que sea ecológica: Explotar al máximo los diferentes recursos naturales como son: el sol, el viento, aguas pluviales y la misma conformación geológica del terreno, que sea económica mediante el uso de los recursos naturales que ofrece el terreno.

Que sea progresiva, o sea, que para construirla no necesite la dependencia de un gasto único, que difícilmente podría ser cubierto por los demandantes. Siendo así la construcción por etapas dependiendo del monto de dinero con que se cuente, siguiendo así, hasta la terminación de la vivienda.

El análisis de la zona de estudio, permite generar propuestas en cuanto a la organización del suelo, su uso es un plan alternativo de crecimiento poblacional, que contribuya al mejor desarrollo de actividades de los habitantes de la zona.

En base a nuestros objetivos y la ubicación de la zona. Así como a la demanda principal, se determinó el tema de esta Tesis. " **Nuevos Asentamientos en Tultitlán, Estado de México**".

PLAN DE DESARROLLO COMUNITARIO

Objetivos: La creación de un grupo de desarrollo de autoconstrucción.

Buscar contacto directo con la comunidad de la zona sur del municipio de Tultitlán, Estado de México, y/o con representantes de las diferentes asociaciones, uniones o agrupaciones populares de la zona. Buscando con esto un acercamiento con la población, entendiendo así sus principales demandas.

La formación de cuatro frentes populares comunes de desarrollo comunitario:

- A) Frentes comunes de barrio (los cuales pueden ser divididos por colonias, barrio, poblados o por zonas comunes).
- B) Frente de solicitantes de viviendas.
- C) Frente común ejidal.
- D) Frente de integración social.

Objetivos de los diferentes frentes:

- A) En base al resultado de este estudio se buscará por diferentes medios el desarrollo social y urbano, buscando la mejor solución conjunta de los problemas que los aquejan, sobre los cuales se pondrá atención en los problemas de urbanización.
- B) Agrupar un número de familias solicitantes de vivienda y en colaboración mutua, detectar lotes baldíos y zonas aptas para la vivienda, esto en base a un estudio, buscando que no afecte a zonas aptas para el cultivo o a zonas ecológicas propiciando un desequilibrio en la zona. Esto en base al diálogo con presuntos propietarios del predio o ejido.
- C) Organización del ejido, se busca el mejor uso o desarrollo del mismo, con problemas edafológicos (el más común de la zona, es erosión hídrica), buscar el apoyo de estudiantes de ingeniería agrónoma, que presenten su servicio social dando asesoría técnica así como asesoría legal sobre la tenencia de la tierra, protegiéndolos de especuladores.
- D) Frente de integración social, busca el desarrollo sociocultural de la zona, así como también el mejoramiento de la comunidad en el sector salud y la superación ideológica de los habitantes de la zona por medio de trabajadores sociales que presenten también su servicio social; también se busca, por otra parte proteger el medio ambiente de la zona, buscando mejorar así su imagen.

Medios:

- A) Frentes comunes de barrio solicitará la presentación del resultado de los estudios a las autoridades correspondientes del municipio, por medio de:

- 1.- Solicitud del Programa Solidaridad.
- 2.- Solicitud de Crédito a Instituciones como Fonhapo.
- 3.- Por medio de Cooperativas y/o Asociaciones.
- 4.- Marchas y/o Manifestaciones Pasivas.

- B) Frente de solicitantes de vivienda: La compra de terrenos aptos para la vivienda por medio de un crédito de FONHAPO y el sistema de autoconstrucción, formando cooperativas y grupos clasificados de autoconstrucción, fortaleciendo con esto el asentamiento bajo la supervisión profesional del taller uno de la U.N.A.M.
- C) Frente común ejidal: Bajo el apoyo técnico de carácter legal se asesorará buscando un mayor aprovechamiento de la tierra contando también con la ayuda del taller en caso necesario, de proyectos en zonas que así lo requieran.
- D) El frente de integración social buscará por medio de la misma comunidad apoyada por los diferentes sectores sociales (salud, educación y recreación), elevar el nivel de calidad de vida en la zona, contando también con grupos especiales de la U.N.A.M., aportando asesoramiento técnico y trabajos sociales ajenos a intereses particulares.

Organización:

El primer paso será la formación de una cooperativa en la que la mesa directiva, será elegida por los mismos integrantes de ella. Los cuales serán:

Un representante, secretario, vocal y tesorero, los que tendrán funciones diversas según un acuerdo común.

Los cuatro tendrán a su vez un representante y un vocal, los cuales de igual forma serán elegidos por los integrantes de cada frente. Las funciones de ellos será manifestar las solicitudes e inquietudes de los integrantes de la cooperativa, ante el grupo, en asambleas, reuniones, juntas o espontáneamente.

Dentro de la asamblea contarán con un representante del taller para así llevar las diferentes inquietudes al taller uno, quitando de por medio especuladores que solo buscan su propio beneficio a costa del nombre del taller o de la misma U.N.A.M.

PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO

Tomando en cuenta las poblaciones calculadas a corto, mediano y largo plazo, mediante los diferentes métodos sobre las proyecciones de población; se toma como base el resultado obtenido por el método aritmético para efectuar la propuesta de equipamiento; así como las normas de sedue, las cuales marcan los radios de acción de cada elemento propuesto.

	PLAZO	CORTO	MEDIANO	LARGO
	AÑO	1991	1995	2000
METODO ARITMETICO	HABITANTES	121,259	146,045	182,395

Considerando lo anterior, se propone lo siguiente para cada una de las colonias o zonas comunes:

Z O N A	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
* BUENAVISTA	CENTRO SOCIAL POPULAR JUEGOS INFANTILES TIENDA CONASUPER	TIENDA TEPEPAN	
* CHILPAN	SECUNDARIA	PRIMARIA JUEGOS INFANTILES	MERCADO
* LOMAS DE CARTAGENA CIUDAD LABOR	CENTRO SOCIAL	TIENDA TEPEPAN GUARDERIA	PLAZA CIVICA
* LA SARDAÑA BENITO JUAREZ	PRIMARIA LECHERIA LICONSA	SECUNDARIA TIENDA CONASUPER PARQUE DE BARRIO	MERCADO JUEGOS INFANTILES PARQUE DE BARRIO PANTEON
* EL TESORO AMPLIACION B. R. SAN MARCOS IZCALLI DEL VALLE	PRIMARIA SECUNDARIA TECNICA MERCADO LECHERIA LICONSA	PREPRIMARIA TIENDA CONASUPER CENTRO SOCIAL PARQUE DE BARRIO JUEGOS INFANTILES	PANTEON CENTRO DEPORTIVO BIBLIOTECA OF. DE TELEFONOS OF. DE CORREOS

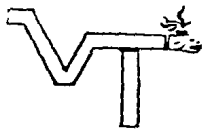
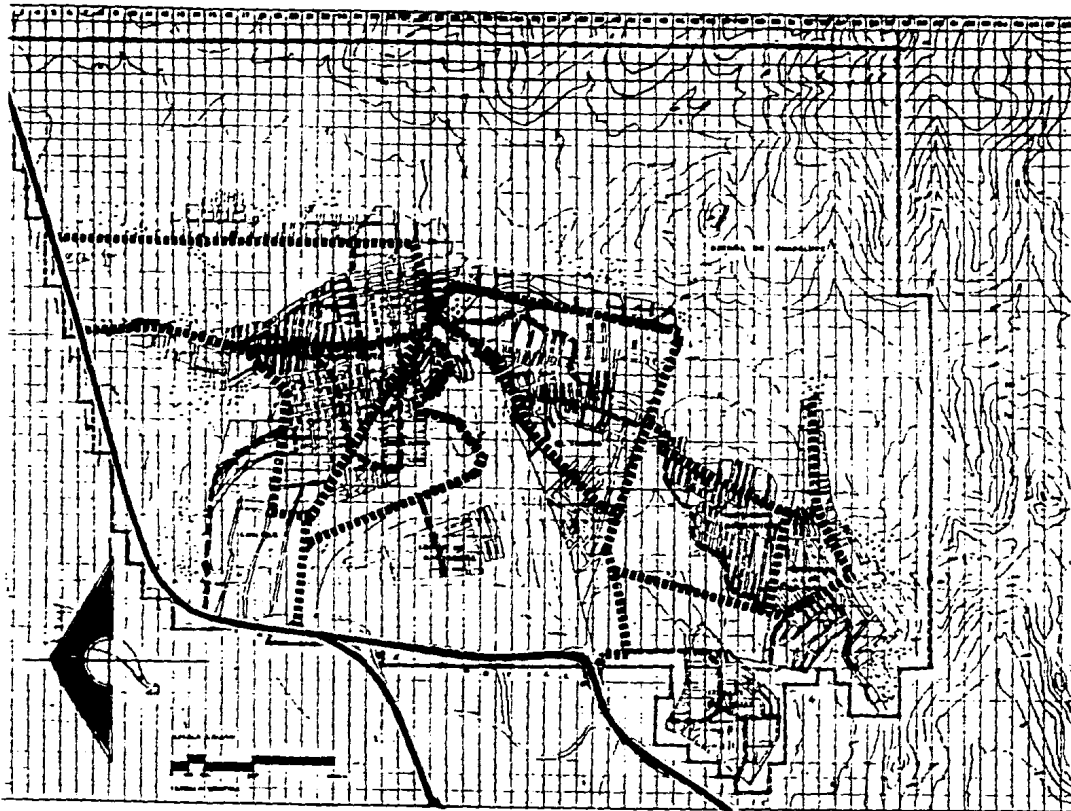
PROPUESTA DE ESTRUCTURA VIAL

Mediante ésta, se pretende consolidar nuevos asentamientos de acuerdo a la densidad de población, pretendiendo por medio de la estructura vial agilizar la circulación en el área y armonizar los diferentes usos del suelo, lo que aunado al equipamiento propuesto determinará el carácter del centro urbano.

En base al estudio, se pretende un circuito sobre los ejidos de Ampliación Buenavista misma que se base en un camino venicular informal, que con el paso del tiempo ha tomado importancia en la población local. Se propone un circuito exterior de vialidades primarias de intercomunicación entre colonias ya consolidadas, nuevas, fraccionamientos, asentamientos irregulares y asentamientos propuestos consolidando estos últimos, estas vialidades primarias son con una doble intención, primero la de comunicar y segundo un intercambio sociocultural por medio de centros de barrio, a partir de estas se proponen artereas o vialidades secundarias, su objetivo es la comunicación dentro de las mismas colonias agilizando la circulación vial ya existente en colonias y proponiéndolas dentro de asentamientos irregulares o propuestos.

Por otra parte en colonias consolidadas como Buenavista, Chilpan y fraccionamientos solo se propondrán nuevas alternativas en las vialidades ya existentes.

Se buscará dentro del circuito principal un área de donación, distribuyendo dentro de esta los diferentes elementos de equipamiento, formando a la vez un núcleo de estos, así como otros que serían centro de educación, centro de abastos y centro de salud, etc.




NUEVOS ASENTAMIENTOS


VALLE DE TULES


TULTITLAN



SIMBOLOGIA

 SUBREGIONAL
INTERURBANA

 PRIMARIA
INTRAURBANA

 PRIMARIA
INTRAURBANA

ORDEN DE LOCALIDADES



OTROS EN PLANO

PROYECTOS

ANEXO TÉCNICO A
PROYECTO DE OBRAS DE
RECONSTRUCCIÓN DEL
SERVICIO DE VIALIDAD



VIALIDAD
(PROPUESTA)

PROPUESTAS DE USO DE SUELO

En base a las tendencias de crecimiento que presenta el municipio, y por supuesto de nuestra zona de estudio, y al análisis realizado se dividieron de la siguiente manera:

- ° ZONAS APTAS PARA USO HABITACIONAL
- ° RESERVA ECOLOGICA
- ° ZONA INDUSTRIAL
- ° ZONAS AGRICOLAS
- ° SARH

° ZONAS APTAS PARA HABITAR. Estas se marcan al contorno de las colonias de la zona buscando los beneficios de los asentamientos ya existentes, como lo son su infraestructura (en caso de tenerla), servicios, etc.

Sin embargo las tendencias de crecimiento nos señalan hacia las reservas ecológicas, la cual no debe de ser. Es de suma importancia detener esto que ocasiona el desequilibrio de la zona.

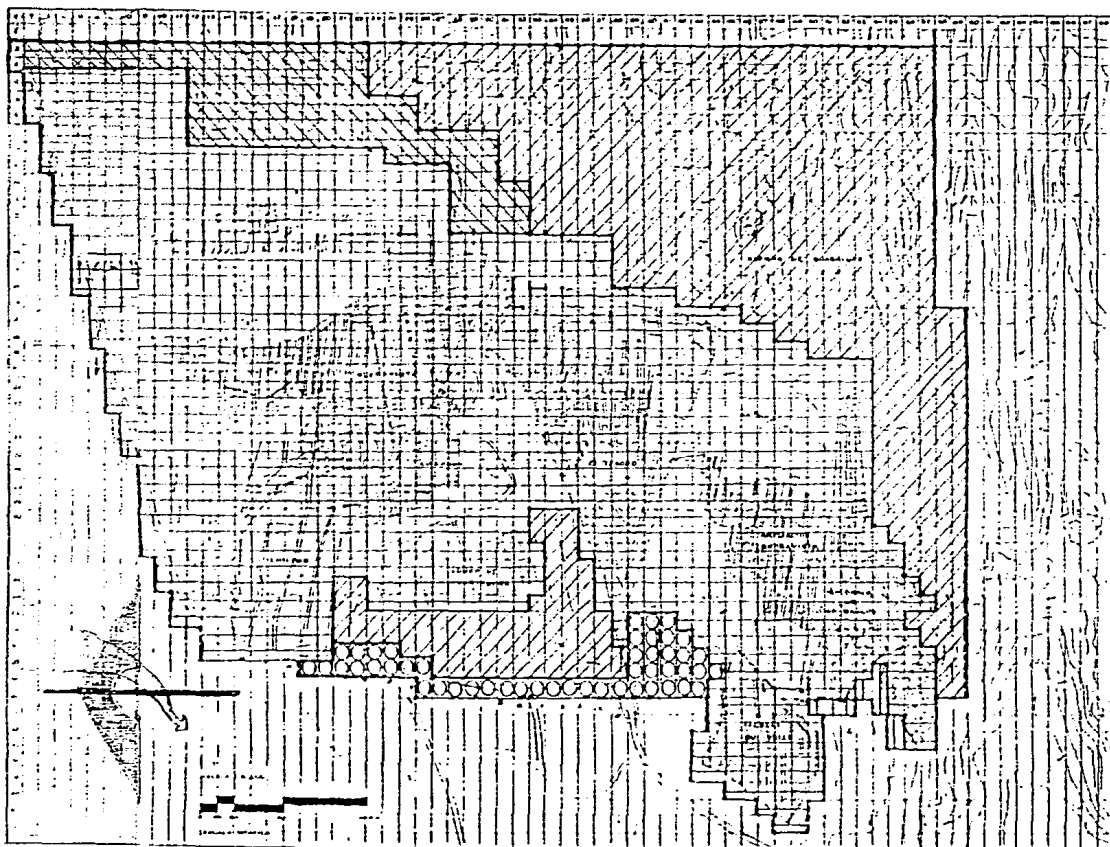
° RESERVA ECOLOGICA. Básicamente esta zona se encuentra en la Sierra de Guadalupe. Lo cual no debe alterarse, y sí conservamos manteniendo el equilibrio ecológico del área.

° ZONA INDUSTRIAL. La que se señala, es la ya existente en el área la cual no se extiende y se margina sin posibilidades de crecimiento, ya que no es necesaria.

° ZONA AGRICOLA. Tenemos algunas, las cuales merecen mantenerse en nuestra zona. Como áreas de cultivo, continuando con la tradición representativa de la zona con el asesoramiento técnico para los problemas que presenten como por ejemplo: erosión. Todo esto, tomando en cuenta que la siembra fué la base económica de la zona.

