



PERIODICO OFICIAL DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MEXICO



GACETA DEL GOBIERNO

CORRESPONDENCIA DE SEGUNDA CLASE.—REGISTRO DGC—NUM. 001 1021 CARACTERISTICAS 113282801 5

Tomo CXXXIX

Toluca de Lerdo, Méx., Viernes 26 de Abril de 1985

Número 80

SECCION TERCERA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

ASUNTO: Nombramiento de MITCHELL ALLEN COHN, Vicecónsul de los Estados Unidos de América.

formó a esta Secretaría la designación de MITCHELL ALLEN COHN como Vicecónsul de dicho país en México, con jurisdicción en ese Estado.

Tlatelolco, D. F., a 4 de marzo de 1985.

Por tal motivo, mucho le agradeceré se sirva hacerlo del conocimiento de las autoridades correspondientes.

C. Lic. Alfredo del Mazo González,
Gobernador Constitucional del Estado,
Palacio de Gobierno del Estado,
Bravo y Santos Degollado,
CENTRO,
C.P. 50009
Toluca, México.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle las seguridades de mi más atenta y distinguida consideración.

SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para comunicarle que la Embajada de los Estados Unidos de América en México en nota 0417 fechada el 19 de febrero último in-

P. O. DEL SECRETARIO,
EL DIRECTOR GENERAL,
Pedro González-Rubio S.—Rúbrica.
Embajador

Tomo CXXXIX | Toluca de Lerdo, Méx., Viernes 26 de Abril de 1985 | No. 80

SUMARIO:**SECCION TERCERA****PODER EJECUTIVO DEL ESTADO****SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES**

NOMBRAMIENTO de Mitchell Allen Cohn, como Vicecónsul de los Estados Unidos de América, con jurisdicción en el Estado de México.

NOMBRAMIENTO de Beverly R. Yett, como Vicecónsul de los Estados Unidos de América con jurisdicción en el Estado de México.

NOMBRAMIENTO de David Adelbert Noble, como Vicecónsul de los Estados Unidos de América, con jurisdicción en el Estado de México.

PLAN del Centro de Población estratégico de Tultitlán.

ASUNTO: Nombramiento de BEVERLY R. YETT, Vicecónsul de los Estados Unidos de América.

Tlatelolco, D. F., a 6 de marzo de 1985

C. Lic. Alfredo del Mazo González,
Gobernador Constitucional del Estado,
Palacio de Gobierno del Estado,
Bravo y Santos Degollado,
CENTRO,
C.P. 50009
Toluca, México.

tengo el agrado de dirigirme a usted para comunicarle que la Embajada de los Estados Unidos de América en México en nota 0417 fechada el 19 de febrero último informó a esta Secretaría la designación de BEVERLY R. YETT como Vicecónsul de dicho país en México, con jurisdicción en ese Estado.

Por tal motivo, mucho le agradeceré se sirva hacerlo del conocimiento de las autoridades correspondientes.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle las seguridades de mi más atenta y distinguida consideración.

SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION.

P. O. DEL SECRETARIO,
EL DIRECTOR GENERAL,
Pedro González-Rubio S.—Rúbrica.
Embajador

ASUNTO: Nombramiento de DAVID ADELBERT NOBLE, Vicecónsul de los Estados Unidos de América.

Tlatelolco, D. F., a 5 de marzo de 1985.

C. Lic. Alfredo del Mazo González,
Gobernador Constitucional del Estado,
Palacio de Gobierno del Estado,
Bravo y Santos Degollado,
CENTRO,
C.P. 50009
Toluca, México.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para comunicarle que la Embajada de los Estados Unidos de América en México en nota 0417 fechada el 19 de febrero último informó a esta Secretaría la designación de DAVID ADELBERT NOBLE como Vicecónsul de dicho país en México, con jurisdicción en ese Estado.

Por tal motivo, mucho le agradeceré se sirva hacerlo del conocimiento de las autoridades correspondientes.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle las seguridades de mi más atenta y distinguida consideración.

SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION.

P. O. DEL SECRETARIO,
EL DIRECTOR GENERAL,
Pedro González-Rubio S.—Rúbrica.
Embajador

PLAN DEL CENTRO DE POBLACION
ESTRATEGICO DE TULTITLAN

INDICE.

1. INTRODUCCION
 - 1.1. Bases Jurídicas

2. SITUACION ACTUAL
 - 2.1. Condicionantes Impuestas al Desarrollo Urbano por las -- características físicas del territorio.
 - 2.2. Condicionantes Sociales y Económicas.
 - 2.3. Condicionantes Impuestas al Desarrollo Urbano por las -- Capacidades de Dotación de Infraestructura.
 - 2.4. Condicionantes Impuestas al Desarrollo Urbano por las -- Capacidades de Vialidad y Transporte.
 - 2.5. Condicionantes Impuestas por el Nivel de Dotación de --- Equipamiento y Servicios.
 - 2.6. Estructura Urbana.

3. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO.
 - 3.1. Estrategia General.
 - 3.2. Condicionantes de Otros Niveles de Planeación.
 - 3.2.1. Metas de Población y Empleo.
 - 3.3. Objetivos.
 - 3.4. Estructura Urbana.
 - 3.4.1. Clasificación del Territorio.
 - 3.4.2. Organización Espacial.
 - 3.4.3. Usos y Destinos.
 - 3.4.4. Límite de Centro de Población.

3.5. Políticas y Lineamientos de Acción,

3.5.1. Acciones Prioritarias.

3.5.1.1. Medio Ambiente.

3.5.1.2. Suelo.

3.5.1.3. Vialidad

3.5.1.4. Equipamiento Urbano.

3.5.1.5. Infraestructura.

3.5.1.6. Planeación

3.5.1.7. Participación de la Comunidad

3.5.1.8. Prevención y Atención de Emergencias urbanas.

3.6. Normas.

3.6.1. Normas sobre Usos Destinos e Intensidades.

3.6.2. Normas sobre Lotes Mínimos y Coeficientes de Ocupación del Suelo.

3.6.3. Requerimientos de Estacionamiento.

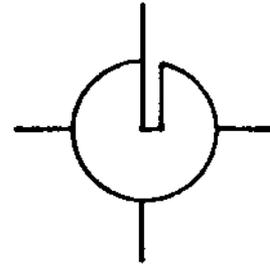
3.6.4. Normas adoptadas para la Dotación de infraestructura y Equipamiento.

3.6.4.1. Secciones Mínimas de Estructura Vial.

3.6.4.2. Servicios Mínimos de Infraestructura.

3.6.4.3. Servicios Mínimos de Equipamiento.

4. EPILOGO



MUNICIPIO DE
TULTITLAN



1.1. Bases Jurídicas.

El Plan de Centro de Población Estratégico de Tultitlán, forma parte del sistema de planeación de los asentamientos humanos de la Entidad, conforme lo previene la fracción III del artículo 21 de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado.

Su carácter de estratégico responde a su inclusión como tal en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, en razón de que desempeña una función primordial en la ordenación de los asentamientos humanos del Estado, y está integrado - en el sistema urbano intermunicipal del Valle Cuautitlán-Texcoco. (artículo 4 fracción II de la misma Ley).

El Plan se forma por el conjunto de disposiciones necesarias para alcanzar los objetivos previstos, relativos al ordenamiento del territorio y al crecimiento, conservación y mejoramiento del centro de población (Artículo 22 de la Ley).

El Plan es aprobado coordinada y concurrentemente por el Ayuntamiento y el Ejecutivo del Estado así como por la - Legislatura de la Entidad, conforme a lo establecido en los artículos 11 fracción III, 12 fracción I y 13 fracción III de la Ley de referencia, siguiéndose al efecto el procedimiento contemplado en el artículo 27 de la misma Ley.

Los requisitos exigidos por el artículo 25 de la Ley, en cuanto a la configuración del contenido del Plan, aseguran el ordenamiento y regulación de las áreas urbanas, de las de reserva territorial y de preservación ecológica del - Centro de Población Estratégico de Tultitlán.

Cabe destacar asimismo, que por virtud de lo dispuesto - en el artículo 32 de la Ley, el Plan está vinculado con los demás que integran el sistema de planeación urbana - del Estado, a efecto de guardar la adecuada congruencia entre ellos.

Las disposiciones de Asentamientos Humanos del Estado -- antes señaladas, constituyen la fundamentación jurídica del Plan del Centro de Población Estratégico de Tultitlán.

1. INTRODUCCION.

El presente Plan tiene como función ordenar y regular el -- proceso de crecimiento del Centro de Población de Tultitlán y propiciar el mejoramiento del nivel de vida de la pobla-- ción actual y futura.

Este análisis se realiza considerando la importancia del -- Centro de Población dentro del Valle Cuautitlán-Texcoco y -- especialmente su papel al interior del sistema urbano de es-- te Valle.

La gran concentración industrial, iniciada a partir de la -- década de los 60's tiene una influencia decisiva sobre el -- crecimiento poblacional y sobre el funcionamiento mismo de la localidad. Este repentino incremento en la actividad in-- dustrial ha traído como consecuencia grandes flujos migrato-- rios al municipio con orígenes en el propio Distrito Federal y en los estados de Michoacán, Guerrero y Oaxaca principal-- mente.

Este fenómeno socio-económico ha provocado un incremento -- muy dinámico en lo que respecta al área urbana, lo que auna-- do a las condiciones topográficas que presentan algunas zo-- nas y al hecho de encontrarse en un distrito de riego, ha -- tenido como resultado que actualmente se tengan pocas reser-- vas territoriales y por ello que la actual mancha urbana -- presente limitaciones al crecimiento. Asimismo, debido a es-- te acelerado crecimiento, se han comenzado a presentar sín-- tomas de anarquía en los diferentes usos, así como que el -- equipamiento urbano sea insuficiente para cubrir las actua-- les necesidades de la población.

Cabe destacar así mismo, que por virtud de lo dispuesto --- en el artículo 31 de la Ley, el Plan está vinculado con los demás que integran el sistema de planeación urbana del esta-- do, a efecto de guardar la adecuada congruencia entre ellos.

Las disposiciones de la Ley de Asentamientos Humanos del Es-- tado de México antes señaladas, constituyen la fundamenta-- ción jurídica del Plan de Centro de Población Estratégico -- de Tultitlán.

2. SITUACION ACTUAL

2.1. Condicionantes Impuestas al Desarrollo Urbano por las - Características Físicas del Territorio.

Ubicación del municipio de Tultitlán.

El municipio de Tultitlán, al formar parte de la Sub región de Cuautitlán en el Estado de México, se encuentra enclavado en la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico y forma parte de la subprovincia -- conocida como Cuenca del Valle de México. Presenta a su vez dos sistemas de topofomas¹: Vaso Lacustre (al noreste) y Vaso Lacustre con Lomeríos² (resto -- del municipio) los cuales dan lugar a una gama de -- posibilidades de aprovechamiento del suelo, de acuerdo con su aptitud natural. Estos sistemas tienen -- diversos usos del suelo en la actualidad: matorrales, vegetación halófila³ y tulares, así como pastizales naturales, cultivados, inducidos y halófilos³.

Políticamente, Tultitlán colinda con los siguientes municipios: al norte con Tultepec, al noreste y noroeste con Nextlalpan, Jaltenco y Cuautitlán de R.R. al sur y suroeste con el Distrito Federal y Tlalnepan tla, al oriente con Coacalco y al poniente con Cuautitlán Izcalli.

Tultitlán tiene una superficie total aproximada* de 6 618 ha.

-
1. Regiones homogéneas por sus características geológicas, geomorfológicas y climáticas, cuya distinción es útil en el proceso de planeación.
 2. Síntesis Geográfica del Estado de México, SPP. 1981
 3. Vegetación que se desarrolla en suelos con altos contenidos de sales.
- * Síntesis Geográfico del Estado de México, SPP. 1981

Topografía,

De acuerdo con las características del relieve, el municipio se puede dividir en cuatro zonas básicamente; una plana con pendientes del 0-2% en su extremo nororiental; una zona con pendientes suaves (2-6%) en la parte central del municipio; una zona de relieve accidentado al sur, con pendientes superiores al 25%; y una zona de lomeríos moderados con pendientes de 6-25% entre estas dos últimas zonas (Plano I-5).

. Geología.

Tultitlán, al encontrarse ubicado en una región que se originó como resultado de una intensa actividad magmática**, se caracteriza por presentar una litología donde abundan las rocas volcánicas, ya sean de tipo ígneo o sedimentario. Tal es el caso de las andesitas, areniscas y tobas (Plano I-5).

La andesita es un material Clase III muy duro y resistente, ya que únicamente puede ser excavado empleando cuña y marro o con explosivos. Se usa generalmente para mampostería, para sub-base de carreteras y para revestimiento; también es posible usar la roca triturada como cementante. Se localiza al sur y sureste del municipio (estribaciones de la Sierra de Guadalupe).

La arenisca está constituida por arenas consolidadas. Son rocas resistentes a menos que se encuentren excesivamente fracturadas, generalmente son permeables y pueden emplearse

** El Eje Neovolcánico.

para mampostería y ornato, pero no en la elaboración de concreto. Se considera un material Clase II o -- III dependiendo del grado de cementación de la roca, lo cual también determina su calidad como material de cimentación. Comúnmente se encuentran tobas asociadas. Esta asociación se localiza principalmente al centro, sur y suroeste del municipio.

Además de las rocas indicadas, se presentan zonas -- donde ya no se encuentran materiales como tales, dado que en su lugar ya se ha formado un suelo*; tal es el caso de los suelos aluviales y lacustres.

Los suelos aluviales están ampliamente representados en el municipio. Son suelos blandos y fértiles comúnmente utilizados con propósitos agrícolas por los -- altos rendimientos que proporcionan. No son muy recomendados para construcción dado que son suelos poco compactos.

En el extremo nororiental se presentan suelos lacustres que dado su carácter arcilloso pueden ocasionar problemas para cimentación.

Sistemas de Fallas y Fracturas.

Si bien, el Estado de México se encuentra atravesado por fracturas que deben ser consideradas en el -- proceso de planeación urbana, Tutlitlán no presenta fallas y fracturas de importancia que puedan afectar el desarrollo urbano ya establecido o por establecerse.

* Desde el punto de vista geológico, los materiales que constituyen la corteza terrestre se dividen en suelo y roca.

• Vegetación y Uso Actual del Suelo.

Desde el punto de vista natural, el uso actual del suelo está representado por los tipos de vegetación presentes en el municipio, mismos que son indicativos de las condiciones climatológicas reinantes y de las propiedades intrínsecas del suelo. Cabe indicar, sin embargo, que las actividades antropógenas han provocado cambios drásticos en la fisonomía y estructura de la vegetación, lo cual ha redundado en el desarrollo de las actividades agrícolas de temporal y riego en superficies antiguamente cubiertas con vegetación natural. Esta situación también ha dado origen al desarrollo de pastizales inducidos y a la aparición de vegetación secundaria.

Es por ello, que el uso actual del suelo en Tultitlán esta representado por: Vegetación secundaria, pastizales inducidos y pastizales naturales halófilos*, agricultura de riego y temporal, así como la presencia de zonas erosionadas y suelo urbano.

Zonas Erosionadas.- Al sur y oriente del municipio se localizan superficies erosionadas, mismas que se clasifican en dos grupos de acuerdo con su intensidad**:

- a) Erosión laminar muy fuerte con pérdidas de 0-30% del horizonte B, o los surcos y canales empiezan a formarse como cárcavas o separaciones menores de 30 mts. se localizan al sur del municipio.

* Vegetación que se desarrolla en suelos con altos contenidos de sales.

** Ecoplán del Valle de México. Dirección General de Ecología Urbana SAHOP. 1979.

b) Erosión severa, donde se a perdido del 30 al 60% del horizonte B y/o cárcavas medianas a menos --- de 30 mts. de separación. Se localizan al oriente del municipio.

. Parques Estatales.

Al sureste del municipio de Tultitlán se localiza un sector (el extremo noroccidental) del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, ya que éste se encuentra ubicado en los municipios de Tlalnepantla, Ecatepec de --- Morelos, Coacalco y Tultitlán en el Estado de México*. Tiene una extensión de 6,323 ha. y abarca desde la cota 2,350 msnm hacia la parte alta, excluyendo las zonas densamente pobladas arriba de dicha cota (colonias la Presa y Caracoles).

Su finalidad es la forestación, recreación, mejoramiento del ambiente, control de escurrimientos pluviales, prevención de inundaciones y erosiones, bonificación de suelos y prevención de asentamientos --- humanos en zonas inadecuadas.

En la actualidad, dicho parque se encuentra fuertemente desforestado y erosionado; su cubierta vegetal está representada por matorrales y arbustos de escaso valor forestal.

Vientos.- Por la localización de Tultitlán en la subregión de Cuautitlán, el municipio se ve afectado por la influencia de vientos dominantes del norte, que acarrear los contaminantes generados al norte de la subregión. Asimismo, los vientos dominantes del oeste arrastran la contaminación

* Gaceta del Gobierno del Estado de México. Decreto del 10 de agosto de 1976.

industrial del municipio, hacia el extremo oriental del mismo.

Hidrología Superficial.

Desde el punto de vista hidrológico, el municipio de Tultitlán se encuentra ubicado en la zona hidrológica Cuautitlán (IV), misma que forma parte de la cuenca del Valle de México^{1,2}. Esta zona abarca las cuencas de los ríos Cuautitlán y Tepotzotlán.

El río Cuautitlán, aforado en la presa Guadalupe registra un volumen de 90 millones de m³ escurridos -- anualmente; el río Tepotzotlán aforado en la presa - La Concepción registra 9 millones de m³ que escurren anualmente.

En la actualidad, el río Cuautitlán tiene una importante función ya que en él descargan las aguas negras y pluviales provenientes del vaso regulador, Vaso de Cristo y del Interceptor del Poniente³ (localizados en el D.F.), mismas que son sacadas de la Cuenca de México por el Tajo de Nochistongo (continuación del río Cuautitlán con dirección noroeste).

Hidrología Subterránea.

Dado el tipo de substrato geológico presente, el municipio de Tultitlán está localizado en una zona de alta permeabilidad con abundante recarga acuífera.

1. Ver ubicación fisiográfica.
2. Comisión de Aguas del Valle de México.
3. Obras del Sistema de Drenaje Profundo del Distrito Federal.

La presencia de agua subterránea se ha comprobado - por la explotación que se lleva a cabo en la actualidad, básicamente a través de pozos profundos¹.

Se estima que la zona Cuautitlán, dispone de un recurso subterráneo del orden de los 150 millones de m³ - anualmente infiltrados², de los cuales, 26 millones - de m³ se encuentran en manantiales y 122 millones de m³ son aprovechables con pozos profundos³. Los recursos potenciales de agua subterránea se estima en 230 millones de m³ anuales⁴ (datos para 1967).

Cabe notar, que estas cifras son representativas para la zona Cuautitlán en su totalidad y no para el municipio de Tultitlán en particular.

Dado que en forma significativa, el desarrollo industrial del municipio de Tultitlán (y de todo el Estado de México) se fundamenta en al aprovechamiento -- del agua subterránea, ésta ha sido objeto de sobre-explotación mediante su extracción por pozos profundos. Dicha situación ha ocasionado el abatimiento -- del nivel freático en algunas regiones y el agrietamiento del terreno.

Por tal motivo se han establecido vedas en el Estado de México. En este renglón, Tultitlán se encuentra en una zona de veda rígida⁵, donde no se permite in-

1. Síntesis geográfica del Estado de México. SPP 1981.
2. Memoria de las obras del sistema de drenaje profundo del D.F. Tomo I. DDF. 1975.
3. Se estima un gasto de 3.3 m/seg. Ecoplán del Estado de México. Dirección General de Ecología Urbana, SAHOP. 1980.
4. Memoria de las obras del sistema de drenaje profundo del D.F. Tomo I. DDF. 1975.
5. Decreto presidencial del 21 de julio de 1954 para toda la cuenca del Valle de México

crementar la explotación de los acuíferos para ningún fin o uso.

Distritos y Unidades de riego.

El municipio de Tultitlán cuenta con una infraestructura de riego constituida por las unidades la Purísima y la Tabla de Enmedio*, las cuales forman parte de la Unidad Agrícola de Desarrollo municipal No. 4. Tepetzotlán; ésta a su vez, forma parte del Distrito de Riego La Concepción.

En las unidades indicadas, se tiene bajo riego una superficie de 80 ha., misma que es abastecida con dos pozos profundos cuyo gasto es de 22 y 38 litros por segundo. de esta forma se benefician alrededor de 80 usuarios*

- Conclusiones.

Uso Potencial del Suelo.

.. Marco conceptual

Para la planificación adecuada del uso del suelo** en una region dada, es de suma importancia la evaluación física que se haga de éste. Para ello, es necesario evaluar la aptitud natural del suelo mediante el análisis de la interrelación de componentes ambientales (clima, suelo, topografía, geología), de tal manera que se proporcionen alternativas que abarquen una variedad de posibilidades de uso del suelo y que se llegue

* Jefatura de distritos y unidades de riego. Representación general del estado y Valle de México. SARH. 1982.

** Se utiliza el concepto suelo en términos de una porción de tierra.

a determinar el tipo de utilización más adecuado.

Para poder establecer las posibilidades o tipos de utilización de un suelo, es necesario determinar los factores ambientales que satisfacen o restringen dicha posibilidad de uso (factores limitantes), y que interfieren en mayor o menor grado - con el desarrollo y aprovechamiento del suelo: topografía, profundidad efectiva del suelo, disponibilidad de agua, materiales de construcción, etc.

La evaluación de un suelo en términos de factores limitantes se facilita mediante su agrupación en función de la magnitud con que restringen el establecimiento de un uso determinado (urbano, agrícola, pecuario o forestal). Para ello, es necesario confrontar los valores de las condiciones ambientales (vistos como factores limitantes), contra los requerimientos de cada tipo de utilización que se pueda considerar. De esta forma, la severidad con que se expresan dichos factores pueden llegar a restringir el uso de un suelo, - al grado de no poder ser considerado adecuado -- para ningún tipo de utilización: intenso, moderado, restringido y sin posibilidades (para los usos indicados anteriormente).

Cuadro 1.1.

De esta forma la capacidad de uso del suelo* se clasifica en cuatro categorías:

* DETENAL. 1980. sistema de evaluación de tierras para la cartografía del uso potencial de la tierra. Inédito.

MATRIZ DE USO URBANO
Cuadro 1.1.