Otro de los puntos a remarcar, es el constitucional que indica que las tierras ejidales son del estado y para el pueblo, recordando con esto la soberanía del pueblo y el triunfo de la revolución.

° SARH. Solo se señala como punto de referencia dentro de las propuestas de uso de suelo.


SIMBOLOGIA

- HABITACIONES
- RESERVA FORESTAL
- INDUSTRIAL
- CARRETERA
- AGRI-COLA

CONDICION DE LOCALIZACION

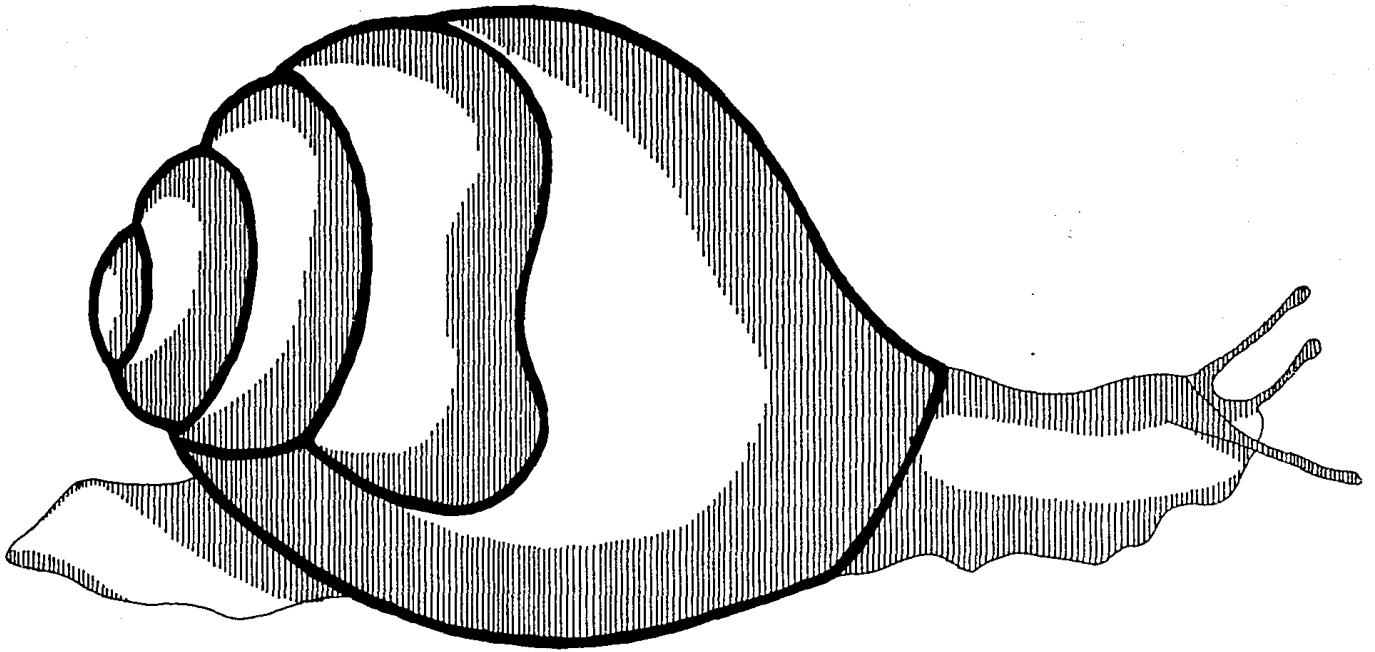

NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN

ESTADO DE MEXICO SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA DIRECCION GENERAL DE REGISTRO Y CATASTRO	
---	--

USOS DEL SUELO
(PROPIEDAD)



VII. DETERMINACION DE ZONA DE TRABAJO

ANALISIS DE BALDIOS Y DETECCION DE TERRENOS APTOS PARA NUEVOS ASENTAMIENTOS

Al buscar terrenos baldíos, los cuales nos llevarían a conformar nuestra futura zona de trabajo, los aspectos que debemos analizar son los siguientes: Tenencia de la tierra, valor del suelo, esto para valorar lo que nos ofrecen los baldíos cuyas características sean adecuadas a los proyectos por realizar.

Por medio de fotografías aéreas y visitas de campo se detectaron y evaluaron baldíos propicios para nuevos asentamientos localizandolos principalmente:

Al suroeste: Delimitando nuestra zona de estudio, colindando con la sierra de Guadalupe.

Al sureste: Entre las colonias Ampliación Buenavista, La Sardaña, Izcalli del Valle y con zona industrial.

Al Sur de Buenavista, donde se han originado asentamientos ilícitos.

Al oeste: En torno a Lomas de Cartagena, zona denominada como reserva forestal.

Dentro de todo la zona se encuentra un elevado número de baldíos, pero de menor importancia.

DETERMINACION DE LA ZONA DE TRABAJO

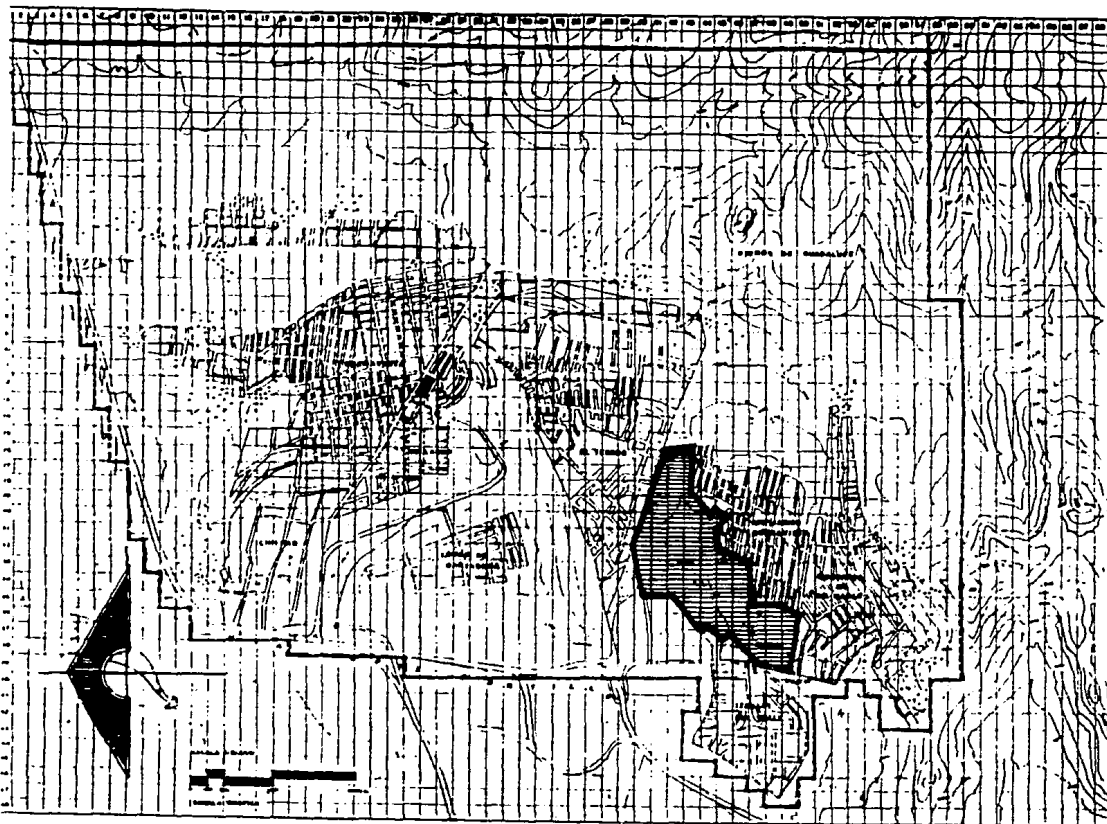
Conforme al análisis efectuado en la zona de estudio y acorde a la información obtenida, se tomó como zona de trabajo los terrenos que conforman los ejidos de Ampliación Buenavista, en su parte que corresponda a la zona suroeste, ubicada entre las colonias Ampliación Buenavista, El Tesoro, Rinconada San Marcos y La Sardaña, ya que estos terrenos tienen todas las características aptas para nuevos asentamientos debido a que en su mayoría, estos terrenos están en completo abandono por los ejidatarios, convertidos en basurales por sus vecinos o por fuertes erosiones del suelo, otra de las principales causas es el de ser una zona propicia de cambio de uso de suelo, ya que la llamada mancha urbana la rodea por todos sus costados, además de existir ya dentro, una serie de asentamientos irregulares, los cuales se propone su reubicación, adaptandose al proyecto a realizar.

Otra de las razones para tomar esta zona de trabajo, es la cercanía de colonias en deplorable situación, en todos los sentidos (socioeconómicos, servicios, etc.) buscando dentro de esta propuesta, aliviar parcialmente esta situación proponiendo una serie de servicios que no solo benefician a los colonos de estos nuevos asentamientos, sino que a la vez sirva a los vecinos de estos.

Por otra parte, estos terrenos a pesar de la falta de servicios, están muy cercanos a ellos por su ubicación, ya que es más favorable que la de otras colonias.

También se ha tomado en cuenta la cercanía de las principales vialidades; las diferentes orientaciones que presenta para dar una mejor imagen urbana de la zona. Por otra parte la accesibilidad económica que presenta.

LOCALIZACION DENTRO DE LA ZONA DE ESTUDIO



SIMBOLOGIA

CROQUIS DE LOCALIZACION



ESCALA DEL PLANO

NOTAS

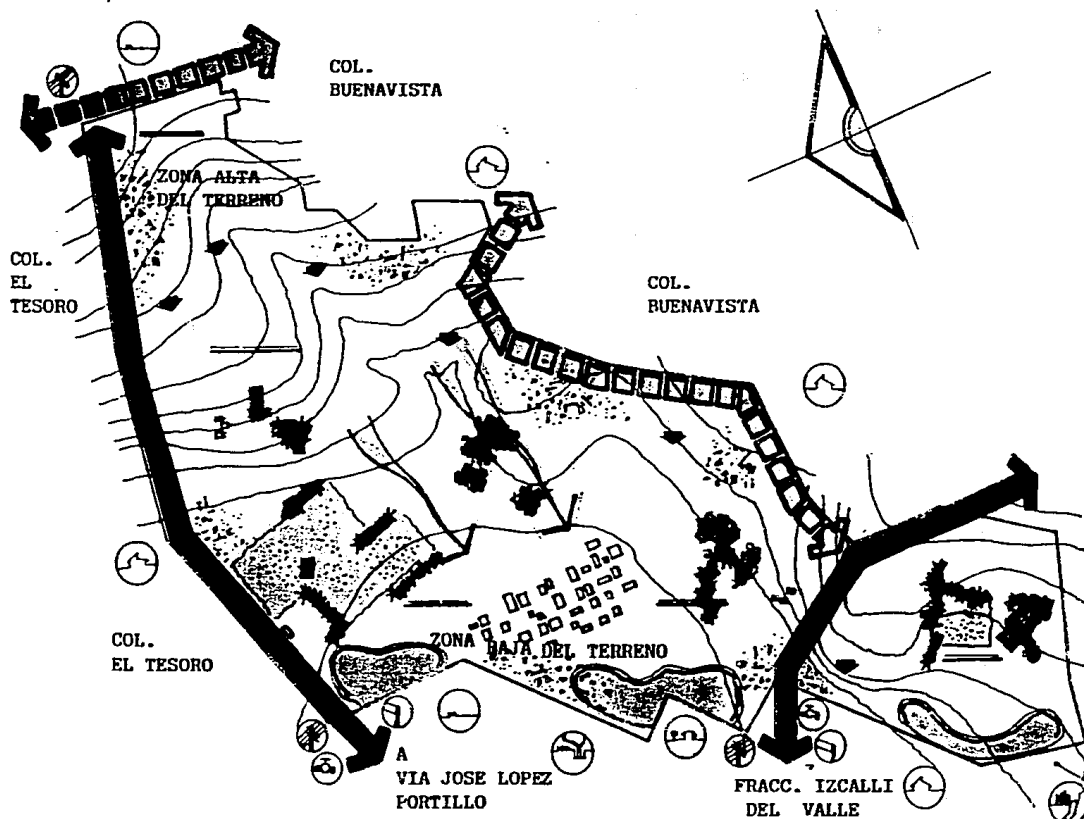
PROYECTO: NUEVOS ASENTAMIENTOS
 VALLE DE TULES, TULTITLAN



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

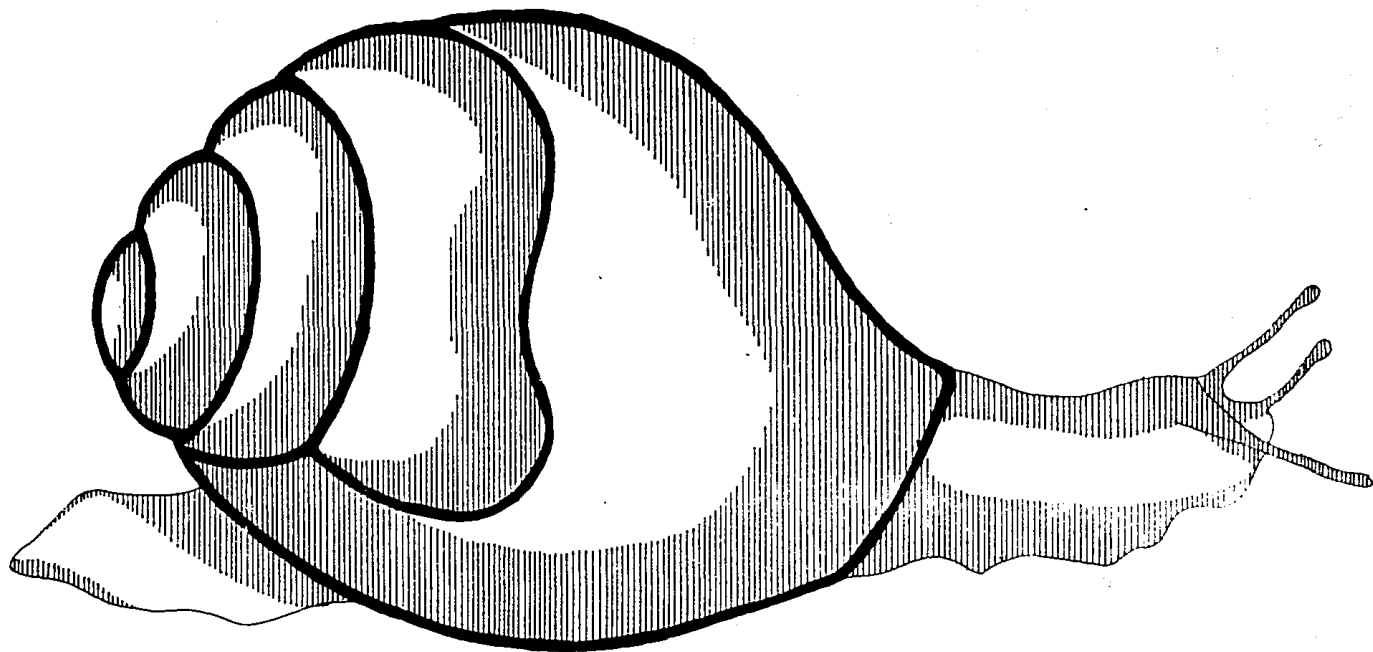
TULTITLAN



ANÁLISIS DE SITIO

SIMBOLOGÍA

- ASENTAMIENTOS IRREGULARES
- GRUPOS IMPORTANTES DE ÁRBOLES
- HEDGUES IMPORTANTES
- TIRADEROS DE BASURA
- VISTAS PRINCIPALES
- SUELO FERTILIZADO CON UNA FINESA CAPA DE TIERRA VEGETAL
- VIALIDAD VEHICULAR INFORMAL PRINCIPAL
- VIALIDAD VEHICULAR INFORMAL SECUNDARIA
- CURVAS DE NIVEL
- ESCASOS CULTIVOS
- VIENTOS DOMINANTES
- INUNDACIONES TEMPORALES LEVES
- USOS DEL SUELO**
- Habitación
- Educación
- Baldíos
- Industria S.A.R.U.I.
- INFRAESTRUCTURA**
- Puntos donde es posible conectarse a este servicio: Electricidad
- Agua Potable
- Drenaje



VIII. PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO

PROGRAMA URBANO ARQUITECTONICO

El trabajo a realizar será un proyecto de lotificación y vivienda. En respuesta a la demanda, de la que es causa está zona apta para nuevos asentamientos y la elaboración de proyecto de vivienda cooperativa (en tres tipos de vivienda).