FACTORES LIMITANTES	URBANO INTENSO	URBANO MODERADO	URBANO RESTRINGIDO
Pendientes (%)	0-2	2-6	6-15
Profundidad Efectiva del Suelo (CM)	mayor que 100	50-100	mayor que 50
Permeabilidad del Suelo (meses)	No inundable 0	Inundación ocasional 1-3	Frecuentemente inunda- do. mayor que 3
Fases limitantes Superficiales Profundas	Ninguna o Pedregosa Ninguna	Pedregosa Dúrica profunda	Pedregosa Dúrica Lítica
MATERIALES ¹	Clase I (arena, limo, material blando, suelos agrícolas).	Clase II (rocas fragmentadas, conglomerados parcialmente cementados, arenis- cas blandas, tepetates, piedras mayor que 7.5 cm de diámetro.)	Clase III (basalto, areniscas, conglomerados fuertemente cementados, calizas, ríolitas, andesitas, granito, piedras mayor que 75 cm de diámetro.)

1 se refiere al material producto de las excavaciones, cuya capacidad de uso se clasifica de acuerdo con la dificultad que presentan para su extracción y retiro, y los costos que esto significa.

- a) Intensa. Cuando las condiciones ambientales satisfacen plenamente los requerimientos del tipo de uso considerado.
- b) Moderada. Cuando las condiciones ambientales no logran satisfacer completamente sus requerimientos. Esto se refleja en la obtención de menores rendimientos, mayores dificultades técnicas para aprovechar el suelo, mayores -- costos de producción e infraestructura, etc., en relación al suelo que presenta una aptitud alta para la misma alternativa de uso.
- c) Baja o Restringida. Cuando las condiciones ambientales sólo pueden satisfacer al mínimo permisible los requerimientos del tipo de --- utilización considerado. Bajo estas condiciones el uso se puede establecer, pero trae como consecuencia la obtención de rendimientos menores que en los casos anteriores, serias - dificultades en el manejo del suelo y costos de producción e infraestructura muy elevados.
- d) Nula o sin Posibilidades. Cuando las condiciones ambientales no son adecuadas para el tipo de uso considerado. En este caso se presen-- tan las máximas limitaciones de uso. Dado -- que esta categoría se considera sin posibilidades de uso urbano, agropecuario y forestal, se destina a la conservación o al desarrollo de la vida silvestre.

Así, el suelo puede ser clasificado de acuerdo - con su aptitud para un uso específico, entendien do por esto las características naturales que -- tiene el suelo para satisfacer los requerimien-- tos de las alternativas de uso que se pueden es-

tablecer en él (urbano, agrícola, pecuario y forestal). Sin embargo, su aptitud natural puede modificarse mediante la incorporación de alternativas tecnológicas que minimicen los factores limitantes del medio ambiente: riego, mecanización, mejoramiento de suelos, nivelación de terrenos, obras de drenaje, establecimiento de pastizales cultivados, sistema de cimentación especial, etc., las cuales modificarán la capacidad de uso del suelo incrementando así su potencial.

Es importante aclarar que los factores ambientales pueden satisfacer los requerimientos de más de un tipo de utilización y de esta forma es factible la sobreposición de usos. Bajo estas condiciones, la determinación de un tipo de uso estará fuertemente condicionada por una decisión socio-económica que plantee las necesidades productivas del momento.

De esta forma, mediante el análisis sistemático de los factores ambientales se tiene suficiente información para establecer el uso más conveniente de un suelo dado, así como información complementaria acerca de los riesgos de deterioro del suelo y de sus posibilidades de mejoramiento.

Definición de las Areas Urbanizables y No urbanizables.

Tomando en cuenta los criterios indicados, se evaluó la aptitud del suelo del municipio de Tultitlán para identificar zonas con vocación urbana (urbanizables) y zonas con aptitud agropecuaria, forestal o de conservación (no urbanizables)

Las superficies urbanizables se dividieron en tres categorías dependiendo de la capacidad de uso del suelo*, de tal forma que fué posible definir usos urbanos intensos, moderados y sin posibilidades de uso urbano. Este último representado por los usos agrícolas, pecuarios, forestal y de conservación.

Cabe notar, que en la determinación de superficies urbanizables y no urbanizables se respetaron --- aquellas zonas actualmente utilizadas con actividades agrícolas de riego, dada la alta productividad del suelo. Si bien, este criterio no es - aplicable al Distrito o la Unidad de Riego en su totalidad, ya que la superficie regable (o regada) no corresponde con la superficie dominada -- por éstos.

De esta forma, el uso urbano intenso está localizado en el extremo nororiente del municipio, específicamente en la zona aledaña a la unidad habitacional José Ma. Morelos y Pavón y al este de - San Pablo de las Salinas. Dadas las características topográficas, geológicas y edafológicas, no -- hay restricciones para esta capacidad de uso. - Representa una superficie de 660 ha (10%).

Por su parte, el uso urbano moderado colinda con el uso urbano intenso en su porción este. Dicho uso está restringido principalmente por la topografía, los materiales de construcción y las proopiedades inherentes del suelo. Ocupa una superficie de 200 ha (3%).

* Ver marco conceptual.

Resumiendo, se observa que en el municipio de Tultitlán se dispone de una superficie urbanizable del orden de las 860 ha (13%). Las restantes 5 940 ha (87%) tienen un uso del suelo preferentemente agrícola, pecuario, forestal o de conservación (fig. 1.3. y Plano D-5).

Dado que los factores ambientales pueden satisfacer los requerimientos de más de un tipo de uso del suelo*, es posible que se presente una sobreposición de usos en una misma región, esto es, se presentan diferentes alternativas de uso (urbanas y/o forestales) en un mismo suelo. En tal situación, el uso definitivo del suelo estará fuertemente condicionado por las necesidades productivas del momento, por los planes y programas oficiales que se tengan propuestos y por las obras de infraestructura existentes. Si bien, esta determinación no es excluyente con el uso fijado por la aptitud natural del suelo. De esta forma, las zonas indicadas con una capacidad de uso urbano en el municipio de Tultitlán, también presentan alternativas de uso agropecuario.

Alternativas de Uso del Suelo.

En esta sección se analiza la zonificación que se realizó en el municipio de Tultitlán de acuerdo con las alternativas de uso propuestas (urbano, agrícola, pecuario, forestal y conservación).

La zona III es eminentemente forestal, ya que se ubica en una región de topografía accidentada con pendientes mayores al 25%

* Ver marco conceptual.

Dicha limitante impide el establecimiento de cualquier otro uso, pero permite llevar a cabo una explotación forestal. Se localiza al sur, sureste y suroeste del municipio.

Dadas las características topográficas (pendientes mayores al 25%), edafológicas (erosión severa) y climatológicas (el más seco de los climas templados-subhúmedos) no es posible establecer ninguno de los usos indicados (urbano, agrícola, pecuario y forestal), ya que los factores limitantes restringen en grado sumo. Es por ello que la zona VI preferentemente debe estar destinada a la conservación. Se presenta en manchones al sur y sureste del municipio.

El uso pecuario moderado se presenta en las zonas IV y V al suroeste del municipio, dado que se presentan mayores restricciones de uso del suelo, principalmente por la presencia de fases limitantes. Es por ello que el uso urbano que también es posible establecer en la zona II (segunda alternativa), es de carácter restringido; sin embargo no hay mayores limitantes para implantar el uso forestal en la zona IV.

Se presentan fuertes restricciones de uso en la zona II, principalmente por la presencia de fases que limitan la actualidad, en dicha región se llevan a cabo labores agrícolas de riego. Se localiza al oeste del municipio.

La zona VIII es apta para establecer el uso urbano intenso, ya que se tiene pendientes de 0-2% y no hay mayores problemas en el suelo. Como segunda alternativa se presentan los usos agrícolas y

ALTERNATIVAS Y CAPACIDAD DE USO DEL SUELO EN EL MUNICIPIO DE TULTITLAN, ESTADO DE MEXICO



USO/ZONA	I ¹	II	III	IV	V	VI	VII ¹	VIII	IX	X ¹	XI ¹
• URBANO											
Intenso								●		○	
Moderado	○								●		■
Restringido					○		■				
• AGRICOLA											
Intenso	●						●			●	
Moderado											●
Restringido								○	○		
• PECUARIO											
Intenso				●	●		○				○
Moderado	○										
Restringido		●						○	○	■	
• FORESTAL		○	●	○					○		
• CONSERVACION						●					

¹ Estas zonas actualmente tienen un uso agrícola intenso (Riego).
 ● 1a. Alternativa
 ○ 2a. Alternativa
 ■ 3a. Alternativa

pecuarios de carácter restringido. Se localiza al noroeste del municipio.

El uso urbano moderado está representado en la zona IX, localizada en el extremo nororiental -- del municipio. Esta situación es debida principalmente a limitantes edafológicas y geológicas. Los usos agrícolas y pecuarios restringidos se presentan como segunda alternativa.

En resumen, se observa que el uso urbano intenso se presenta en suelos con una problemática insignificante, y representa una superficie ocupable de 660 ha (10% del área total). El uso urbano moderado se localiza en zonas con mayores problemas por topografía, geología y edafología; ocupada en superficie de 200 ha (3%). Por último, las restantes 5,940 ha (87%) no son aptas para llevar a cabo en ellas usos de tipo urbano desde el punto de vista de su vocación natural.

2.2 Condicionantes Sociales y Económicas.

- Socioeconómico.

. Distribución de la Población en la Zona Urbana.

Durante el periodo 1960-1975, Tultitlán de Mariano Escobedo ha sido la localidad que ha concentrado la mayor población en el municipio, siendo superada en los años 1980-1982 por la unidad habitacional José Ma. Morelos (1a. sección). En el lapso 1960-1980 la cabecera municipal de Tultitlán de Mariano Escobedo incrementó su población en un 53%, esto es, creció de casi 6,000 habitantes en 1960 a cerca de 13,000

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR BARRIOS O COLONIAS

BARRIO O COLONIA	1		1		2	
	1 9 6 0	%	1 9 7 0	%	1 9 7 5	%
	Hab		Hab		Hab	
Tultitlán	5,900	38.1	10,059	19.2	11,685	25.8
U. José Ma. Morelos la. Sec.	-	-	5,337	10.2	6,185	13.7
Benito Juárez	-	-	-	-	-	-
Buenavista	283	1.8	4,343	8.3	5,033	11.1
Ciudad Labor	-	-	2,461	4.7	2,852	6.3
Lechería	757	4.9	2,953	5.6	3,422	7.6
San Fco. Chilpan	3,149	20.3	3,765	7.2	4,366	9.7
San Mateo Cuauhtepec	851	5.5	1,439	2.8	1,668	3.7
San' Pablo de las Salinas	1,579	10.3	2,943	5.6	3,410	7.5
Santiago Tepalcapa	1,248	8.1	2,890	5.5	-	-
Santa Ma. Guadalupe	-	-	2,140	4.1	-	-
La Quebrada	-	-	6,261	12.0	-	-
Otras localidades	1,712	11.0	7,726	14.8	6,598	14.6
TOTAL	15,479	100.0	52,317	100.0	45,219	100.0

FUENTES: 1 SIC. DGE. Fdo. de México.
 2 Edo. de México. Panorámica Socioeconómica en 1975. Estado de México, Toluca, Méx.

en 1980* (7,000 habitantes más). Por su parte, la unidad José Ma. Morelos se incrementó en un 87% de 1970 a 1980, ya que su población aumentó hasta casi los 43,000 habitantes

En 1960, San Francisco Chilpan (al sureste del municipio) fué la segunda localidad en importancia, ya que representó el 20% de la población total; sin embargo, para 1980 tan sólo significó el 6%, a pesar de haber duplicado su población. Otra de las localidades que en términos relativos ha disminuído su participación, es San Pablo de las Salinas (al noreste del municipio), ya que en 1960 representó el 10% de la población total y para 1980, únicamente el 3%; cabe notar, que también duplicó su población.

Para 1980, la unidad José Ma. Morelos (primera y segunda sección) es la localidad que mayor población concentra, ya que en conjunto figura con el 45% (55 mil habitantes) de la población en el municipio, siguiéndole en importancia Tultitlán de Mariano Escobedo con el 10% (12,500 habitantes), Benito Juárez (al suroeste del municipio) en ese mismo año, representa la tercera población de importancia con 11 mil habitantes (9%).

Cabe notar, que en 1982** se han desarrollado nuevas colonias o fraccionamientos dispersos en el municí-

* Datos preliminares del X Censo a septiembre de 1982.

** Datos estimados por la Dirección de Obras Públicas del Ayuntamiento del Municipio de Tultitlán.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR BARRIOS O COLONIAS

BARRIO O COLONIA	1 9 8 0 ¹ Habitantes	%
Unidad José Ma. Morelos 1a. Sec.	42,395	35.0
Unidad José Ma. Morelos 2a. Sec.	12,008	9.9
Tultitlán de Mariano Escobedo	12,426	10.2
Benito Juárez	10,694	8.8
Ciudad Labor	7,468	6.2
San Francisco Chilpan	7,196	5.9
Buenavista	6,710	5.5
San Mateo Cuautepéc	3,926	3.2
San Pablo de las Salinas	3,547	3.0
Lechería	2,800	2.3
Izcalli del Valle	2,739	2.3
Santa Ma. Cuautepéc	1,870	1.5
Portales y Cadena de Fuentes	1,914	1.6
Nueva Tultitlán 1a. y 2a. Sec.	1,421	1.2
La Joya	1,363	1.1
Independencia	958	0.8
Ferrocarrilera	564	0.5
Izcalli Rinconada	489	0.4
Granjas San Pablo	384	0.3
Izcalli San Pablo	276	0.2
10 de Junio	152	0.1
TOTAL	121,300	100.0

FUENTE: 1 Datos preliminares del X Censo a septiembre de 1982.

pio de Tultitlán, mismos que en conjunto significan el 26% de la población total (46 mil habitantes).

Densidad de la Población Actual.

La mayor densidad de población en el municipio de Tultitlán, se concentra al sur y oriente del mismo, esto es, en las colonias Benito Juárez (428 habitantes/hectárea), Portales y Cadena de Fuentes (383 habitantes/hectárea) y Santa Ma. Cuauhtepoc (374 habitantes/hectárea).

La densidad media (80-270 habitantes/hectárea) predomina en la mayor parte del municipio. La unidad habitacional José Ma. Morelos 1a. y 2a. sección presenta una densidad de 212 y 160 habitantes/hectárea respectivamente.

La densidad baja (35 habitantes/hectárea) se localiza fundamentalmente al sur y noroeste en Izcalli del Valle, Ferrocarrilera y San Pablo de las Salinas. Cabe notar que la localidad que registra la densidad más baja es Izcalli San Pablo con 4 habitantes/hectárea.

Con respecto a la cabecera municipal, Tultitlán de Mariano Escobedo tiene una densidad de 83 habitantes/hectárea.

Tendencias de Crecimiento.

De acuerdo con las características físicas del suelo, y considerando la consolidación de las manzanas urbanas actuales mediante la dotación de servicios e infraestructura, la población tenderá primeramente, a ocupar las siguientes zonas que destacan por sus dimensiones. Las áreas baldías al norte de la cabecera municipal, entre los límites de la zona

AREA URBANA ACTUAL Y DENSIDAD DE POBLACION

LOCALIDAD	POBLACION ACTUAL (habitantes)	AREA URBANA ACTUAL (hectáreas)	AREAS LIBRES (hectáreas)	DENSIDAD (hab/ha)
Unidad José Ma. Morelos 1a. Sec.	42,395	200	-	212
Unidad José Ma. Morelos 2a. Sec.	12,008	75	-	160
San Antonio Tultitlán	12,426	150	35	83
Benito Juárez	10,694	25	7	428
Ciudad Labor	7,468	30	5	249
San Francisco Chilpan	7,196	70	30	103
Buнавista	6,710	50	5	134
San Mateo Cuauhtepec	3,926	15	-	262
San Pablo de las Salinas	3,547	100	40	35
Lechería	2,800	25	3	112
Izcalli del Valle	2,739	80	2	34
Santa Ma. Cuauhtepec	1,870	5	-	374
Portales y Cadena de Fuentes	1,914	5	-	383
Nueva Tultitlán	1,421	7	-	203
La Joya	1,363	6	-	227
Izcalli San Pablo	276	70	-	4
Independencia	958	8	3	120
Ferrocarrilera	564	10	4	56
Otras localidades	1,025	-	-	-
TOTAL	121,300	331	134	366

FUENTE: Plan Municipal de Desarrollo Urbano, SAHOP. 1980.

pios de Tultitlán y Cuautitlán de Romero Rubio; al oriente del municipio, entre la zona industrial de Cartagena y la cabecera municipal; y al poniente de las vías del ferrocarril (suroeste de la cabecera).

Existen algunos espacios intermedios a la altura de la avenida López Portillo y la vía del ferrocarril, y en la unidad José Ma. Morelos. La localización de estos últimos es debido al desarrollo actual que se ha llevado a cabo en las colindancias de los municipios de Tultepec y Coacalco, dejando entre ellos -- una superficie de consideración.

Otros terrenos libres susceptibles de ser ocupados se ubican al poniente del Gran Canal del Desagüe y el acueducto abandonado, y por San Pablo de las Salinas.

Cabe notar, que todo este crecimiento se encuentra fuertemente condicionado por la capacidad de dotación de servicios e infraestructura, ya que las actuales manchas urbanas tienen déficits de consideración.

Actualmente, en la zona de Buenavista (al sur del municipio), en lo que corresponde al ejido de San Marcos, se ha dado lugar al establecimiento de asentamientos ilícitos, con la consecuente carencia de servicios básicos y problemas por la irregularidad del sitio.

Cabe destacar, la importancia que tienen las actuales tierras agrícolas de alta productividad, mismas que es necesario proteger contra el peligro de invasión que representan, dada la necesidad de suelo urbano en el municipio.

- . Distribución Territorial en la Zona Urbana de los Niveles de Ingreso Actual y Tendencias.

De acuerdo con las características urbanísticas del municipio y el nivel de ingreso familiar, Tultitlán de Mariano Escobedo presenta dos niveles socioeconómicos bien definidos.

El nivel más alto se localiza en el centro de la cabecera municipal y al noroeste del municipio, en lo que corresponde a la primera sección de la unidad habitacional José Ma. Morelos. Por sus características urbanísticas se considera residencial medio, -- con un ingreso familiar que fluctúa entre los - - - \$3,201.00 a \$9,600.00 mensuales (niveles "D")*.

El otro nivel de ingreso está más representado en el municipio, y se localiza fundamentalmente en la cabecera municipal con excepción de la zona central. También se presenta al suroeste del municipio, en las localidades de San Francisco Chilpan, Buenavista, Benito Juárez, Ciudad Labor y Chilpa; al oriente del Municipio, en lo que corresponde a Santa María y San Mateo Cuautepec; y en el extremo nororiental, en San Pablo de las Salinas. Por sus características urbanísticas se considera de tipo popular, con un ingreso familiar inferior a los \$3,200.00 -- mensuales (nivel "E"). Dentro de la estratificación por niveles socioeconómicos*, se considera el nivel más precario.

* BIMSA. Mapa mercadológico del Area Metropolitana de la Ciudad de México. 1978/1980.

DISTRIBUCION DEL INGRESO PERSONAL (1970-1980)

NIVEL SOCIOECONOMICO	P E A		I N G R E S O		P E A		I N G R E S O	
	No. hab	%	Miles de pesos	%	No. hab	%	Miles de pesos	%
E Hasta 1.17	5,344	44.6	2,137.6	11.2	5,849	22.4	16,962	5.3
D 1.18 a 2.94	5,040	42.0	8,190.0	42.7	15,014	57.5	153,338	48.0
C 2.95 a 5.89	1,353	11.3	5,073.8	26.5	4,804	18.4	105,275	33.0
B 5.90 a 11.79	173	1.4	1,297.5	6.8	287	1.1	12,586	3.9
A 11.80 y más	82	0.7	2,460.0	12.8	157	0.6	31,136	9.8
TOTAL	11,922*	100.0	19,158.9	100.0	26,111	100.0	319,297	100.0

* PEA que declaró ingresos en ese año.

Salario mínimo en 1970 = \$28.25/día.

Salario mínimo en 1980 = \$163.00/día.

Salario promedio personal en 1970 = 1.89 veces el salario mínimo.

Salario promedio personal en 1980 = 2.50 veces el salario mínimo.

FUENTES: 1 SIC. DCE. IX Censo General de Población del Estado de México. 1970.

2 BUNSA, 1980.

COMPOSICION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR LOCALIDADES 1970

LOCALIDAD	POBLACION TOTAL		PEA TOTAL		PEA PRIMARIA		PEA SECUNDARIA		PEA TERCIARIA		NO ESPECIFICADA	
	Habitantes	hab	hab	%	hab	%	hab	%	hab	%	hab	%
Tultitlán de Mariano Escobedo	10,059	2,283	365	16.0	1,292	56.6	470	20.6	156	6.8		
Unidad José M. Morelos la. Sec.	5,337	1,404	4	0.3	611	43.5	740	52.7	49	3.5		
Buenavista	4,343	877	87	9.9	550	62.7	169	19.3	71	8.1		
Ciudad Labor	2,461	746	5	0.7	421	56.4	251	33.6	69	9.3		
Lochería	2,953	783	43	5.5	525	67.1	179	22.9	36	4.5		
San Francisco Chilpan	3,765	761	75	9.9	514	67.5	136	17.9	36	4.7		
San Mateo Cuautepoc	1,439	292	143	49.0	92	31.5	32	11.0	25	8.5		
San Pablo de las Salinas	2,943	706	200	28.3	301	42.7	128	18.1	77	10.9		
Santiago Tepalcapa	2,890	711	103	14.5	432	60.8	126	17.8	50	6.9		
Santa M. Guadalupe	2,140	490	21	4.1	312	63.6	107	21.9	50	10.4		
La Quebrada	6,261	1,684	20	1.2	1,034	61.4	589	35.0	41	2.4		
Otras localidades	7,726	1,862	403	21.6	721	38.7	651	35.0	87	4.7		
TOTAL	52,317	12,599	1,469	11.7	6,805	54.0	3,578	28.4	741	5.9		

FUENTE: SIC. IX Censo General de Población. Estado de México. 1970.

Distribución Territorial de la PEA Actual y Tendencias.

La mayor parte de las localidades del municipio de Tultitlán se caracterizan por ser eminentemente industriales, lo cual se advierte al hacer un análisis de la participación de la PEA en los diversos sectores de la economía*. Destacan particularmente, Lechería y San Francisco Chilpan al suroeste del municipio con 525 (67%) y 514 (68%) habitantes, en cada caso, empleados en este sector.

La PEA primaria se encuentra mejor representada en San Mateo Cuauhtepac y San Pablo de las Salinas, al oriente y noreste del municipio, donde representan el 49 y 28%, respectivamente, de la PEA total de la localidad.

Los comercios y servicios encuentran su mejor expresión en la primera sección de la unidad José Ma. Morelos, ya que significan el 53% de la PEA total de dicha localidad (740 habitantes).