El proyecto arquitectonico a nivel ejecutivo, lotificación y sembrado de 2600 viviendas en tres esquemas de habitación y equipamiento necesario, se pretende que se realizará mediante la obtención de un crédito de FONHAPO y/o sistema de autoconstrucción.

Se pretende que la vivienda sea, autosuficiente y progresiva, con la característica de autoconstrucción por etapas, dependiendo del aspecto económico.

De esta forma se definió la forma de trabajo en despacho y se conformó el siguiente programa arquitectonico.

- ° Proyecto de lotificación y/o sembrado de viviendas para 2600 familias.
- ° Proyecto de 3 tipos de vivienda.
- ° Anteproyecto de equipamiento interno al proyecto de lotificación.

Se ha previsto que la población demandante será de ingresos menores a dos veces el salario mínimo, pretendiendo que mediante una organización social, se gestione un crédito de FONHAPO para llevar a cabo el presente proyecto. Por esta razón, se analizarán los criterios para manejar esta organización para la aprobación técnica de conjuntos habitacionales en propiedad comunal.

° Aspectos económicos aproximados:

A) COSTO M2 TERRENO

COSTO M2 TERRENO URBANIZADO

COSTO M2 CONSTRUIDO

COSTO M2 TERCEROS

TOTAL COSTO M2

B) IMPUESTO

CANASTA DE GASTOS

(AGUA, LUZ, GAS, ALIMENTACION)

RELACION INGRESO FAMILIAR

(GASTOS)

° Superficie del terreno:

Manejando las dimensiones del lote para habitación popular, los cuales comprenden 160 M2 con un área construida igual al 60 % de la superficie total del lote.

El terreno en el que se ubicará la cooperativa fue elegido de conformidad con un análisis del medio físico, composición del terreno y valor del suelo (\$ 60,000 M2) así como las características que propicien o favorezcan el crecimiento de asentamientos, la superficie total del terreno es de 64 Has., y se localizan en el extremo sur del municipio colindando con el municipio de Tlalnepantla y la sierra de Guadalupe.

En cuanto al tipo de suelo se observa que presenta una capa de tierra orgánica de aproximadamente 10 cm., enseguida tepetate.

Dicha tierra orgánica se retirará y aprovechará en áreas verdes, y huertos familiares para evitar la erosión del suelo, y en la conservación de la vegetación. Este tipo de suelo tepetatoso es apto para la construcción, dada su resistencia, la cual es de 4 toneladas/M2.

PROGRAMA URBANO

La distribución de la superficie total del terreno se conformó, luego de un análisis de propuestas de áreas para diseño urbano de distintos autores, basandonos en nuestros requerimientos, y en las características físicas, socioeconómicas y urbanas así de equipamiento e infraestructura descritas en el trabajo.

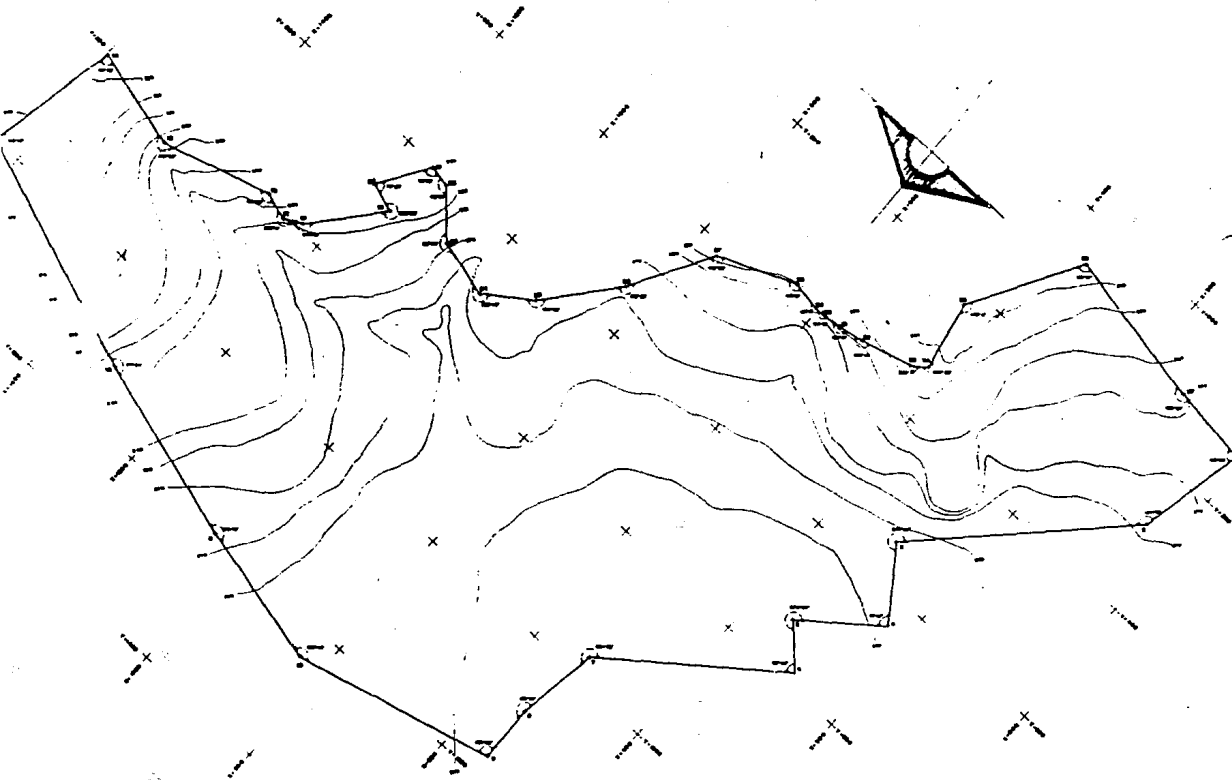
La distribución se determinó de la siguiente manera:

VIVIENDA	56.82 %
AREAS VERDES	5.03 %
VIALIDAD VEHICULAR	20.72 %
VIALIDAD LOCAL VEHICULAR	8.40 %
DONACION	<u>9.03 %</u>
	100.00 %

PROYECTO URBANO

En el proyecto original, para algunos planos, se dividió el terreno en dos partes para cambiar la escala agrandando el dibujo, y así hacer más clara su lectura.

En este trabajo se presenta solo la primera parte de las dos que componen cada concepto.



CUADRO DE CONSTRUCCION

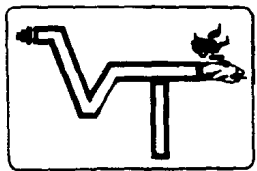
Distancia con línea	Superficie en metros cuadrados	CONSTRUCCION
1	14.80	ESTACIONES 80 108.80
2	18.80	ESTACIONES 11 10 81.80
3	28.00	ESTACIONES 11 03 188.80
4	37.38	ESTACIONES 10 20 264.40
5	48.10	ESTACIONES 10 20 364.10
6	59.33	ESTACIONES 10 12 483.80
7	72.80	ESTACIONES 10 00 638.10
8	88.10	ESTACIONES 10 00 818.80
9	104.88	ESTACIONES 10 00 1028.80
10	124.00	ESTACIONES 10 00 1268.80
11	145.80	ESTACIONES 10 00 1538.80
12	169.40	ESTACIONES 10 00 1838.80
13	195.80	ESTACIONES 10 00 2168.80
14	224.80	ESTACIONES 10 00 2528.80
15	256.40	ESTACIONES 10 00 2918.80
16	290.10	ESTACIONES 10 00 3338.80
17	326.80	ESTACIONES 10 00 3788.80
18	366.40	ESTACIONES 10 00 4268.80
19	409.10	ESTACIONES 10 00 4778.80
20	454.80	ESTACIONES 10 00 5318.80
21	503.40	ESTACIONES 10 00 5888.80
22	554.80	ESTACIONES 10 00 6488.80
23	609.10	ESTACIONES 10 00 7118.80
24	666.40	ESTACIONES 10 00 7778.80
25	726.80	ESTACIONES 10 00 8468.80
26	790.40	ESTACIONES 10 00 9188.80
27	857.10	ESTACIONES 10 00 9938.80
28	926.80	ESTACIONES 10 00 10718.80
29	1000.40	ESTACIONES 10 00 11528.80
30	1077.10	ESTACIONES 10 00 12368.80
31	1157.80	ESTACIONES 10 00 13238.80
32	1241.40	ESTACIONES 10 00 14138.80
33	1328.80	ESTACIONES 10 00 15068.80
34	1419.10	ESTACIONES 10 00 16028.80
35	1512.40	ESTACIONES 10 00 17018.80
36	1608.80	ESTACIONES 10 00 18038.80
37	1708.10	ESTACIONES 10 00 19088.80



LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

ESCALA: 1:2000
 LT-01

CONSTRUYE



NUEVOS ASENTAMENTOS
 VALLE DE TULES
 TULTITLAN



SECUENCIA DE TRAZO

El presente documento es el resultado de un estudio de campo realizado por el autor, el cual ha sido elaborado y revisado en el Centro de Estudios y Proyectos de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, D.F.

PLANTA DE LOCALIZACIÓN

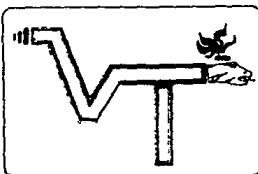


Escala del plano

PLANTA DE TRAZO

ESTRUCTURA	1:400	NO. DE PLAN
FECHA		PT-01

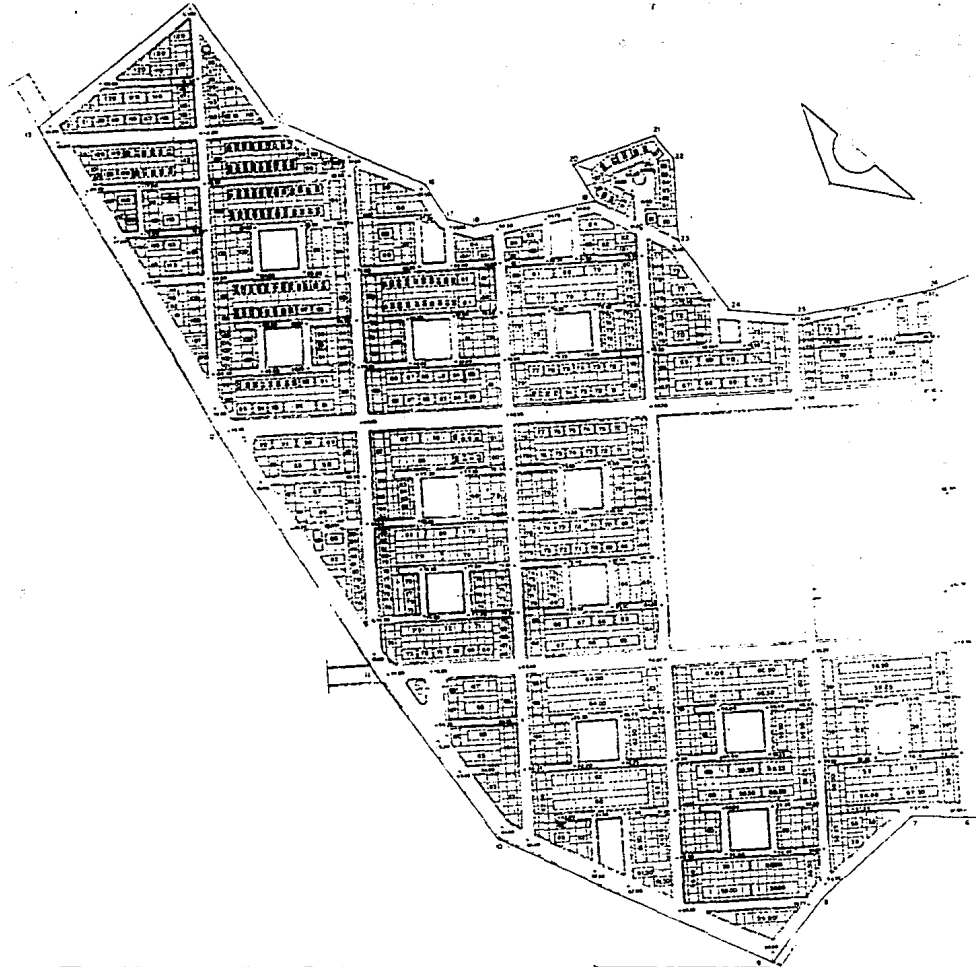
AUTOMÓVIL DIRECCIÓN GENERAL DE VEHÍCULOS INSTITUTO FEDERAL DE VEHÍCULOS	ARQUITECTURA AUTOMÓVIL
---	-------------------------------



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN



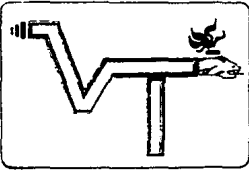
SIMBOLOGIA	
SIMBOLOS CONCEPTOS	
—	AVENIDA, ORGANIZADA EN VIVIENDAS
—	LIMITES DE VIVEL, PROYECTOS PARA VIVENDAS
—	AVENIDA, ORGANIZADA EN CALLES
NOTAS	
<p>1. LAS DIMENSIONES DE VIVELAS SON VARIAS PORQUE TIENEN UN CENTRO Y EN SU DENTRO SE LE ORGANIZAN EN RECORRIDOS PARA PASAR POR DENTRO DE EL VIVEL</p> <p>2. POR UNIDAD HAY 10 PROYECTOS DE VIVENDAS EN CADA VIVEL</p>	



PLANTA DE LOCALIZACION

PLANTA DE NIVELACION (PRIMERA PARTE)								
<table border="1"> <tr> <td>1:500</td> <td>1:1000</td> <td>1:2000</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1:500	1:1000	1:2000				1:1000	PN 01
1:500	1:1000	1:2000						

CALLE DE ESTERIL LAM JUANES BLANCO MACIEL S. CAROLINA GARCIA / A. GARCIA	ARQUITECTURA AUTOROSARIO
--	--



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN



DATOS DE PROYECTO

NOMBRE DE EMPRESA	DATA
DESCRIPCION	8 DE MARZO DE 1970
LOCALIDAD DEL PROYECTO	VALLE DE TULES
REGION	ESTADO DE TULTEPEC
CANTON DE LOS AGUAS NEGRAS	2100 METROS DEL N. DEL
PARTE DEL MUNICIPIO	DEL MUNICIPIO DE TULTEPEC
ESTADO	ESTADO DE TULTEPEC
CANTON	AGUAS NEGRAS
PROYECTO	PROYECTO DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA

SIMBOLO CONCEPTO

---	ALICATA
---	CALLE
---	CALLE
---	PIEDRA
---	PIEDRA

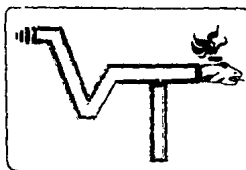
NOTAS:
 1. LAS LINEAS DE DRENAJE SE DIBUJAN EN UNO DE LOS SENTIDOS DE LA FLECHA.
 2. LAS LINEAS DE DRENAJE SE DIBUJAN EN UNO DE LOS SENTIDOS DE LA FLECHA.
 3. LAS LINEAS DE DRENAJE SE DIBUJAN EN UNO DE LOS SENTIDOS DE LA FLECHA.

PLANTA DE LOCALIZACION

DRENAJE DE AGUAS NEGRAS
(PRIMERA PARTE)

ELEMENTO	ESTADO	PROYECTO
	1. ACCO	DAN-01

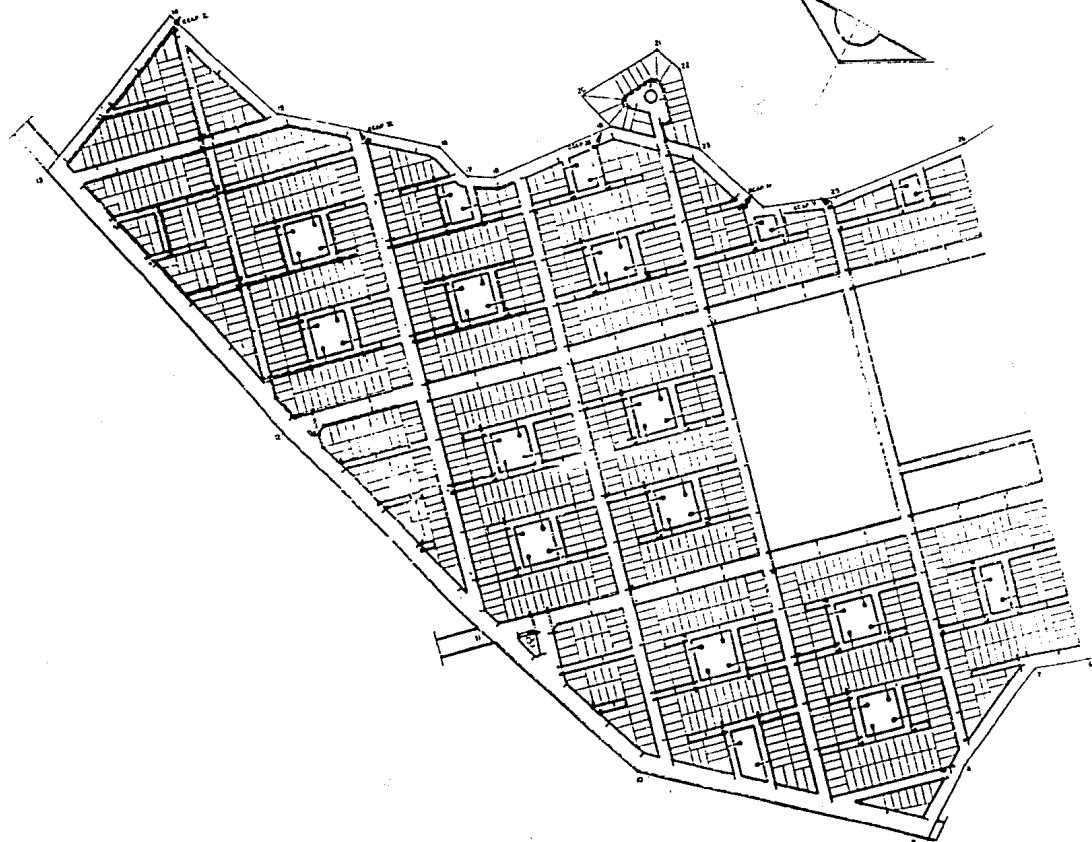
PROYECTO	ARQUITECTURA
CHAVE DE SIMBOLOS	
JUAN DE LOS REYES	
ZAMORA, AGUAS NEGRAS	



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN



SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	CONCEPTO
	CALLE PRINCIPAL
	CALLE SECUNDARIA
	LOTES
	BLOQUES
	EDIFICIOS
	LÍNEAS DE SERVICIOS PÙBLICOS
	LOTES ESPECIALES
	LOTES DE OTRAS CLASES
	OTRO

CUADRO DE CARGAS

CALLE	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
CALLE PRINCIPAL	20 M.	1	20 M.
CALLE SECUNDARIA	10 M.	4	40 M.
CALLE TERCIARIA	5 M.	8	40 M.
CALLE CUARTA	3 M.	16	48 M.
CALLE QUINTA	2 M.	32	64 M.

NOTAS:
 1.- CUALQUIER TIPO DE SERVICIO PÚBLICO DEBE SER CONSIDERADO EN EL PLANIFICACION DEL CARRERA.
 2.- LAS CALLES DEBEN SER DE ANCHO SUFICIENTE PARA LA CIRCULACION DE VEHICULOS Y PEATONES.
 3.- LAS CALLES DEBEN SER DE ANCHO SUFICIENTE PARA LA CIRCULACION DE VEHICULOS Y PEATONES.
 4.- LAS CALLES DEBEN SER DE ANCHO SUFICIENTE PARA LA CIRCULACION DE VEHICULOS Y PEATONES.
 5.- LAS CALLES DEBEN SER DE ANCHO SUFICIENTE PARA LA CIRCULACION DE VEHICULOS Y PEATONES.
 6.- LAS CALLES DEBEN SER DE ANCHO SUFICIENTE PARA LA CIRCULACION DE VEHICULOS Y PEATONES.

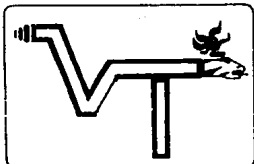


SISTEMA DE ALUBRADO PUBLICO
 PRIMERA PARTI

CANTIDAD DE BARRIOS: 1
 CANTIDAD DE LOTES: 1600
 ALP-01

ARMOTICULA

AUTOCORRECTOR

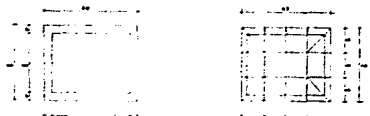


NUEVOS ASENTAMENTOS

VALLE DE TULES TULTITLAN

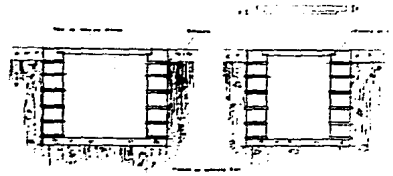


REGISTRO AUXILIAR



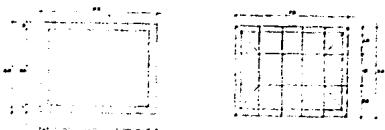
PLANTA TAPA REGISTRO

PLANTA REGISTRO



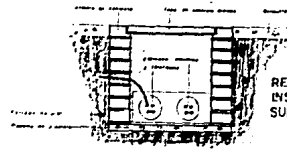
VISTAS VERTICAL Y TRANSVERSAL

REGISTRO DE CUCE ARROYO



PLANTA REGISTRO

PLANTA TAPA REGISTRO

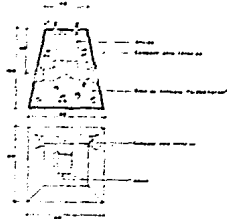


REGISTRO PARA INSTALACION SUBTERRANEA

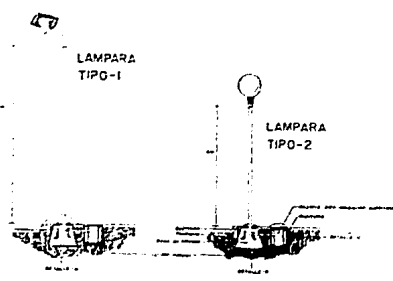
DETALLE-C



DETALLE-A
COLOCACION DE BASE, DUCTO Y REGISTRO AUXILIAR EN BANQUETAS



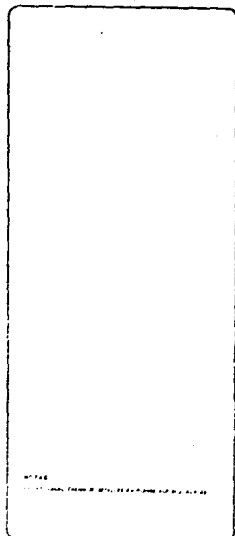
DETALLE-B
BASE DE CIMENTACION PARA POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO



LAMPARA TIPO-1

LAMPARA TIPO-2

ALUMBRADO PUBLICO

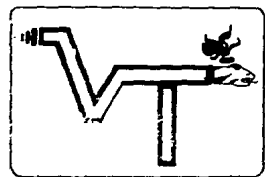


PLANTA DE LOCALIZACION



DETALLES INSTALACION ELECTRICA

<p>Modelo de Plan</p> <p>PROYECTO DE</p> <p>CONSTRUCCION</p>	<p>ESCALA</p> <p>ALP-03</p>	<p>ARQUITECTURA</p>
--	-----------------------------	---------------------



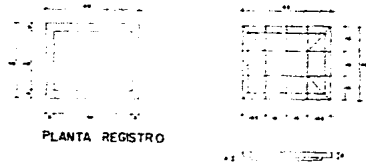
NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN

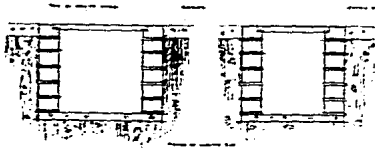


REGISTRO AUXILIAR



PLANTA TAPA REGISTRO

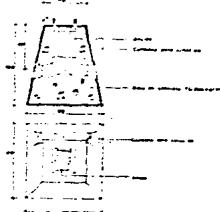
PLANTA REGISTRO



CORTES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL



DETALLE-A
COLOCACION DE BASE, DUCTO
Y REGISTRO AUXILIAR EN
BANQUETAS



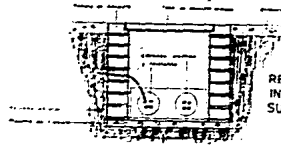
DETALLE-B
BASE DE CIMENTACION PARA
POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO

REGISTRO DE CRUCE ARROYO



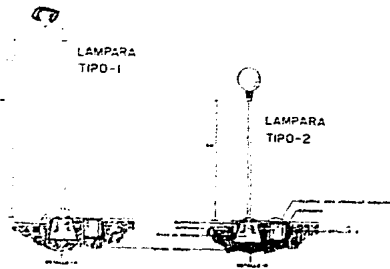
PLANTA REGISTRO

PLANTA TAPA REGISTRO



REGISTRO PARA
INSTALACION
SUBTERRANEA

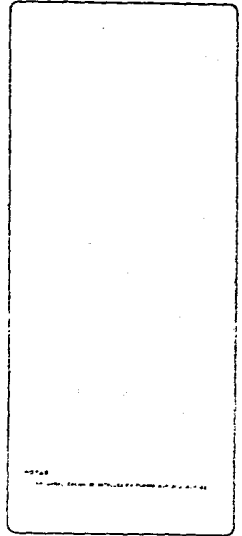
DETALLE-C



LAMPARA
TIPO-1

LAMPARA
TIPO-2

ALUMBRADO PUBLICO

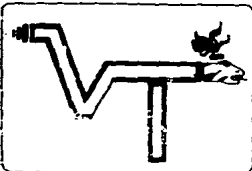


PLANTA DE IDEALIZACION



DETALLES INSTALACION ELECTRICA

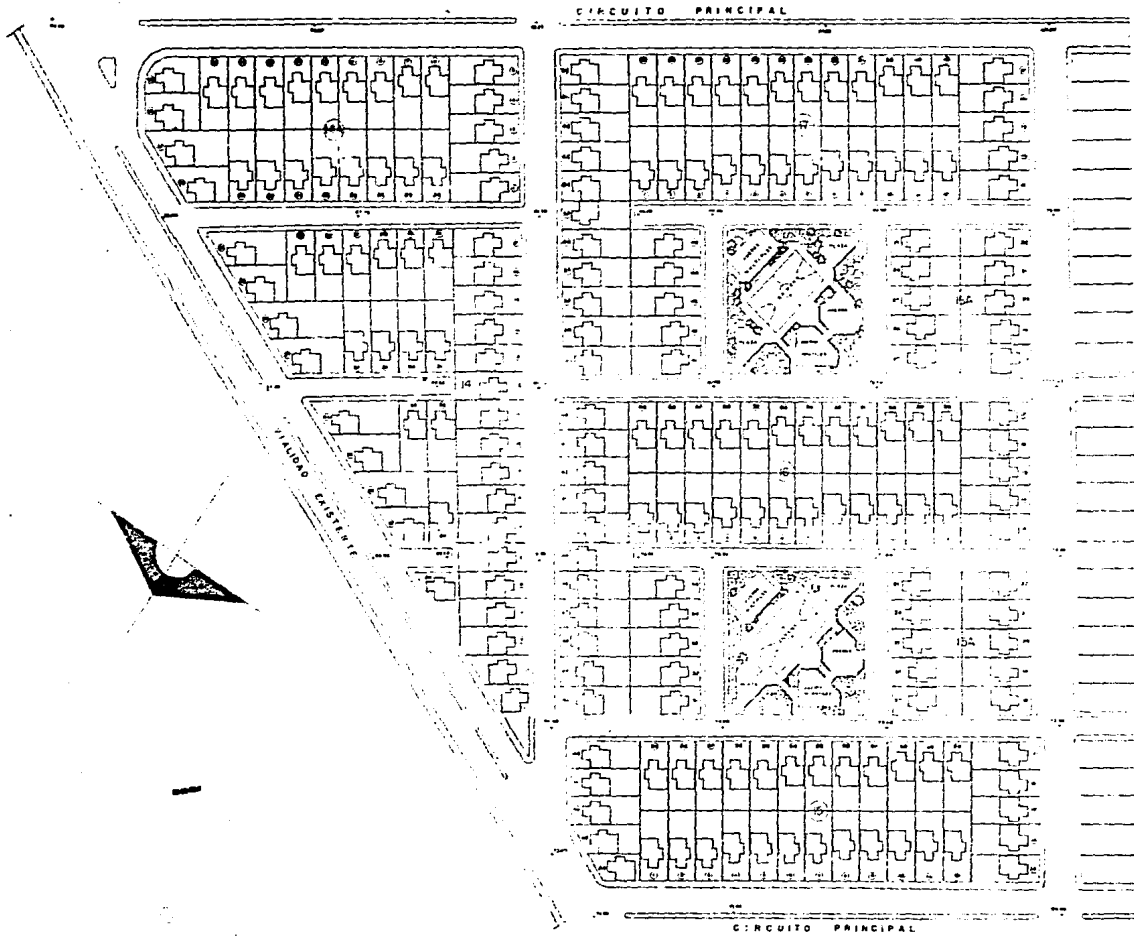
MODELO DE	NO. ESCALA	ALP-03
-----------	------------	--------



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN



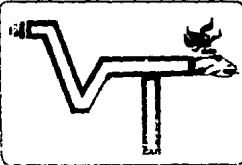
SIMBOLOGIA	
1	Carretera
2	Parcela
3	Parcela con casa
4	Parcela con casa y terreno
5	Parcela con casa y terreno y agua
6	Parcela con casa y terreno y agua y electricidad
7	Parcela con casa y terreno y agua y electricidad y gas
8	Parcela con casa y terreno y agua y electricidad y gas y drenaje
9	Parcela con casa y terreno y agua y electricidad y gas y drenaje y alcantarillado
10	Parcela con casa y terreno y agua y electricidad y gas y drenaje y alcantarillado y luz pública



PLANO MANZANERO
 (MANZANAS DE 1/2 HA. CADA UNA, 17)

ESCALA	1:400	FECHA DE ELABORACION	P.M. 01
--------	-------	----------------------	---------

DISEÑADO POR: **ING. JOSE ANTONIO GARCIA**
 DISEÑADO POR: **ING. JOSE ANTONIO GARCIA**
 DISEÑADO POR: **ING. JOSE ANTONIO GARCIA**



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN



LISTA DE JUEGOS INFANTILES

CLAVE	DESCRIPCION
1	ESTADISTICA
2	ESTADISTICA DE PROBABILIDAD
3	ESTADISTICA DE MUESTREO
4	ESTADISTICA DE INFERENCIA
5	ESTADISTICA DE REGRESION
6	ESTADISTICA DE CORRELACION
7	ESTADISTICA DE DISTRIBUCION
8	ESTADISTICA DE ESTIMACION
9	ESTADISTICA DE PROBABILIDAD
10	ESTADISTICA DE PROBABILIDAD
11	ESTADISTICA DE PROBABILIDAD
12	ESTADISTICA DE PROBABILIDAD
13	ESTADISTICA DE PROBABILIDAD
14	ESTADISTICA DE PROBABILIDAD
15	ESTADISTICA DE PROBABILIDAD
16	ESTADISTICA DE PROBABILIDAD
17	ESTADISTICA DE PROBABILIDAD
18	ESTADISTICA DE PROBABILIDAD
19	ESTADISTICA DE PROBABILIDAD
20	ESTADISTICA DE PROBABILIDAD

NOTA: ...