En términos generales, se advierte un serio desequilibrio entre los sectores productivos, ya que el 54% de la participación global la representa la industria, el 28% los comercios y servicios, y tan sólo el 12% las actividades agropecuarias

- Precios del Suelo y Zonas de Concentración de la Inversión en los Sectores Secundario y Terciario.

Los valores unitarios de la tierra** identificados

* Datos para 1970.

** Instituto Nacional de Avalúos, S.C. Mapa de Valores Unitarios de Terrenos. México 1978.

para el municipio de Tultitlán, muestran claramente que los mayores valores del suelo se concentran en la cabecera municipal donde se da un uso mixto: comercios-servicios-habitacional, y en el extremo nor-oriental del municipio, esto es, en la unidad José Ma. Morelos donde el uso establecido es para fraccionamientos urbanizados. El valor de la calle* en estas zonas es de \$4,000.00.

Un valor intermedio del suelo se localiza fundamentalmente en las vialidades principales al poniente del municipio, donde, en la actualidad, se ubican la mayor parte de las industrias. Este mismo valor del suelo también se presenta en las zonas de Buena vista, Benito Juárez y Ciudad Labor, al suroeste -- del municipio. El valor de la calle* para estas zonas es de \$2,000.00.

El valor más bajo y predominante en Tultitlán es de \$1,300.00 correspondiendo éste, al resto de barrios en el municipio.

* Es el costo por metro cuadrado cuyos lotes tengan frente a esa calle.

2.3 Condicionantes Impuestas al Desarrollo Urbano por las --
Capacidades de Dotación de Infraestructura.

- Agua Potable.

La fuente principal de agua potable en el Centro de --
Población es básicamente de origen subterráneo, misma
que en la actualidad es extraída mediante pozos pro--
fundos; dicho aprovechamiento ha dado lugar a la sobre
explotación del recurso.

En 1975, el 73% de la población disponía de agua entu
bada, de donde, el 83% contaban con agua entubada en
la vivienda, mientras que el 17% restante se abaste-
cía de agua por medio de hidrantes públicos.

Para 1982, el 76% del área urbana del municipio cuen
ta con agua potable; de esta, el fraccionamiento El
Tesoro es de los menos dotados (5%). Además de lo an
terior, existen tres fraccionamientos que carecen de
agua entubada y cuyo abastecimiento es por medio de
carros tanques; dichos fraccionamientos son: San Mar
cos, Ampliación Las Palmas y Ampliación Buenavista.

- Drenaje.

El sistema principal de drenaje en el municipio está
constituido básicamente por el Gran Canal del Desa--
gue, localizado en el extremo nororiental de éste; --
asimismo, por un ramal del Emisor Poniente en el lími
te occidental del municipio. Las localidades que --
carecen de este sistema eliminan sus descargas a tra--
vés de fosas sépticas o a cielo abierto.

Adicionalmente, se localiza en Lechería una planta --
de tratamiento de aguas negras con sistemas primarios,
que coadyuvan al aprovechamiento de dichas aguas pa-

ra destinarlas a las zonas de riego.

Por otra parte, desde 1978 se tiene proyectada la red primaria de drenaje para todo el Valle de Cuautitlán; sin embargo, en la actualidad no se han llevado a cabo trabajos al respecto.

Con respecto a la red de drenaje, se tiene que en 1982 el déficit en el municipio es del orden del 32% del área urbana, careciendo 7 barrios de este servicio: San Pablo de las Salinas, Portales, Cadena de Fuentes, Independencia y Ferrocarrilera, San Marcos, Ampliación Las Palmas y Ampliación Buenavista.

En 1975, existían en el municipio 45.2% de las viviendas sin servicio de drenaje, este déficit del servicio se debe básicamente a que parte de las localidades eran rurales.

Energía Eléctrica.

El suministro de energía eléctrica en la localidad se lleva a cabo por el Sistema Central de la Comisión Federal de Electricidad. De éste se desprenden dos líneas de transmisión, paralelas entre sí, con una capacidad de 230 kv cada una, provenientes de Malpaso rumbo a Querétaro. Dichas líneas cruzan por el extremo nororiental del municipio.

De igual forma, la termoeléctrica de Lechería al poniente de Tultitlán, suministra energía mediante una línea de 230 kv con dirección sureste-noreste y otra de 85 kv con dirección Norte.

En términos generales, el 100% de las localidades de Tultitlán cuentan con energía eléctrica; su población servida es del 95%.

Respecto al suministro doméstico, en términos generales sólo se carece del servicio en zonas pequeñas, con excepción de San Marcos y Ampliación Buenavista que carecen del servicio en su totalidad.

En cuanto al alumbrado público, éste es casi incipiente (37% del área urbana) presentándose exclusivamente en las vías primarias y en su totalidad en el Fraccionamiento Cartagena, Fuentes del Valle y -

AREA SERVIDA DE INFRAESTRUCTURA POR BARRIO O COLONIA (1982).

BARRIO O COLONIA	AREA SERVIDA *			
	Agua Potable	Drenaje	Energía Eléctrica	Alumbrado Público.
Tultitlán de Mariano Escobedo	80	70	75	30
Unidad José Ma. Morelos 2a. Secc.	85	100	100	50
Unidad José Ma. Morelos 3a. Secc.	90	80	100	50
Benito Juárez	80	65	80	-
Ciudad Labor	95	100	100	40
San Francisco Chilpan	100	50	90	-
Buenavista	95	95	95	-
San Mateo Cuauhtepc	95	30	40	5
San Pablo de las Salinas	90	-	80	30
Lechería	95	100	100	30
Izcalli del Valle	100	100	100	90
Santa María Cuauhtepc	90	40	80	20
Portales y Cadena de Fuentes	90	-	90	-
Nueva Tultitlán y 1a y 2a. Secc.	95	100	100	-
La Joya	95	100	100	-
Independencia	85	-	80	-
Ferrocarrilera	70	-	70	-
Izcalli Rinconada	100	100	100	60
Granjas San Pablo	100	100	100	60
Izcalli San Pablo	100	100	100	80
10 de Junio	90	90	80	30
Fraccionamiento El Tesoro	5	5	50	-
Cartagena	100	100	100	95
Fuentes del Valle	100	100	100	100
Ampliación La Palma	-	-	90	-
Ampliación Buenavista	-	-	-	-
Alborada	100	100	100	100
Rancho San Miguel	90	90	90	-
Rancho Mariscala	90	90	90	-
Rancho San José	90	90	90	-
Rancho San Luis	90	90	90	-
Rancho El Cristo	90	90	90	-
T O T A L	76%	68%	80%	37%

* Cifras en porcientos del área urbana.

Fuente: Dirección de Obras Públicas Municipales. Ayuntamiento Tultitlán.

RESUMEN DE INFRAESTRUCTURA (1982)

SERVICIO	AREA SERVIDA			DEFICIT		
	Superficie ha.	%	Población	Superficie ha.	%	Población
* Agua Potable		76	134 400	24		42 400
Drenaje		68	120 200	32		56 600
Energía Eléctrica		80	141 400	20		35 400
Alumbrado Público		37	65 400	63		111 400
Pavimentación		35	61 900	65		114 900

Fuente; Dirección de Obras Públicas Municipales.

2.3.3. Condicionantes Impuestas al Desarrollo Urbano por las Capacidades de la Vialidad y Transporte.

En la actualidad, la estructura vial del Centro de Población de Tultitlán está compuesta por dos tipos de vías; vías federales e intermunicipales. Dentro del primer grupo destacan las carreteras federales México-Querétaro y México-Cuautitlán y del segundo grupo, la carretera Barrientos-Lechería-Ecatepec, hoy vía López Portillo.

- . Carretera México-Querétaro. Pasa al poniente del municipio de Tultitlán y comunica hacia el sur con la Ciudad de México y los municipios de Naucalpan y Tlanepantla. Es una carretera con cuatro carriles de circulación (dos en cada sentido) y tiende a saturarse en horas pico.
- . Carretera México-Cuautitlán. Cruza al poniente del municipio y comunica al norte con los municipios de Naucalpan y Tlanepantla. Cuenta únicamente con dos carriles de circulación y trabaja con flujos forzados.
- . Carretera Barrientos-Lechería-Ecatepec(hoy Vía López Portillo). Se origina en el extremo suroccidental del municipio, atravesándolo en su parte media. Comunica al oriente con los municipios de Coacalco y Ecatepec, y al sur con Naucalpan y Tlanepantla, así como con la Ciudad de México.

En forma complementaria, las principales vías ferreas del municipio son: el Ferrocarril México-Querétaro y el Ferrocarril México-Pachuca. El municipio cuenta con dos estaciones ferroviarias: Lechería y Cartagena, la primera de las cuales actúa también como patio de maniobras.

El transporte público está constituido exclusivamente por dos tipos de servicio: el de autobuses urbanos y el de taxis.

De la encuesta levantada en el municipio sobre el modo de transporte de las personas que trabajan, se aprecia claramente que el tipo de transporte dominante es el autobús con el 74.7% del total, el 20.4% se transportan en auto particular y sólo el 0.3% en taxi. (Cuadro 1.26).

Existen un total de 17 líneas de autobuses que en algún punto de su recorrido pasan por el municipio de Tultitlán, de las cuales siete son exclusivamente de paso sin entrar a ninguna de las zonas habitacionales del municipio (Cuadro 1.27).

Respecto a las zonas habitacionales, tres líneas entran a la cabecera municipal, seis a Ciudad Labor y Buena Vista, tres más a la zona de los nuevos fraccionamientos, mismas que ahí tienen sus terminales, y seis al fraccionamiento Izcalli del Valle (Plano D-4).

Del total de líneas, solamente 4 circulan hacia Ecatepec y el resto de las líneas trabajan en el eje México-Cuautitlán-Tepotzotlán, teniendo la mayoría su destino final en la Ciudad de México (metro Indios Verdes y metro Tacuba).

Los sitios de autos de alquiler (taxis) en el municipio son siete, con un total de 54 unidades.

TRANSPORTE COLECTIVO TAXIS

SITIO	NUMERO DE UNIDADES
A. REFORMA	23
B. LECHERIA	10
C. PRADOS DE ECATEPEC	8
D. HIDALGO DE CHILPAN	6
E. CIUDAD LABOR	3
F. BUENAVISTA	2
G. SAN PABLO DE LAS SALINAS	2

Fuente: Oficina de seguridad Pública y Transito del Estado de -
México.

TRANSPORTE COLECTIVO. AUTOBUSES

NOMBRE DE LA EMPRESA	No. DE Unidades.
1. Sindicatos de Propietarios de Autocamiones de la línea PERALVILLO TLANEPANTLA Y ANEXAS primera y segunda clase. (Ruta 5)	396
2. Sociedad Cooperativa MEXICO-TULTEPEC, S.C.L.	180
3. Transportes ECATEPEC, S.D.R.L. y C.V.	180
4. Autobuses MEXICO-MELCHOR OCAMPO-ZUMPANGO S.D.R.L. y C.V.	160
5. Autobuses del VALLE DE MEXICO, S.A. de C.V.	159
6. Autotransportes MEXICO-COYOTEPEC y ANEXAS S.A. de C.V.	150
7. Sociedad Cooperativa MEXICO-MELCHOR OCAMPO-ZUMPANGO.	144
8. Autotransportes MEXICO-CUAUTITLAN-TEPOTZOTLAN, S.A. de C.V.	125
9. Autobuses VALLE DE MEZQUITAL, S.D.R.L.	97
10. Autotransportes MEXICO-TULTITLAN y ANEXAS	94
11. Autotransportes CUAUTITLAN-LA AURORA-STA. MA TEPUJALCO	85
12. Autobuses urbanos CUAUTITLAN-IZCALLI y ANEXAS	55
13. Autobuses CUAUTITLAN-TULTEPEC y ANEXAS	46
14. Autotransportes DILIGENCIAS, S.A. de C.V.	31
15. Autobuses MEXICO-TACUBA-HUIXQUILUCAN Y ANEXAS 1a. y 2a. clase (Ruta 19)	
16. Sociedad Cooperativa 13 DE JULIO	
17. Autobuses MEXICO-TLANEPANTLA	

Nota: Los horarios de servicio son en términos generales entre las 4:30 y las 23:00 hrs. y las frecuencias de recorrido son en promedio cada diez minutos.