PLANTA AREA VERDE Y RECREATIVA

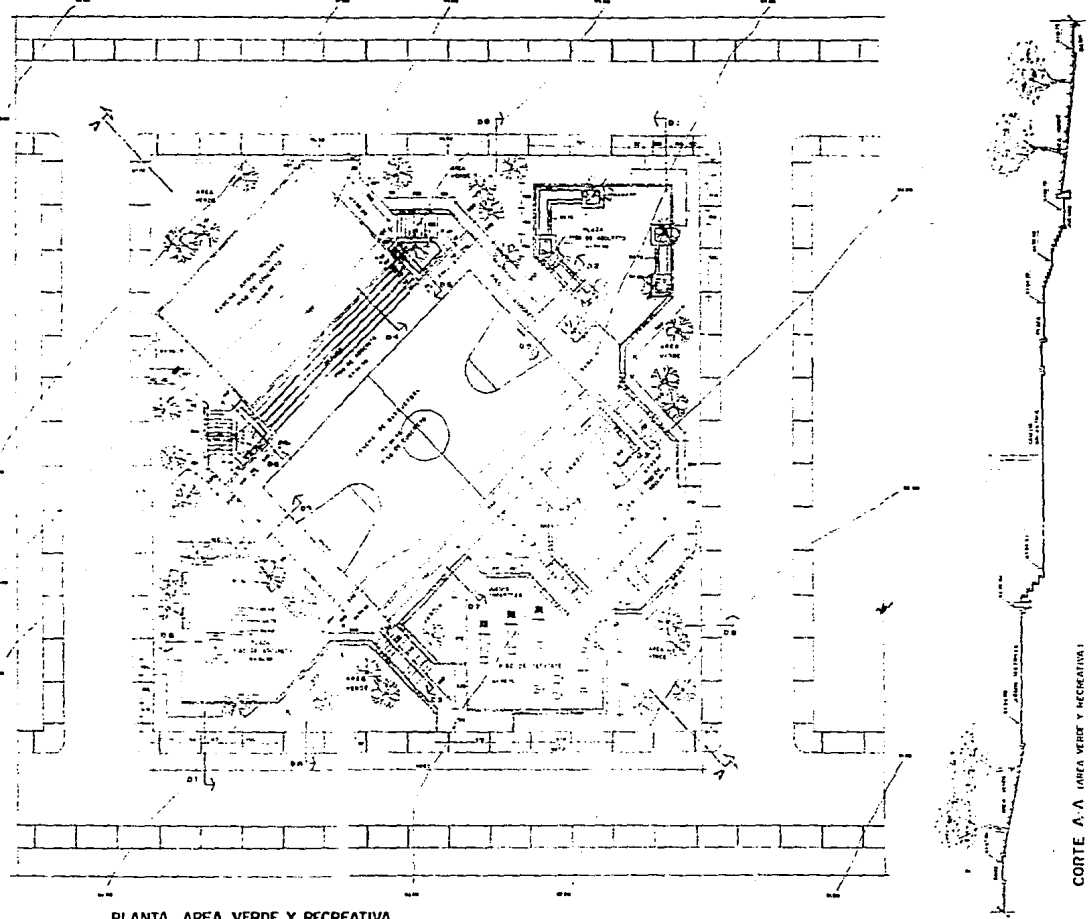
PROYECTO: ...

FECHA: ...

ESCALA: ...

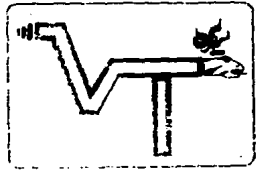
ARQUITECTURA: ...

AUTORES: ...



PLANTA AREA VERDE Y RECREATIVA

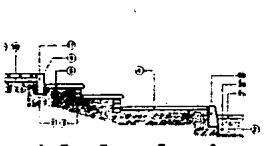
CORTE A-A (AREA VERDE Y RECREATIVA)



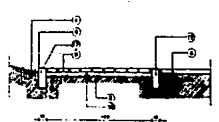
NUEVOS ASENTAMENTOS

VALLE DE TULES

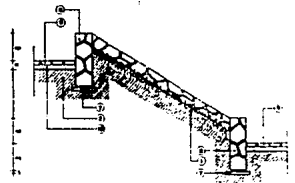
TULTITLAN



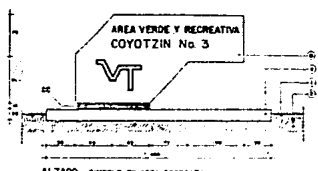
DETALLE D1 ESCALINATA EN PLAZA DE ACCESO
Escala 1:20



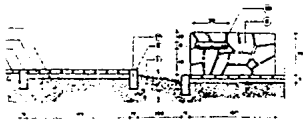
DETALLE D5 CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
Escala 1:20



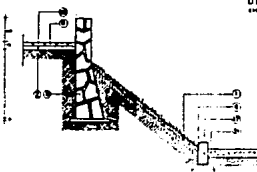
DETALLE D6 ARMATE CON DESHVEL
Escala 1:20



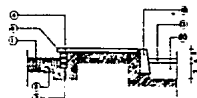
ALZADO - SIMBOLO EN AREA RECREATIVA
Escala 1:20



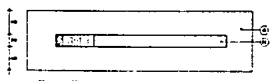
DETALLE D2



DETALLE D7 ABSORCION DE DESHVEL
Escala 1:20



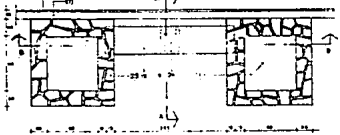
DETALLE D8 ANILLO
Escala 1:20



PLANTA - SIMBOLO EN AREA RECREATIVA
Escala 1:20



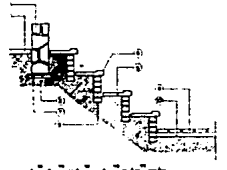
DETALLE C1 ESCALERA TIPO
Escala 1:20



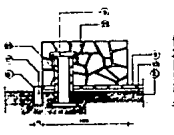
PLANTA - BANCA ENTRE ARMATES
Escala 1:20



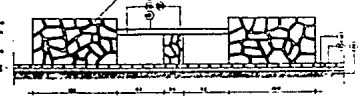
PLANTA - BANCA SENCILLA
Escala 1:20



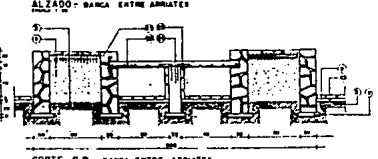
DETALLE D4 APROXIMAMIENTO DE DESHVEL POR MEDIO DE BRAGAS
Escala 1:20



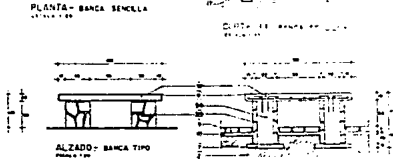
CORTE A-A BANCA ENTRE ARMATES
Escala 1:20



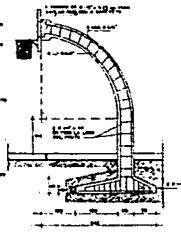
ALZADO - BANCA ENTRE ARMATES
Escala 1:20



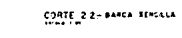
CORTE B-B BANCA ENTRE ARMATES
Escala 1:20



ALZADO - BANCA TIPO
Escala 1:20



ARMADO DE SOPORTE DE TABLERO
Escala 1:20



CORTE 2-2 - BANCA SENCILLA
Escala 1:20



ARMADO DE LA SAPATA
Escala 1:20



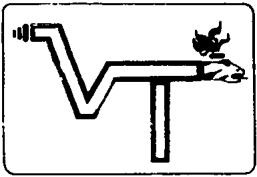
COLUMNA PARA SOPORTE
Escala 1:20

TABLA DE ESPECIFICACIONES	
CONCEPTOS	
1	Material de mano
2	Mano de obra
3	Costo de transporte de materiales
4	Costo de transporte de mano de obra
5	Costo de transporte de equipo
6	Costo de transporte de equipo de mano de obra
7	Costo de transporte de equipo de mano de obra
8	Costo de transporte de equipo de mano de obra
9	Costo de transporte de equipo de mano de obra
10	Costo de transporte de equipo de mano de obra
11	Costo de transporte de equipo de mano de obra
12	Costo de transporte de equipo de mano de obra
13	Costo de transporte de equipo de mano de obra
14	Costo de transporte de equipo de mano de obra
15	Costo de transporte de equipo de mano de obra
16	Costo de transporte de equipo de mano de obra
17	Costo de transporte de equipo de mano de obra
18	Costo de transporte de equipo de mano de obra
19	Costo de transporte de equipo de mano de obra
20	Costo de transporte de equipo de mano de obra
21	Costo de transporte de equipo de mano de obra
22	Costo de transporte de equipo de mano de obra
23	Costo de transporte de equipo de mano de obra
24	Costo de transporte de equipo de mano de obra
25	Costo de transporte de equipo de mano de obra
26	Costo de transporte de equipo de mano de obra
27	Costo de transporte de equipo de mano de obra
28	Costo de transporte de equipo de mano de obra
29	Costo de transporte de equipo de mano de obra
30	Costo de transporte de equipo de mano de obra
31	Costo de transporte de equipo de mano de obra
32	Costo de transporte de equipo de mano de obra
33	Costo de transporte de equipo de mano de obra
34	Costo de transporte de equipo de mano de obra
35	Costo de transporte de equipo de mano de obra
36	Costo de transporte de equipo de mano de obra
37	Costo de transporte de equipo de mano de obra
38	Costo de transporte de equipo de mano de obra
39	Costo de transporte de equipo de mano de obra
40	Costo de transporte de equipo de mano de obra
41	Costo de transporte de equipo de mano de obra
42	Costo de transporte de equipo de mano de obra
43	Costo de transporte de equipo de mano de obra
44	Costo de transporte de equipo de mano de obra
45	Costo de transporte de equipo de mano de obra
46	Costo de transporte de equipo de mano de obra
47	Costo de transporte de equipo de mano de obra
48	Costo de transporte de equipo de mano de obra
49	Costo de transporte de equipo de mano de obra
50	Costo de transporte de equipo de mano de obra



DETALLES DE OBRA EXTERIOR

PROYECTO	VALLE DE TULES	FECHA	0 E-01
PROYECTISTA	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TULITLÁN	PROYECTISTA	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TULITLÁN
PROYECTISTA	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TULITLÁN	PROYECTISTA	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TULITLÁN



NUEVOS ASENTAMIENTOS
VALLE DE TULES
TULTITLÁN


PROGRAMA ARQUITECTONICO

Se realizó en base a diagramas de funcionamiento - relación en los que se analizaron los diferentes espacios de la vivienda: la actividad que en ellos se realiza, el mobiliario que cada una requiere (análisis dimensional y de antropometría), así como las características técnicas requeridas.

Es así como se determinó la ubicación de cada uno de los espacios, creando una zonificación; así mismo se determinaron áreas mínimas para cada uno de estos espacios, en las cuales basaremos el diseño de la vivienda.

Definición de actividades:

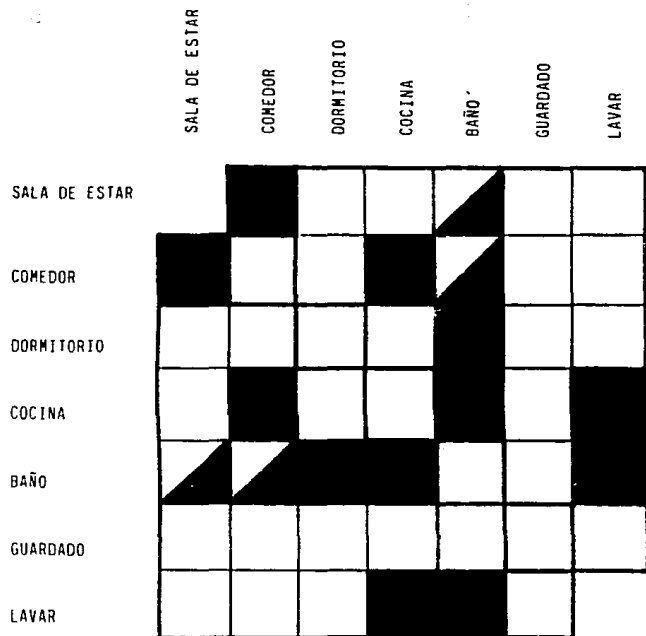
- ° Sociales: Convivir, estar, leer, descansar, recrear, comer, estudiar, etc.
- ° Privadas: Descansar, dormir, restir, estudiar, leer, recrear, estar intimo, etc.
- ° Servicios: Cocinar, lavar, tender, actividades sanitarias, guardar, etc.



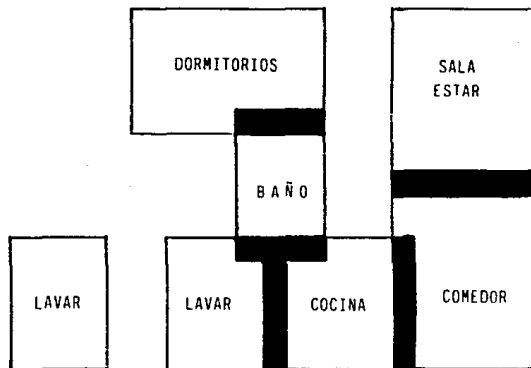
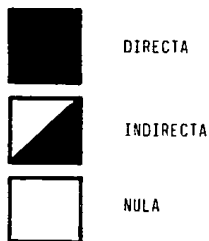
ANTROPOMETRIA

ESPACIOS REQUERIDOSA C T I V I D A DCARACTERISTICAS BASICAS

° SALA DE ESTAR	ESTAR, LEER, DESCANZAR ESCUCHAR MUSICA, CONVIVIR VER T. V.	ACCESO DIRECTOR DE EXTERIOR RELACION CON COMEDOR, VENTILACION ILUMINACION ALCOBABLE
° COMEDOR	COMER, CONVIVIR, ESTAR ESCUCHAR MUSICA, ACTIVIDADES ESCOLARES, VER T.V.	VENTILACION, ILUMINACION RELACION CON SALA DE ESTAR RELACION DIRECTA CON COCINA
° DORMITORIO	DORMIR, DESCANSAR, VESTIRSE GUARDAR ROPA, ESTUDIAR VER T.V.	PRIVACIA, ILUMINACION, VENTILACION TEMPERATURA ADECUADA, RELACION DIRECTA CON BAÑO
° COCINA	PREPARAR ALIMENTOS GUARDADO DE ALIMENTOS GUARDADO DE UTENSILIOS LAVAR TRASTOS	VENTILACION, ILUMINACION RELACION DIRECTA CON COMEDOR RELACION DIRECTA CON AREA DE LAVADO DE ROPA RELACION DIRECTA CON BAÑO (POR INSTALACIONES)
° BAÑO	ASEO, SANITARIA GUARDAR UTENSILIOS	RELACION DIRECTA CON RECAMARAS VENTILACION, ILUMINACION RELACION CON COCINA
° ZONA DE GUARDADO	GUARDAR	ACCESO AMPLIO
° ZONA DE LAVADO DE ROPA	LAVAR ROPA SECADO DE ROPA	ILUMINACION RELACION DIRECTA CON COCINA

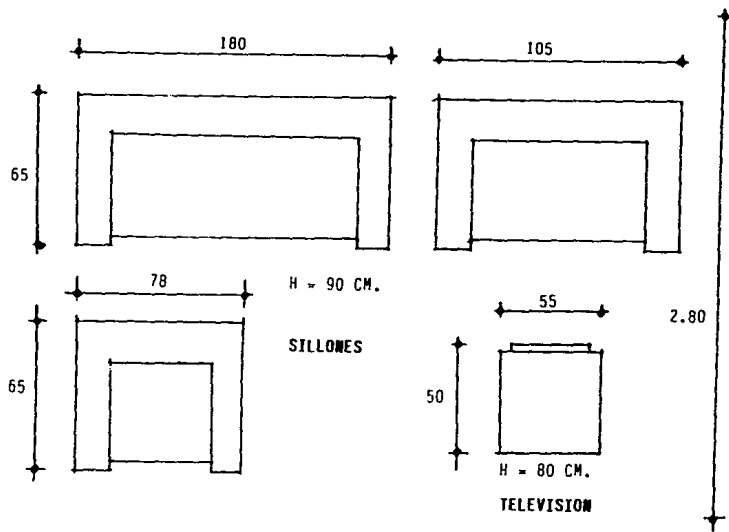


INTENSIDAD DE RELACION



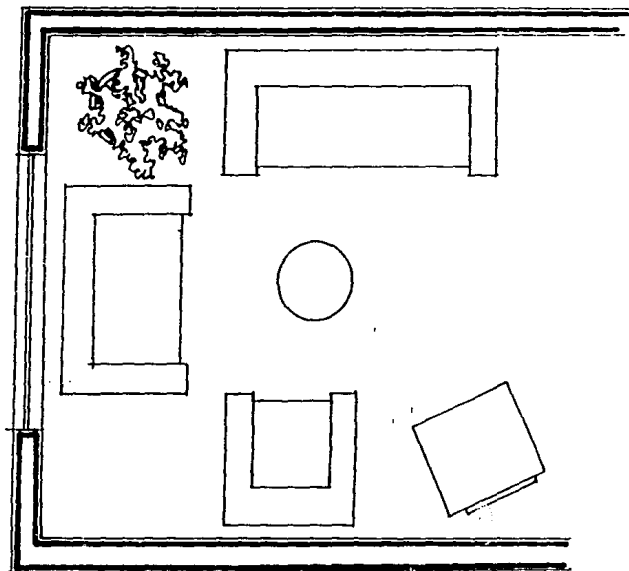
ZONIFICACION





SILLONES

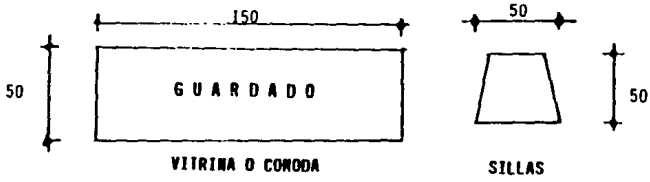
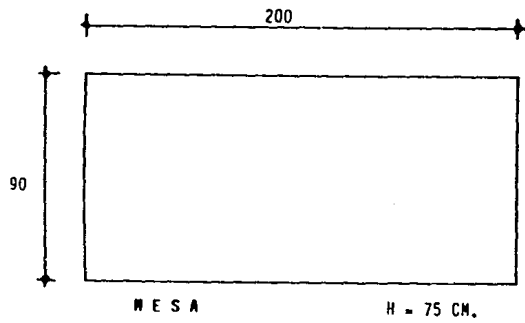
TELEVISION



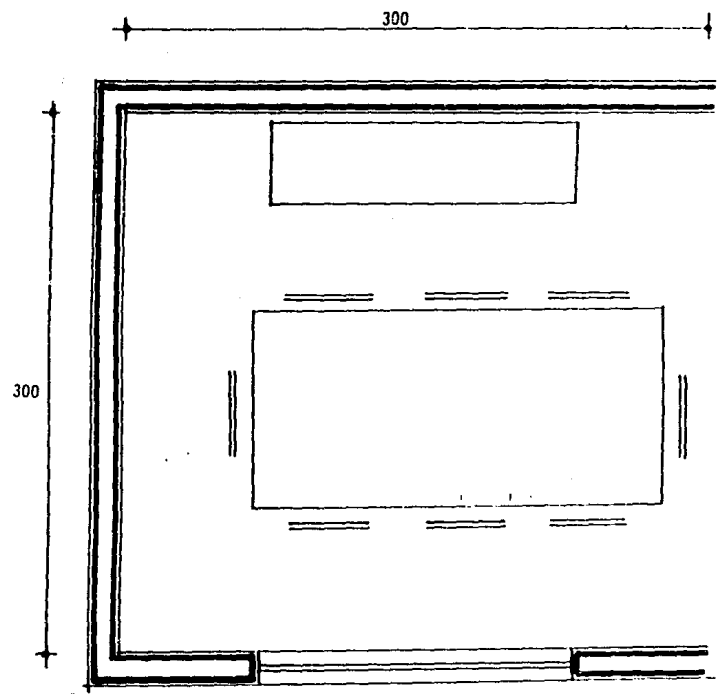
2.80

MOBILIARIO

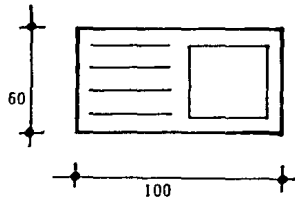
AREA 8.00 M2



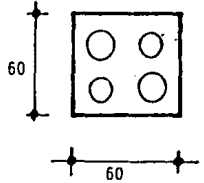
MOBILIARIO



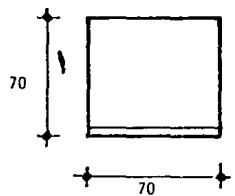
AREA 9.00 M2



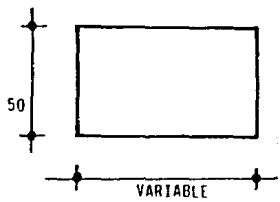
TARJA



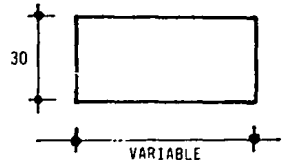
ESTUFA



REFRIGERADOR

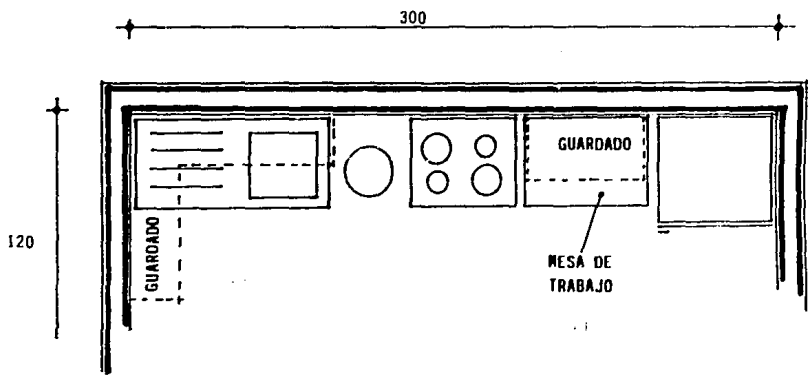


MESA DE PREPARADO

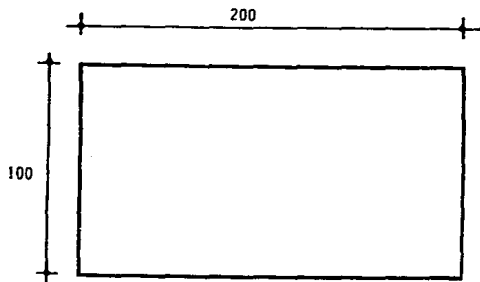


ALACENA DE PARED

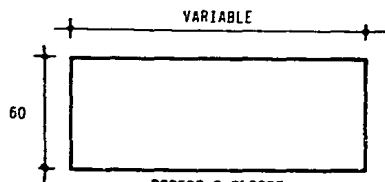
MOBILIARIO



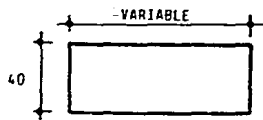
AREA 3.6 M2



CAMA

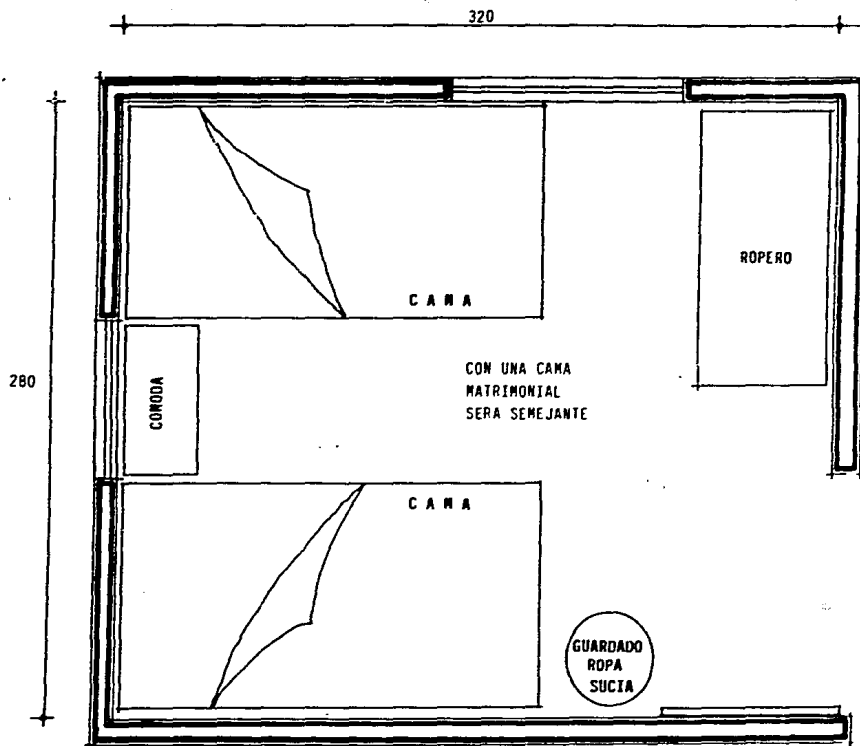


ROPERO O CLOSET

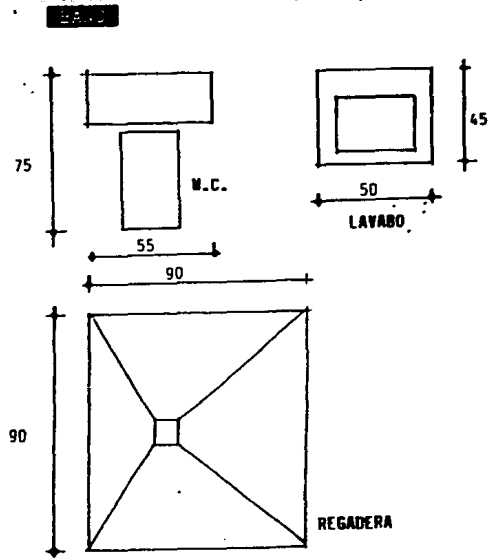


ROPERO

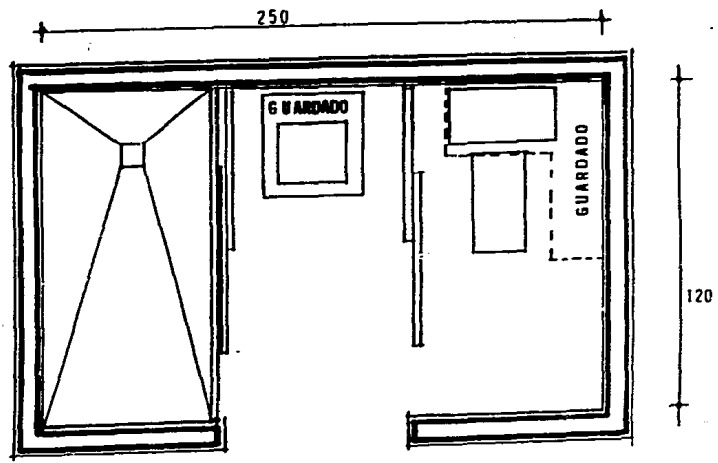
MOBILIARIO



AREA 9.00 M2

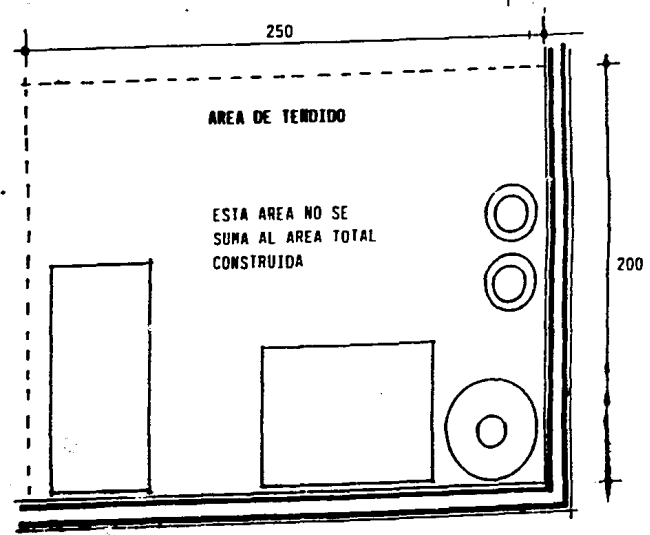
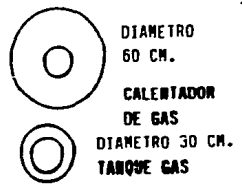
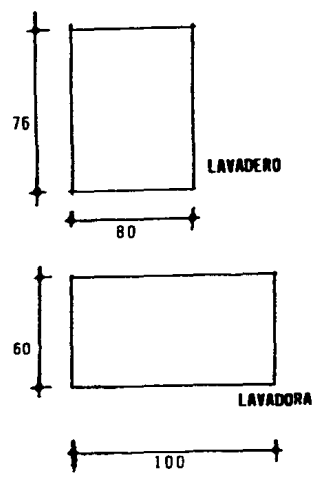


MOBILIARIO



AREA 3.00 M2

AREA 5.00 M2

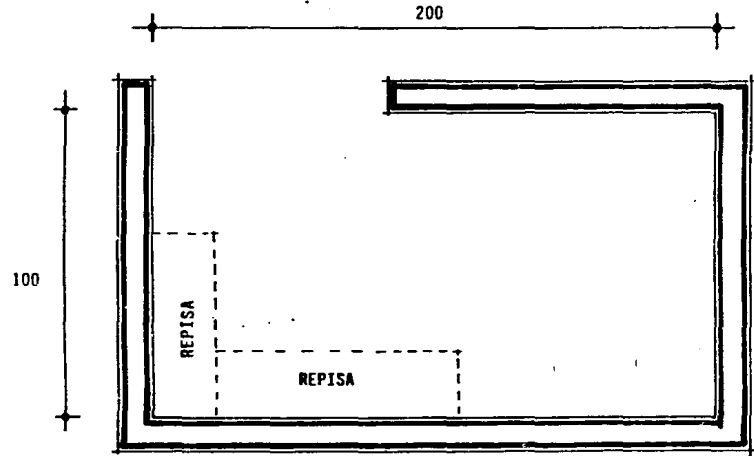


La zona de guardado puede ser un cualquier zona de la vivienda, de preferencia en la zona privada, o fuera de la vivienda, sus dimensiones varían según se pueda.

Debe tener un acceso amplio

Su Función es contener objetos

De uso no muy frecuente, o muebles y objetos descompuestos que se conservan, y artículos en general, que de no contar con esta área, invaden otros espacios, entorpeciendo la actividad que en en ellos se desarrolla. Su mobiliario puede ser repisas, o no tenerlo.