Fuente: Oficina de Seguridad Pública y Transito del Fdo. de Méx.

2.5 Condicionantes Impuestas por el Nivel de Dotación del Equipamiento y Servicios.

El acelerado crecimiento demográfico en el municipio, - aunado a una mala distribución del equipamiento dentro del territorio, ha provocado que el equipamiento urbano básico sea insuficiente para cubrir las actuales necesidades de la población, siendo la zona sur, la más des--protegida del municipio.

En el aspecto de educación, únicamente el nivel básico elemental está cubierto, presentando un superávit del - 37%; a nivel preprimaria y secundaria general se presen--tan déficits del 80 y 60% respectivamente. En los nive--les superiores no existen planteles especializados, de modo que los usuarios tienen la necesidad de desplazarse a otras localidades principalmente al Distrito Fede--ral, Cuautitlán Izcalli y Naucalpan, para solucionar --sus necesidades educativas.

Los servicios de salud y asistencia son casi nulos en - el municipio, ya que se cuenta exclusivamente con una - clínica y un centro de salud.

Además del equipamiento indicado, se tienen dos merca--dos y un tianguis, siete oficinas de correos, dos telé--grafos y cinco teléfonos, además del palacio municipal, 4.7 ha de canchas deportivas y el parque estatal de Gua--dalupe.

- Vivienda.

Con base en los datos de la Panorámica Socioeconómica del Estado de México, en 1975 existían en el munici--pio 6 882 viviendas para un total de 6 912 familias, de las cuales el 99.6% habitaban en viviendas propias o rentadas y un 0.4% (30 familias) vivían con otras.

Asimismo, en este mismo año el 45.2% de las viviendas no tenían drenaje, el 26.7% no tenían agua en su interior y el 20% tenían los muros deficientes.

No obstante que durante el período 1975-1976 las deficiencias en las viviendas no se incrementaron significativamente, el hecho de que un 50% del total de viviendas carezcan de agua en su interior y que un 43% no cuenten con drenaje, supone un grave problema para el municipio.

Para 1978, se estimó que el 22.4% (3 168) de las viviendas se encuentran en condiciones precarias, localizando éstas principalmente en la zona suburbana, -- condiciones que a pesar de los esfuerzos realizados, todavía prevalecen en la actualidad (1982).

RESUMEN DE EQUIPAMIENTO

T I P O	Capacidad		Unidad	DEMANDA		DEFICIT	
	Actual	Unidad Elem.		1982	Unidad Elem.	1982	Unidad Elem.
EDUCACION							
1. Preprimaria	30	10	aula	151	25	121	15
2. Primaria	510	27	aula	372	25	-	-
3. Secundaria general	32	6	aula	76	6	44	-
4. Secundaria Técnica	-	-	aula	62	6	62	6
5. Bachillerato Gral.	-	-	aula	27	2	27	2
6. Bachillerato Técnico	-	-	aula	19	2	19	2
7. Esc. de Capacitación	-	-	aula	9	5	9	5
8. Normal de Maestros	-	-	aula	11	1	11	1
9. Licenciatura	-	-	aula	23	1	23	1
CULTURA							
10. Biblioteca	-	-	m2 const.	2 526	6	2 526	6
11. Teatro	-	-	butaca	393	2	393	2
12. Auditorio	-	-	butaca	1 473	2	1 473	2
13. Casa de Cultura	-	-	m const	2 526	2	2 526	2
14. C. Social Popular	-	-	m2 const.	8 840	6	8 840	6
SALUD							
15. Unidad Médica	-	-	consultorio	42	21	41	20
16. Clínica	-	-	consultorio	42	7	-	6
17. Clínica hospital	-	-	cama	124	2	124	2
18. Hospital General	-	-	cama	-	-	-	-
19. Hospital de Esp.	-	-	cama	-	-	-	-
20. Unidad de Urg.	-	-	cama	18	1	18	1
ASISTENCIA SOCIAL							
21. Casa Cuna	-	-	modulo cama 9	8	1	8	1
22. Guarderia Infantil	-	-	modulo cama 9	79	7	79	7
23. Orfanatorio	-	-	cama	177	1	177	1
24. C. Integración Juvenil	-	-	m2 const.	884	2	884	2
25. Asilo	-	-	cama	707	2	707	2
COMERCIO							
26. Tienda Conasupo	-	-	m2 const.	2 210	49	2 210	49
27. Conasuper "B"	-	-	m2 const.	4 420	28	4 420	28
28. Conasuper "A"	-	-	m2 const.	5 051	6	5 051	6
29. C. Comercial	-	-	m2 const.	2 947	2	2 947	2
30. Mercado Público	-	-	puesto	1 263	11	-	9
31. Plaza tianguis	-	-	puesto	1 360	23	-	22

RESUMEN DE EQUIPAMIENTO

T I P O	CAPACIDAD ACTUAL		Unidad	DEMANDA 1982		DEFICITS 1982	
	Unidad Elem			Unidad Elem	Unidad Elem.		
32. Tienda Tepepan	-	-	m2 const.	956	10	956	10
ABASTOS							
33. Central de Abas tos.	-	-	m2 const.	-	-	-	-
34. Almacén de granos	-	-	m2 const.	7 687	15	7 687	15
35. Rastro	-	-	m2 const.	372	3	372	3
36. C. de Dis. Pesq.	-	-	m2 const.	448	2	448	2
37. Bodega Pequeño Comercio	-	1	m2 const.	448	2	-	1
COMUNICACIONES							
38. Oficina de correos	-	7	m2 const.	884	6	-	-
39. Oficina de telegrafos	-	2	m2 const.	528	7	-	5
40. Oficinas de teléfonos	-	5	m2 const.	196	7	-	2
TRANSPORTE							
41. Terminal Autobu ses F.	-	-	andén	-	-	-	-
42. Estación Auto- buses U.	-	-	andén	11	2	11	2
43. Encierro Auto- buses U.	-	-	cajón	-	-	-	-
RECREACION							
44. Plaza Cívica	-	-	m2 plaza	28 288	6	28 288	6
45. Juegos Infanti les	-	-	m2 terreno	88 400	25	88 400	25
46. Jardín Vecinal	-	-	m2 jardín	176 800	25	176 800	25
47. Parque de Barrio	-	-	m2 parque	176 800	6	176 800	6
48. Parque Urbano	-	-	m2 parque	321 455	2	321 455	2
DEPORTES							
49. Canchas deporti vas.	47 000	32	m2 cancha	160 727	30	160 727	30
50. Centro Deporti vo	-	-	m2 cancha	88 400	6	88 400	6
51. Unidad deporti- va	-	-	m2 cancha	35 360	2	35 360	2
52. Gimnasio	-	-	m2 const.	4 420	2	4 420	2
53. Alberca deporti va	-	-	m2 const.	4 420	2	4 420	2

RESUMEN DE EQUIPAMIENTO

T I P O	CAPACIDAD		UNIDAD	DEMANDA		DEFICIT	
	ACTUAL	Unidad Elem.		1982	Unidad Elem	1982	Unidad Elem
ADMINISTRACION							
54. Palacio Municipal	-	1	m2 const.	5 358	1	-	-
55. Delegación Municipal	-	-	m2 const.	1 901	6	1 901	6
56. Oficinas Estatales	-	-	m2 const.	1 768	4	1 768	4
57. Oficinas Federales	-	-	m2 const.	2 679	2	2 679	2
58. Hacienda Federal	-	-	m2 const.	1 010	2	1 010	2
59. Juzgados Civiles y Penales.	-	-	m2 const.	1 010	6	1 010	6
SERVICIOS							
60. Comandancia Policia	-	-	m2 const.	1 072	2	1 072	2
61. Esta. bomberos	-	-	autobomba	-	-	-	-
62. Cementerio	-	-	fosa	5 051	2	5 051	2
63. Basurero Municipal	-	-	m2 terreno/año	-	-	-	-

Fuente: estado de México, op. cit.

VIVIENDAS SEGUN LA DISPONIBILIDAD DE AGUA ENTUBADA Y DRENAJE (1975)

CARACTERISTICAS	TOTAL	VIVIENDA (MILES)		%
		CON DRENAJE	SIN DRENAJE	
TOTAL DE VIVIENDAS	6 882	3 768	3 114	45.2
DISPONEN DE AGUA ENTUBADA	5 432	3 432	1 615	32.0
	73.3%	91.1%	51.9%	
. DENTRO DE LA VIVIENDA	3 677	3 193	484	13.2
	72.9%	93.0%	30.0%	
. FUERA DE LA VIVIENDA	507	154	353	69.6
	10.0%	4.5%	21.9%	
. LLAVE PUBLICA O HIDRANTE	863	85	778	90.2 *
	17.1%	2.5%	48.2%	
SIN AGUA ENTUBADA	1 835	336	1 499	81.7
	26.7%	8.9%	48.1%	

Fuente; Estado de México, op. cit.

2.6 Estructura Urbana.

Existen en términos generales dentro del municipio cuatro núcleos habitacionales, dos zonas industriales, una extensa área dedicada a las actividades agropecuarias - (2 200 ha. de la superficie total) y una zona decretada como reserva ecológica que forma parte del Cerro de Guadalupe.

La primera zona habitacional está constituida por la cabecera municipal y los barrios aledaños ubicada en la parte noroccidental del municipio; se tiene acceso a ella por la carretera México-Cuautitlán en la intersección con la Av. San Antonio.

El segundo núcleo habitacional es el comprendido por el barrio de San Francisco Chilpan, las colonias Ciudad Labor, Benito Juárez y Buenavista que en conjunto - - - tienen 50 000 habitantes aproximadamente; se ubica en la parte sur-poniente del municipio.

El tercer núcleo habitacional es el comprendido por el poblado San Pablo de las Salinas y los nuevos fraccionamientos como Prados de Ecatepec; Unidad Morelos 2a. sección; Izcalli San Pablo, Izcalli Rinconada y Granjas San Pablo; se encuentra ubicado en el extremo nor-oriental del municipio y en conjunto cuenta con 53 000 habitantes aproximadamente. Se tiene acceso a este núcleo a través del fraccionamiento Villa de las Flores del municipio de Coacalco, desde la cabecera municipal a través de la antigua carretera de Recursos Hidráulicos y a través de la Unidad José Ma. Morelos 1a. sección. El último núcleo habitacional está localizado sobre la Vía López Portillo, en la parte central del municipio. Este núcleo está integrado por el fraccionamiento Fuentes del Valle, Sta. María Cuautepec y San Mateo Cuautepec.

La zona industrial más importante es la que se encuentra situada al poniente del municipio en el espacio comprendido entre la carretera México-Querétaro y la carretera México-Cuautitlán.

La segunda zona industrial está localizada al oriente de la cabecera municipal, conocida como Parque industrial Cartagena y su ubicación incrementa los problemas viales, ya que uno de sus accesos principales se hace a través de la cabecera municipal, ocasionando fuertes congestionamientos en el centro de la misma.

- Usos Primarios del Suelo.

El uso actual del suelo tal como se mencionó anteriormente, está integrado por tres usos predominantes, donde el uso habitacional representa el 64% del área total urbana, el industrial el 23%, y los servicios y espacios abiertos 13%.

El uso habitacional predomina en las zonas nor-poniente, sur-poniente y nor-poniente del municipio, las zonas industriales ubicadas entre las carreteras México-Querétaro y México-Tultitlán principalmente, y los servicios y espacios abiertos dispersos en las zonas urbanas del municipio.

Según estas cifras, se desprende que el ámbito urbano es en gran parte habitacional a pesar de contar con zonas industriales perfectamente delimitadas y muy importantes, como es lógico, las zonas industriales presentan focos de intensa actividad durante el día que inciden principalmente en la circulación de vehículos pesados y de transporte público.

A pesar de estar bien definidos los usos del suelo urbano, la localización de la mayoría de ellos no

fue planeada, por lo que en ciertas zonas se presenta la siguiente situación:

- 1) Usos industriales colindando con usos habitacionales sin haber ninguna zona de transición.
- 2) Usos habitacionales localizados: a las márgenes del Canal de Castera (aguas negras) y próximos al Gran Canal; en zonas montañosas de alta pendiente; y en zonas sin servicios.

*
- Uso Habitacional.

El uso habitacional está integrado por habitación de tipo unifamiliar y plurifamiliar (duplex), donde el mayor porcentaje (70%) lo representa la habitación -- unifamiliar. Debido a que la calidad de la habitación unifamiliar es muy variable, se encuentra tanto de buena calidad (zona nor-oriente del municipio), como regular (oriente del municipio) y de mala calidad (Sta. Ma. de Cuauhtepac y San Mateo Cuauhtepac).

La habitación plurifamiliar de materiales duraderos se presenta en forma dispersa en el municipio y en concentraciones en la parte sur-oriente del mismo.

- Uso Industrial.

El uso industrial en el municipio de Tutlitlán es después del uso habitacional, el más importante. El 23% del área total del ámbito urbano del municipio (418 - ha) está dedicado al uso industrial, siendo ésta una de las zonas industriales más importante del Estado - de México.

Los usos industriales ocupan el 23% del área urbana - (6.3%) de la superficie del municipio; del total de esta área, el 70% se ubica en forma concentrada, en - tanto que el resto se encuentra en forma dispersa.

La industria que se localiza en el municipio es de -- tipo mediana y pesada; ésta se encuentra principalmen te concentrada en:

- 1) Al poniente del municipio, entre la carretera --- México-Querétaro y la México-Cuautitlán (industria pesada).
- 2) Al oriente de la localidad de Tultitlán, en el -- parque industrial de Cartegená (industria mediana y pesada).

La industria dispersa se localiza a lo largo de la -- Vía López Portillo (Barrientos-Lechería-Ecatepec) y - en la zona centro del municipio.

- Servicios y Equipamiento.

El municipio de Tultitlán se caracteriza por no con-- tar con concentraciones y ejes comerciales, por lo -- cual la población se satisface básicamente mediante - el comercio disperso y de primera necesidad, en tanto que el comercio de segunda necesidad lo realizan en los centros comerciales localizados en Coacalco y --- Cuautitlán, principalmente.

El uso de servicios cubre el 3.5% del área urbana -- (1.0% del área total), agrupándose dentro de este uso todo tipo de servicios, tanto de radio de influencia local como municipal y regional. Destacan dentro de este uso la termoeléctrica de Lechería y el patio de maniobras de los ferrocarriles.

- Reservas Territoriales.

En los últimos diez años el área urbana del municipio de Tultitlán se ha incrementado a un ritmo de 8.8% -- anual. Tal hecho ha provocado que si bien, en 1969

ésta representaba apenas el 10.0% de la superficie total del municipio, para 1982 y ante la presión de ejercer la demanda de suelo urbano, el área urbana creció hasta representar el 28% de la superficie total en -- detrimento de los espacios agrícolas. Esto representa un incremento anual de 85.2 ha, mismas que han sido ganadas en un 90% a tierras dedicadas al cultivo.

De mantenerse este ritmo de consumo, el suelo del municipio habrá cedido el total de sus áreas agrícolas en un lapso de 30 años aproximadamente, lo cual ----- accareará problemas políticos y socio-económicos difíciles de resolver.

Si se considera que una de las directrices más importantes del Programa de Gobierno del Estado es la de aumentar la producción de alimentos, se comprende el por qué se emitieron en el PEDU políticas para incrementar la producción agropecuaria. Ahora bien, basándose en esto se delinea la política, a nivel municipal, para conservar el uso del suelo agrícola mediante la emisión de los decretos necesarios para evitar así que el crecimiento urbano se siga produciendo en detrimento del suelo agrícola, que en el caso del municipio de Tultitlán es de alta productividad.

Dado que los actuales límites de la mancha urbana son en su gran mayoría tierras de cultivo (distrito de -- riego) y la Sierra de Guadalupe (parque estatal), el municipio no cuenta con reservas territoriales considerables para su futuro crecimiento, disponiéndose -- para tal fin, de las áreas baldías y sin uso (1768 ha= 26.7% del área total del municipio).

Estructura Vial y Sistema de Transporte.

Vialidad Principal,

La red primaria de vialidad en el municipio está constituida por dos tipos: regional o intermunicipal y local o intramunicipal (Plano I-1).

El nivel intermunicipal es el comprendido por -- las dos carreteras importantes que cruzan al municipio: Barrientos-lechería-ecatepec (Vía López Portillo) y México-cuautitlán. Estas dos vías - contienen el movimiento fuerte tanto a lo interno como a lo externo del municipio.

El segundo nivel el intramunicipal está consti-- tuido por las vías locales que sirven para comuni- car entre las diferentes zonas urbanas del munici- pio, quedando agrupadas de la siguiente manera:

.. Vías principales de la zona habitacional Cabe- cera Municipal.

Avenida San Antonio, Avenida Hidalgo, Avenida Revolución y Avenida Isidro Fabela; todas --- ellas llevan nombre de avenida pero en reali- dad tienen características de calles locales, con doble sentido de circulación y con seccio- nes muy pequeñas que varían entre 14 y 6 m de ancho.

Al oriente de la cabecera municipal y parale- la a la vía del ferrocarril, se encuentra la antigua carretera de Recursos Hidráulicos. - Esta se usa actualmente para la intercomunica- ción de la cabecera con la zona de los nuevos fraccionamientos, o con la carretera Barrien- tos-Lechería-Ecatepec a la altura del poblado

de San Francisco Chilpan.

- .. Vías Principales de la zona Ciudad Labor, --- Buenavista, San Francisco Chilpan e Izcalli - del Valle.

Avenida 11 de julio y su prolongación hasta - Buenavista, la carretera de acceso a Ciudad - Labor y el acceso a la Colonia Buenavista por la parte norte, son vías que se encuentran - en muy malas condiciones físicas, estando pavimentada sólo la carretera de entrada a Ciudad Labor y una parte de la 11 de julio.

Acceso al nuevo fraccionamiento Lomas de Cartagena por la carretera a Ciudad Labor. Para - el Fraccionamiento Izcalli del Valle ubicado al sureste del municipio existe un sólo acceso que comunica con la carretera Barrientos-Leche - ría -Ecatepec, a la altura de la Fábrica Nacional de Vidrio, incipiente y sólo existe la de -- tipo vertical. El alumbrado público, por otra parte , cumple con la función complementa-- ria de jerarquizar la estructura de la vialidad y prevenir accidentes.

- Intersecciones y Zonas Conflictivas.

Con base en los aforos realizados en las principales vías y cruceros del municipio de Tultitlán, y de --- acuerdo con la información sobre el número de accidentes* registrados, se determinaron 8 cruceros conflictivos por congestión en la circulación de vehículos, de los cuales cinco son también conflictivos por

* Información proporcionada por la Delegación de la Dirección de Seguridad Pública y Tránsito de Tultitlán.

- el alto índice de accidentes ocurridos, estos son: - el cruce No. 1 en la "Y" de la carretera México-Cuautitlán a la altura de la clínica del Seguro Social; el cruce No. 2 en la "T" de la carretera México-Cuautitlán y el acceso a la autopista México-Querétaro; el cruce No. 4 en la intersección de la carretera México-Cuautitlán con la avenida 11 de julio; el cruce No. 5 en la Carretera México-Cuautitlán y la "T" - izquierda a Tepalcapa y el cruce No. 6 en la carretera México-Cuautitlán a la altura de la avenida San Antonio.
- Vías principales de San Pablo de las Salinas y los Nuevos Fraccionamientos.

Existen tres accesos a esta zona habitacional, uno por la antigua carretera a Recursos Hidráulicos, el otro a través del Fraccionamiento Villa de las Flores y el tercero por la Unidad Morelos la. sección. Los tres accesos se encuentran pavimentados pero en muy malas condiciones físicas ya que los baches abundan y la circulación se entorpece. En el Fraccionamiento Prados de Ecatepec las dos avenidas principales son Prados del Norte y Prados del Sur, mismas que se encuentran pavimentadas, pero el mantenimiento es muy deficiente y los baches se multiplican rápidamente, dificultando la circulación de los vehículos. En términos generales puede afirmarse que la vialidad principal del municipio se encuentra en muy malas condiciones físicas, y el congestionamiento de las vías se produce notoriamente durante las horas pico, especialmente entre las 6 y las 9 hrs.

En el municipio de Tultitlán se le ha dado muy poca

importancia a los elementos complementarios a la via lidad , mismos que se encuentran muy poco desarrollados. Respecto al mobiliario urbano y la vegetación para fines viales, son prácticamente inexistentes y la señalización es casi nula.

Las intersecciones conflictivas se localizan en el - municipio de la siguiente manera: 6 sobre la carre- tera México-Cuautitlán una en la plaza principal de la cabecera municipal y una más sobre la antigua --- carretera de Recursos Hidráulicos, a la altura del - Parque Industrial Cartagena. (Plano D-4).