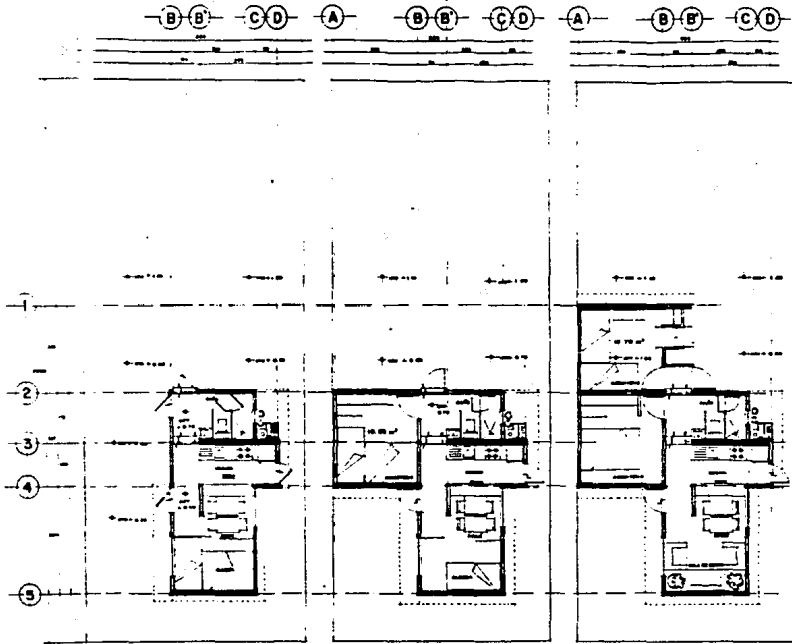


AREA 2.00 M2

PROYECTO ARQUITECTONICO

Se diseñaron dos opciones de vivienda para el lote regular de 160.00 m² y un diseño de vivienda comercio para lotes de dos frentes.

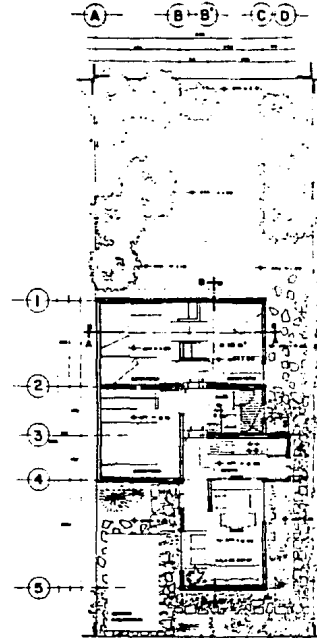




ETAPA 1
22.00 M²

ETAPA 2
33.00 M²

ETAPA 3
44.00 M²



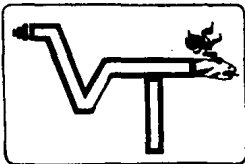
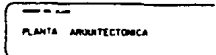
ETAPA 4
55.00 M²
FINAL

DESARROLLO PROGRESIVO

SIMBOLOGIA

- A - EN CONSTRUCCION
- LÍNEA TERMINO ACTUAL
- LÍNEA TERMINO FUTURO
- +
- PROYECION CADASTRAL
- LINEAS DE NIVEL
- LINEAS DE TENDIDO
- └
- COLONIAS

ORIENTACION



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN

ESTADO	1950	1:50	A-01
ESCALA			

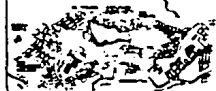




SIMBOLOGIA

- A - PLANTA DE LOCALIZACION
- B - PLANTA DE AZOTEAS
- C - FACHADA FRONTAL
- D - FACHADA POSTERIOR
- E - CORTE A-A
- F - CORTE B-B
- G - PERSPECTIVA

PLANTA DE LOCALIZACION

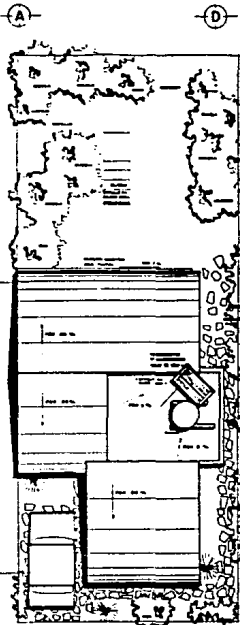


PLANTA DE AZOTEAS
FACHADAS - CORTE
PERSPECTIVA

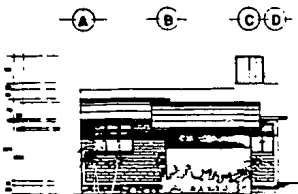
ESCALA	1:50	NO. DE PLANTA	A - 02
--------	------	---------------	--------

ARQUITECTOS

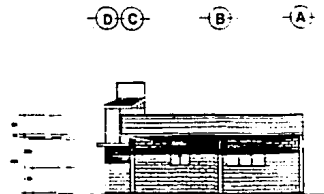
ARCHITECTS



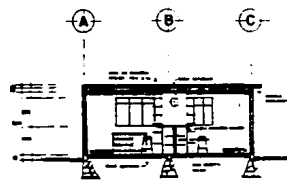
PLANTA DE AZOTEAS



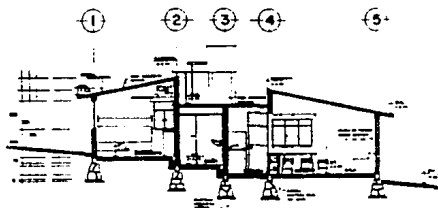
FACHADA FRONTAL



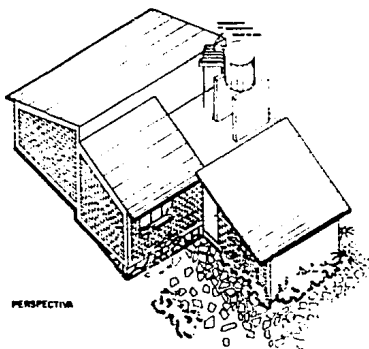
FACHADA POSTERIOR



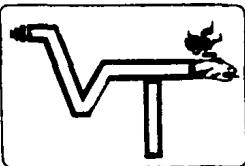
CORTE A - A



CORTE B - B



PERSPECTIVA



NUEVOS ASENTAMENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN



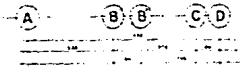
SIMBOLOGIA

HIDRAULICA

- MÓDULO
- TUBERIA UN 60
- VALVULA DE COMANDO
- LLAVE DE MANO
- TORNILLO DE SEDA
- VALVULA PARA PISA DE SEDA
- VALVULA PARA CERRAR TUBERIA
- VALVULA DE CALIENTE
- CAY BAY
- VALVULA DE PISA
- VALVULA PARA
- VALVULA CALIENTE

SANITARIA

- VALVULA DE CERRAJE PARA TUBERIA
- VALVULA DE CERRAJE PARA TUBERIA
- VALVULA DE CERRAJE PARA TUBERIA
- VALVULA DE CERRAJE PARA TUBERIA
- VALVULA DE CERRAJE PARA TUBERIA



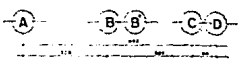
INSTALACION HIDRAULICA

DATA HIDRAULICA

1. Tipo de Proyecto	2. Tipo de Proyecto
3. Tipo de Proyecto	4. Tipo de Proyecto
5. Tipo de Proyecto	6. Tipo de Proyecto

EDIFICIO DE TAMA

1. Tipo de Proyecto	2. Tipo de Proyecto
3. Tipo de Proyecto	4. Tipo de Proyecto



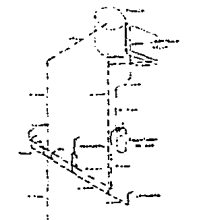
INSTALACION SANITARIA

DATA SANITARIA

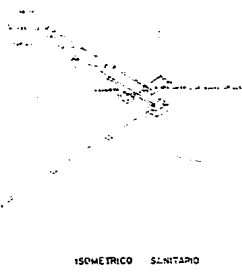
1. Tipo de Proyecto	2. Tipo de Proyecto
3. Tipo de Proyecto	4. Tipo de Proyecto

EDIFICIO DE SANITARIA

1. Tipo de Proyecto	2. Tipo de Proyecto
3. Tipo de Proyecto	4. Tipo de Proyecto



ISOMETRICO HIDRAULICO

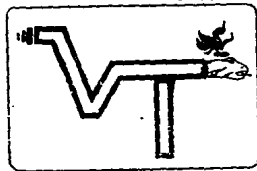


ISOMETRICO SANITARIO



PLANTA DE LOCALIZACION

INSTALACIONES HIDRAULICA Y SANITARIA



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES TULITILAN

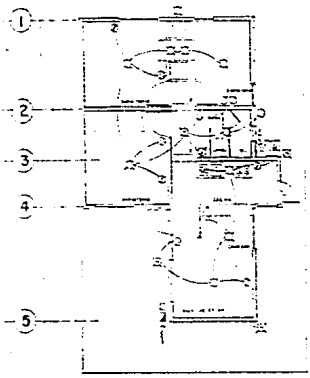
ACREDITADO	1 50	IHS
CORPORACION		
CONSEJO ESTADISTICO		
JAMES ALVARO HERRERA		
CONSEJO NACIONAL		
ARQUITECTURA		
AUTOCOMUNICACION		



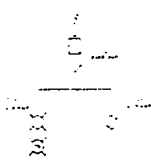
A B C D

A B C D

CREADO	1	2	3	TOTAL
A	0	0	0	0
B	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0



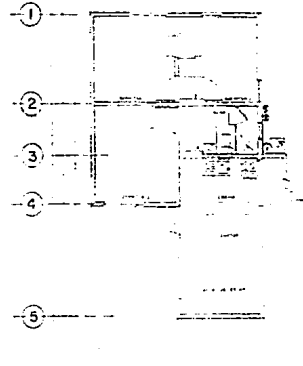
PLANTA DE CASA 24



ESQUEMA UNIFICADO

INSTALACION ELECTRICA

SE PLANEO EN LOS PLAZOS DE 15 A 20 DÍAS, DESPUÉS DE LA
 RECEPCIÓN DE LOS PLANOS P.E.E., M.A.
 SE PLANEO EN LOS PLAZOS DE 15 A 20 DÍAS DESPUÉS DE LA RECEPCIÓN



INSTALACION DE GAS

SE PLANEO EN LOS PLAZOS DE 15 A 20 DÍAS, DESPUÉS DE LA
 RECEPCIÓN DE LOS PLANOS P.E.E., M.A.
 SE PLANEO EN LOS PLAZOS DE 15 A 20 DÍAS DESPUÉS DE LA RECEPCIÓN

SIMBOLOGIA

ELECTRICA

- ☐ LAMPARA INCANDESCENTE 100 WATTS
- ☐ LAMPARA INCANDESCENTE 75 WATTS
- ☐ CONTACTO VENTILADOR
- ☐ APARATOS VARIOS
- ☐ PANEL DE DISTRIBUCION
- ☐ MOTOBOMBA
- ☐ LÍNEA ENTERRADA PERMANENTE 1/2" O 3/4"
- ☐ ALICATADO

GAS

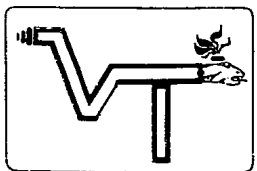
- ☐ TUBERIA DE BARRILETA 2" O 1 1/2"
- ☐ CONTACTO
- ☐ APARATOS DE CONTROL Y REGULACION
- ☐ BARRA DE COQUE 1/2" O 3/4"
- ☐ TUBERIA DE COQUE PERMANENTE 1/2" O 3/4"

PLANTA DE LOCALIZACION

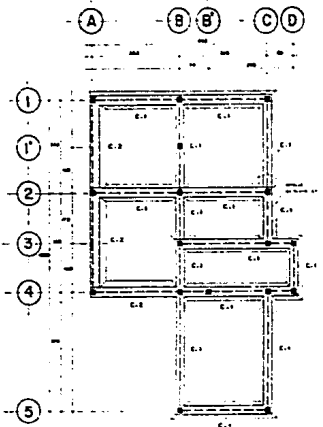


INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE GAS

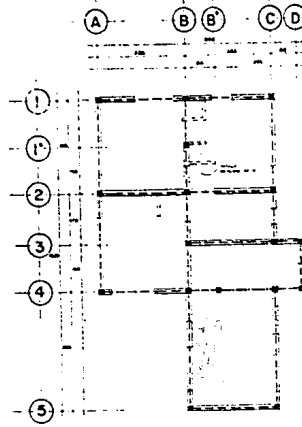
<p>PROYECTO</p> <p>15-50</p>	<p>INSTITUCION</p> <p>IEG</p>
<p>PROYECTO</p> <p>VALLE DE TULES</p> <p>COMUNIDAD VALLE DE TULES</p> <p>COMUNIDAD VALLE DE TULES</p>	<p>ARQUITECTURA</p> <p>AUTOCOMERCIO</p>



NUEVOS ASENTAMIENTOS
 VALLE DE TULES TULTITLAN



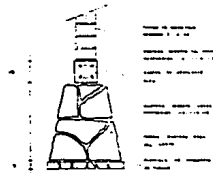
PLANTA DE CIMENTACION



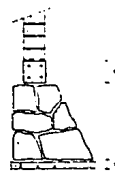
PLANTA ESTRUCTURAL



PLANTA DE LOSA



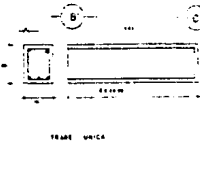
CIMENTO MERIENERA
E-1



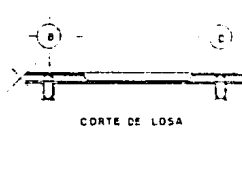
CIMENTO COLIBRANTE
E-2



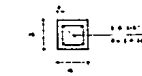
CARENA DE CERNAMIENTO TIPO



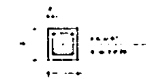
JUNTO UNICA



CORTE DE LOSA



CARENA Y CERNAMIENTO TIPO



CARENA DE REPLANTE TIPO

SIMBOLOGIA

- (A) EJE CONSTRUCTIVO
- CASILLA TIPO
- EN CIMENTACION
- - - - - CANCHA DE REPLANTE
- E-1 ESTRUCTURAL
- - - - - CANCHA DE CERNAMIENTO
- □ □ □ MALLA DE SANTA
- TUBOS
- ○ ○ ○ SERVIDIENTOS
- □ □ □ MALLA DE BARRA

ESPECIFICACIONES

1. EL DISEÑO DE LA CIMENTACION DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE ACERCA.
2. EL DISEÑO DE LA LOSA DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE ACERCA.
3. EL DISEÑO DE LA MALLA DE BARRA DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE ACERCA.
4. EL DISEÑO DE LA MALLA DE SANTA DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE ACERCA.
5. EL DISEÑO DE LA MALLA DE BARRA DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE ACERCA.



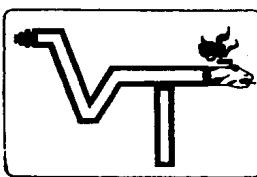
TIPO DE OBRAS
ESTRUCTURAL

ESCALA
1:50

PROYECTO
E-01

PROYECTO
DISEÑO ESTRUCTURAL
DISEÑO PLANO MECANICO
E-01, E-02, E-03, E-04, E-05

ARQUITECTURA
AUTOCAD 2004



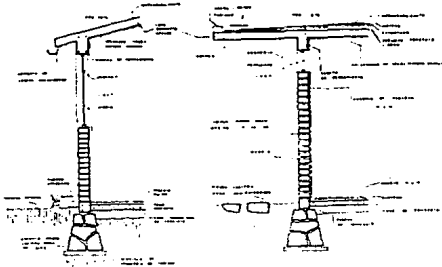
NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN



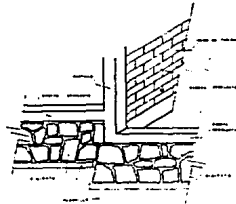
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



CORTE 1-1

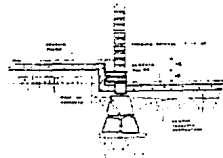
CORTE 2-2

PARA LA RELACION EN SECCION VER PAG. 10



DETALLE DE CIMENTACION EN DESNIVEL

1:20 DE PLANO 21-21



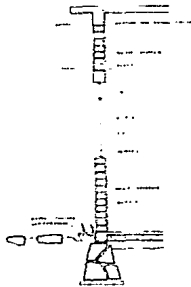
DETALLE DE ESCALONES DESNIVEL

1:20 DE PLANO 21-21

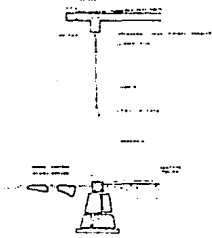


DETALLE EN LOSAS

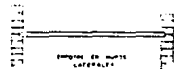
1:20 DE PLANO 4-22



CORTE 3-3



CORTE 4-4

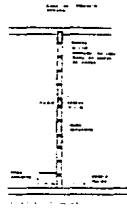


DETALLE BARRA DE COCINA

1:20 DE PLANO 21-21 DE PLANO 21-21 PARA SECCION 3-3

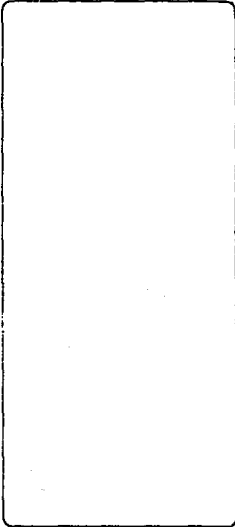


MEDIDA DE BANCO



DETALLE MUROS EN DORMITORIOS

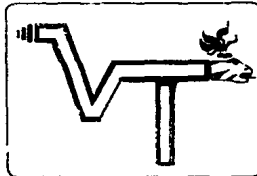
PLANO 21-21



PLANTA DE LOCALIZACION



CORTES POR FACHADA Y DETALLES



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN

ESCALA
1:20

ESCALA
1:20

ESCALA
CF-D

PROYECTO
DISEÑO Y EJECUCION
INGENIERO QUIMICO AGUILAR
SANTOS Y ASOCIADOS





SIMBOLOGIA

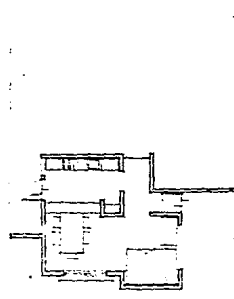
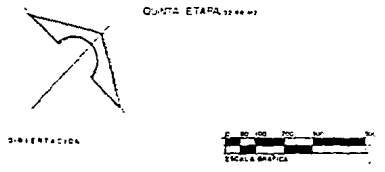
- EJE CONSTRUCTIVO
- ADOSACION
- ARCO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- NIVEL
- NIVEL DESTORNADO
- CORTINA
- CLASE
- PASE

PLANTA DE LOCALIZACION

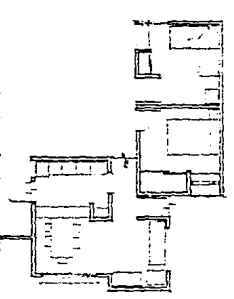
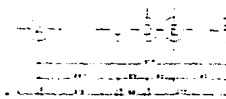


PLANTA ARQUITECTONICA

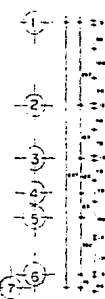
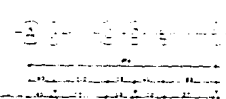
PLANTA ARQUITECTONICA
CUARTA ETAPA 120000



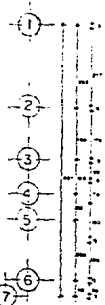
PRIMER ETAPA 120000



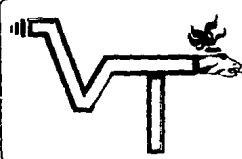
TERCER ETAPA 120000



SEGUNDA ETAPA 120000



CUARTA ETAPA 120000



NUEVOS ASENTAMIENTOS

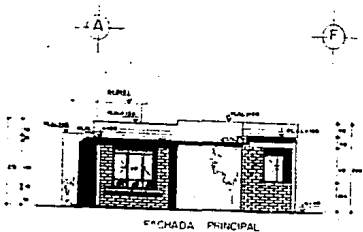
VALLE DE TULES

TULTITLAN

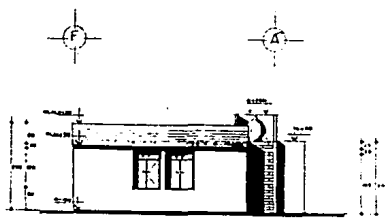
ESCALA: 1:50	1:50	A-I
--------------	------	-----

CONSEJO ESTADAL DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO

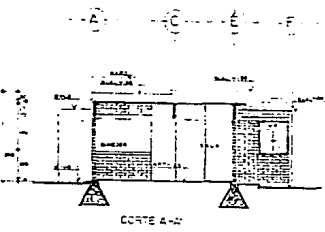




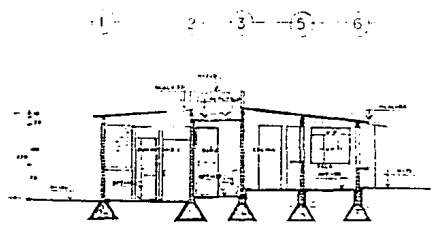
FACHADA PRINCIPAL



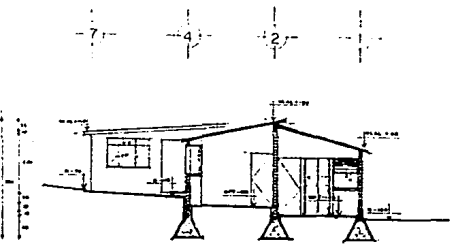
FACHADA TRASERA



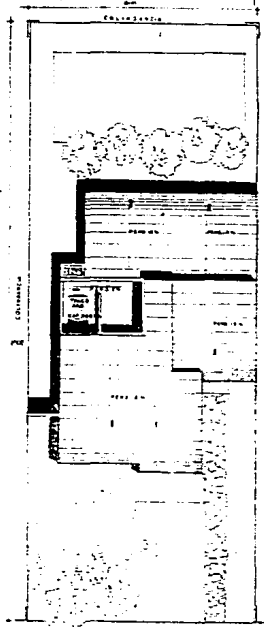
CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C'



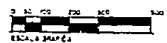
PLANTA DE TECHOS

SIMBOLOGIA

	ORIENTACION
	FACHADA
	CORTE
	PLANTA DE TECHOS
	PLANTA DE LOCALIZACION

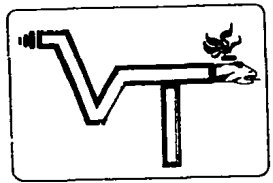


PLANTA DE LOCALIZACION



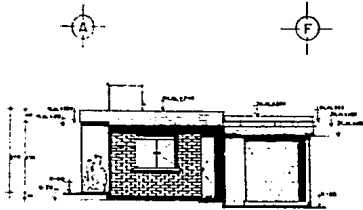
ESCALA GRAFICA

FACHADAS, CORTES Y PLANTA DE TECHOS

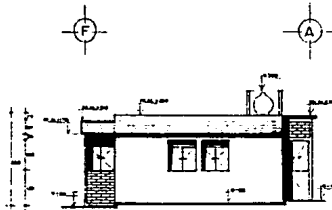


NUEVOS ASENTAMIENTOS
VALLE DE TULES **TULTITLAN**

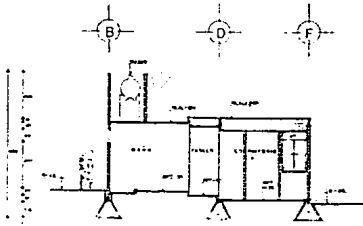
PROYECTO	150	FECHA	
CLIENTE		ARQUITECTURA	
CHAVE ESTEREA-LIB			
ENCARGADO		AUTODOMINIO	



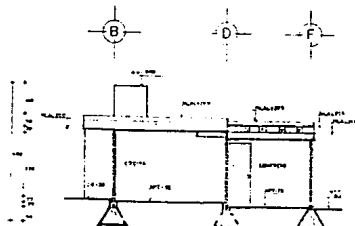
FACHADA PRINCIPAL



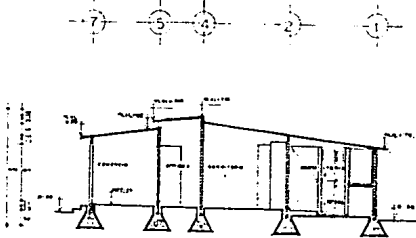
FACHADA TRASERA



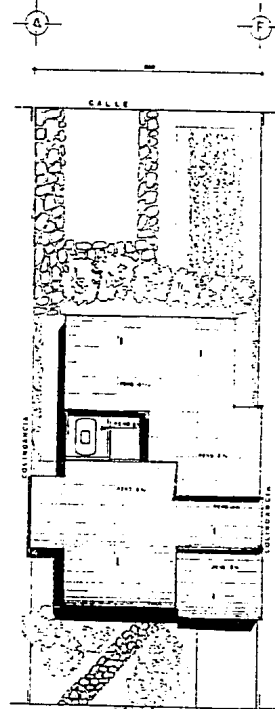
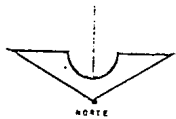
CORTE A-A'



CORTE C-C'



CORTE B-B'



PLANTA DE TECHOS

SIMBOLOGIA

- ESTRUCTURA DEL TECHO
- PARED
- NIVEL LEON ALTO DE LEON
- NIVEL PROFESIONAL
- NIVEL PLATA
- NIVEL DE SUELO

PLANTA DE LOCALIZACION



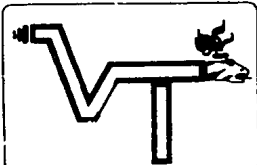
0 50 100 200
ESCALA GRAFICA

FACHADAS, CORTES Y PLANTA DE TECHOS

ESCALA	1:50	FECHA DE ELABORACION
PROYECTISTA		

CONSTRUCCION

CONSTRUYE CON CALIDAD Y SEGURIDAD



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN

[REDACTED]



SIMBOLOGIA

	PR. UNIDAD
	CALLE DE PAV.
	CALLE DE PAV.
	CALLE DE PAV.
	CALLE DE PAV.
	CALLE DE PAV.
	CALLE DE PAV.
	CALLE DE PAV.
	CALLE DE PAV.
	CALLE DE PAV.

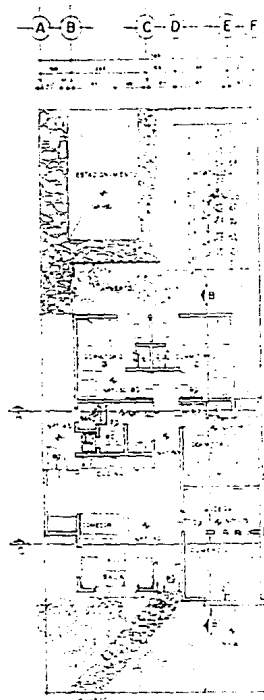
PLANTA DE LOCALIZACION



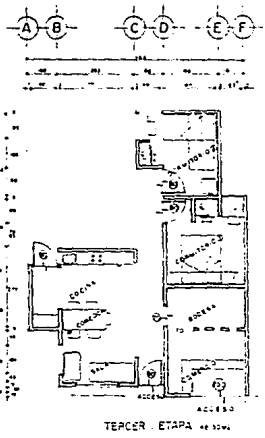
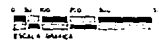
PLANTA ARQUITECTONICA
VIVIENDA-COMERCIO

QUINTA ETAPA	150	A-1
CEMENTERO		

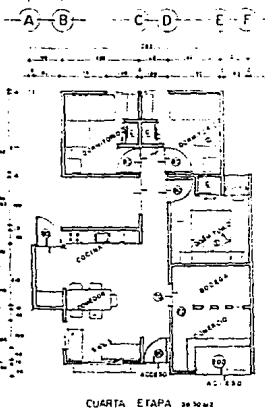
AUTOCOMPLE P.M.T.



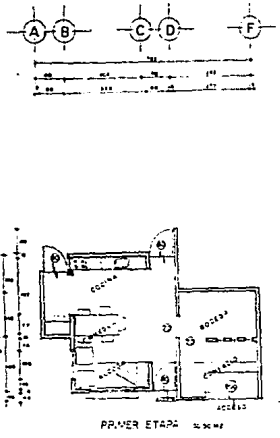
Planta Arquitectonica
QUINTA ETAPA 150 m²



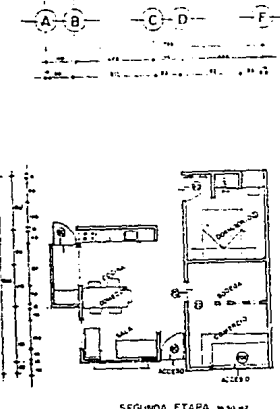
TERCER ETAPA 140 m²



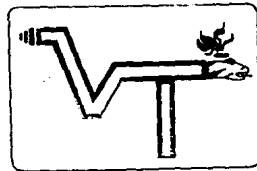
CUARTA ETAPA 140 m²



PRIMER ETAPA 140 m²



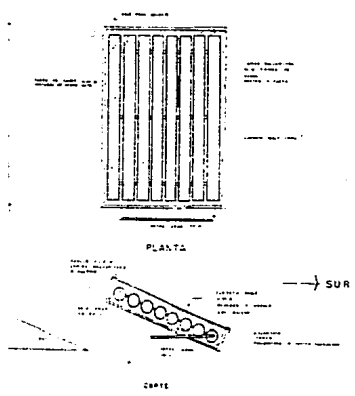
SEGUNDA ETAPA 140 m²



NUEVOS ASENTAMIENTOS

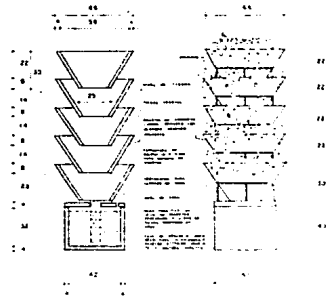
VALLE DE TULES

TULTITLAN

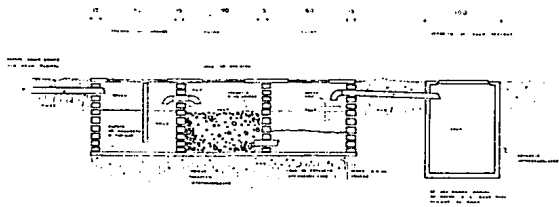


HUERTO - MORTALIZA

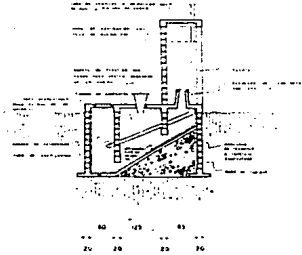
- CULTIVO DE FRUTAS Y LEGUMBRES
 - ANIMALES DE PEQUEÑO TAMAÑO
 - "PEQUEÑOS CERDOS"
 - PERRO
 - GATOS
 - AVES
 - CONGELADOS
- MORTALIZAS 1.50 METROS DE DIAMETRO**
- 1.50
 - 1.40
 - 1.30
 - 1.20
 - 1.10
 - 1.00
 - 0.90
 - 0.80
 - 0.70
 - 0.60
 - 0.50
 - 0.40
 - 0.30
 - 0.20
 - 0.10
 - 0.00



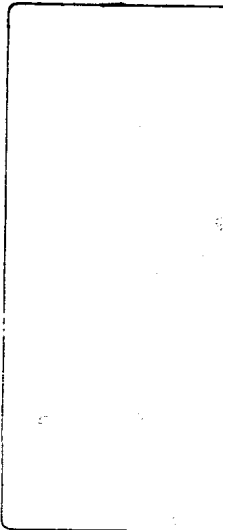
TORRES DE MORTALIZAS



TRATAMIENTO DE AGUAS GRISAS Y/O PLUVIALES
 PARA EL USO DEL HUERTO MORTALIZA, LECHO DE VERDEAZO, ANTONOVAL, PAPA N. C., ETC.



SANITARIO SECO
 PRODUCE COMPOSTA PARA ABONO DE MORTALIZAS

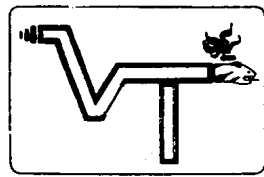


DETALLES DE ECOTECNIAS

ASPECTO	VER	SIN	ECO
PROYECTO	CENTRO		

ARQUITECTURA

PLANTAS DE MORTALIZAS



NUEVOS ASENTAMIENTOS

VALLE DE TULES

TULTITLAN