USO ACTUAL DEL SUELO

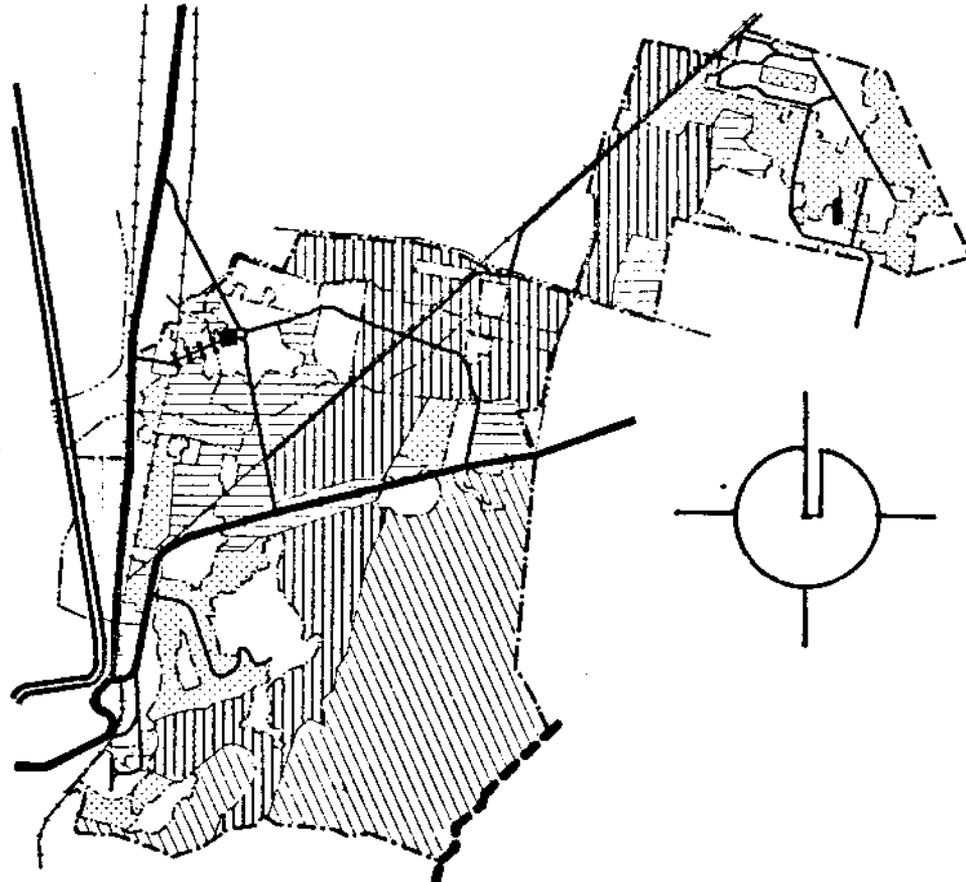
U S O S	HA.	SUPERFICIE	
		% ¹	% ²
Habitacional	1 166.7	63.5	17.6
Industrial	418.0	22.8	6.3
Comercial Mixto	19.0	1.0	0.3
Baldíos	187.0	10.2	2.8
Usos Especiales	45.0	2.5	0.7
SUBTOTAL URBANO	1 835.7	100.0	27.7
Parque Estatal	1 002.0	21.0	15.2
Agrícola	2 199.2	46.0	33.2
Sin Uso	1 581.1	33.0	23.9
SUBTOTAL NO. URBANO	4 782.3	100.0	72.3
TOTAL	6 618.0		100.0

1. Con respecto al subtotal.

2. Con respecto al total del área municipal.

Fuente: Estimaciones FOA, SC. en base a fotointerpretación.

USO ACTUAL DEL SUELO



- | | | | |
|---|---|---|-------------------|
|  | Límite de Zonas Homogéneas |  | Vialidad Regional |
|  | Zona Habitacional |  | Vialidad Primaria |
|  | Zona con Tendencia de Cambio de Uso Agrícola a Habitacional |  | Zona Agrícola |
|  | Zona con Tendencia de Cambio de Uso Agrícola a Industrial |  | Zona Forestal |
|  | Zona Industrial |  | Vía FF.CC. |
|  | Corredor Urbano |  | Canal |
|  | Centro de Distrito |  | Zona sin Uso |
|  | Autopista México-Querétaro |  | Perímetro Urbano |

3. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO

3.1. Estrategia General

La estrategia del Plan del Centro de Población Estratégico de Tultitlán, señala las acciones y programas necesarios para dar respuesta a la problemática urbana analizada en el diagnóstico y de esta manera propiciar la elevación del nivel de vida de la población y apoyar el desarrollo de las actividades productivas a través del establecimiento de el control, la ordenación y regulación territorial de la localidad por medio de la organización de los usos y destinos del suelo.

Es importante señalar, que las acciones propuestas y la imagen objetivo resultante para el Centro de Población se enmarcan dentro de la estrategia definida en el Plan Estatal de Desarrollo urbano, en el cual se establece que, a corto plazo, se atenderán los deficits de servicios urbanos acumulados, a la vez que se ordenará y estructurará el Centro de Población con base en: la regulación del uso del suelo, la conservación de las áreas agropecuarias y forestales, la integración de un sistema adecuado de vialidad y transporte, la dotación de infraestructura básica, la provisión de equipamiento y servicios, y la construcción de vivienda.

Uno de los elementos centrales de esta estrategia es el relativo a la política demográfica. Retomando lo planteado en el apartado de condicionamientos sociales y económicos de este Plan, la tasa promedio anual de crecimiento entre el año de 1975 y 1983 fue de un 15.2% - lo que implicaría, de seguir esta tendencia, tener una población cercana a los 250,000 habitantes en 1987.

En función a la distribución de población propuesta - por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, al Centro de

Población de Tultitlán se le ha fijado una meta de --- 300 000 habitantes lo que implica modificar la tasa -- actual de 15.2% a una tasa promedio anual de crecimiento de 20.9%.

Otro de los objetivos del presente Plan, es el de consolidar la actual área urbana y el de disminuir los riesgos ecológicos, además se establece la necesidad de lograr un cambio en la intensidad en el uso del suelo, - densificando y construyendo en los lotes baldíos y en las áreas urbanas actualmente subutilizadas.

En lo que se refiere a la estructura urbana, se toma - como base los señalamientos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, que propone la consolidación de seis -- Centros Regionales Metropolitanos localizados en los siguientes Centros de Población: Ecatepec, Naucalpan, Tlanepantla, Neza-Chimalhuacán, Chalco y Cuautitlán -- Izcalli. La localidad de Tultitlán será servida en -- términos de equipamiento mayor, por el Centro Regional Metropolitano de Cuautitlán Izcalli, para lo que se ha previsto mejorar las vialidades y el transporte entre estos dos Centros de Población.

El ordenamiento del área urbana de la localidad se expresa por medio de zonas que subdividen el espacio urbano, fijando usos permitidos, condicionados y prohibidos, así como densidad de población e intensidades de - construcción. Esta zonificación permitirá un mejor funcionamiento del Centro de Población, evitando el deterioro de la calidad de vida por mezcla de usos incompatibles y disminuyendo el número de viajes con motivo de obtención de servicios y bienes de consumo.

3.2 Condicionantes de Otros Niveles de Planeación.

Como nivel de planeación inmediato superior al presente Plan, se encuentra el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y particularmente su apartado sobre el Sistema Urbano - Intermunicipal del Valle de Cuautitlán-Texcoco, el cual, dentro de la estructura estatal de planeación y en congruencia con lo dispuesto en los ambitos estatal y nacional, estipula para el Centro de Población de Tultitlán, lo siguiente:

- Limitar el crecimiento del área urbana a 3,675 ha para alojar una población, en el año de 1987, del orden de 300,000 habitantes.
- La población que habita esta localidad será atendida, en términos de equipamiento mayor, por el Centro Regional Metropolitano propuesto en Cuautitlán Izcalli, -- que incluirá dentro de su radio de acción al propio - municipio de Cuautitlán Izcalli, Cuautitlán de Romero Rubio y Tultitlán.
- En términos de instalación industrial, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano prohíbe la expansión territorial de las zonas industriales y propone la saturación de los parques existentes.
- El Centro de Población de Tultitlán, será beneficiado por la construcción de la vía prolongación Vallejo--- Huehuetoca como alternativa a la autopista México---- Querétaro.
- En la parte norte del municipio de Tultitlán se propone la construcción del arco norte de la vía transmetro politana que facilitará los traslados en sentido oriente-poniente.

- Construir la estación multimodal de transporte en San Francisco Chilpan.
- Integrar a la localidad de Tultitlán, al Sistema Troncal de Transporte a través de la línea 6 que partirá del Centro Urbano de Cuautitlán Izcalli para unirse con la carretera México-Cuautitlán en el poblado de Loma Bonita y continuar hasta la estación multimodal en San Francisco Chilpan.
- Evitar la ocupación de las áreas de el "Parque Nacional Sierra de Guadalupe" que corresponden al municipio, por ser éstas una reserva ecológica regional.
- Consolidar el Centro Urbano de Tultitlán, por medio de la localización de equipamiento medio, que por sus niveles de cobertura constituyan una unidad de funcionamiento junto con las áreas urbanas de los municipios de Cuautitlán Izcalli y Cuautitlán de Romero Rubio.

3.2.1 Metas de Población y Empleo.

Como resultado del análisis socioeconómico y considerando las metas de población que para el Sistema del Valle de Cuautitlán-Texcoco ha planteado el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, se ha definido una meta de población para la localidad de Tultitlán del orden de 300,000 habitantes en 1997. Este objetivo implica propiciar el incremento de la tasa promedio anual de crecimiento de 18.7% que tiene actualmente a 20.9%.

El fenómeno de crecimiento demográfico de Tultitlán se ha presentado fundamentalmente a través de desarrollos habitacionales tanto privados como institucionales. Esta característica permite --

impulsar la tendencia de crecimiento poblacio--
nal por medio de la oferta de suelo para insti--
tuciones como INFONAVIT, FOVISSTE y AURIS, así
como a promotores privados.

Es importante destacar que el Centro de Pobla--
ción de Tultitlán tiene una infraestructura ---
vial de tipo regional que permite un fácil acce--
so a la Ciudad de México y al resto de los muni--
cipios del Sistema Urbano Cuautitlán-Texcoco,
razón por la cual se hace atractivo para el asentamiento
habitacional. Aunado a lo anterior, la dispo--
nibilidad de áreas aptas para el desarrollo ur--
bano en San Pablo de las Salinas permite su ---
ocupación sin incurrir en altos costos de urba--
nización. A continuación se presenta el cuadro
de la hipótesis normativa del crecimiento de la
población para Tultitlán.

CRECIMIENTO DE LA POBLACION HIPOTESIS NORMATIVA

A Ñ O	1 9 7 5	1 9 8 3	1 9 8 7
Población *	45.2	140.0	300.0
Tasa (%)	15.2	20.9	

* Población en miles de habitantes.

En lo relativo a la población económicamente --
activa, se prevee que se mantendrá el porcenta--
je que actualmente se presenta, ascendiendo es-

te a un 25% de la población total. Sin embargo, la composición interna de la PEA sufrirá modificaciones orientándose al fenómeno de terciarización que tienen las áreas urbanas en detrimento del sector primario y secundario.

En función de las observaciones anteriores, se estima que para el año de 1987 la población demandará alrededor de 75,000 empleos, de los cuales el 52.8% (39,600 empleos) serán de actividades comerciales y de servicios, el 46% (34,500 empleos) en la industria y solamente el 1.2% (900 empleos) en el sector agropecuario.

CRECIMIENTO DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE
ACTIVA HIPOTESIS NORMATIVA

C O N C E P T O	UNIDADES	1980	1983	1987
Población total	Habitantes	121.259	140,000	300,000
PEA Total	Habitantes	26,111	35,000	75,000
PEA Primaria	Habitantes	313	420	900
	% PEA	1.2	1.2	1.2
PEA Secundaria	Habitantes	15,118	19,250	34,500
	% PEA	57.9	55.0	46.0
PEA Terciaria	Habitantes	9,047	15,330	39,600
	%PEA	34.8	43.8	52.8

Fuente: Estimaciones realizadas por FOA, S.C.

3.3 Objetivos,

El control, ordenamiento y regulación del desarrollo urbano de la localidad de Tultitlán será acorde con los siguientes objetivos.

Suelo.

- Limitar el crecimiento territorial de Tultitlán para contener una población de 300,000 habitantes de 1987.
- Definir por medio de la fijación de un límite físico, el crecimiento de las áreas urbanizables y no-urbanizables del municipio.
- Regularizar las colonias Buenavista, San Marcos y San Francisco Chilpan en la parte sur de la cabecera municipal.
- Saturar los lotes baldíos que se encuentran al interior de la mancha urbana actual, preferentemente con usos y destinos habitacionales y de servicios.

Estructura Urbana.

Consolidar el centro urbano tradicional de Tultitlán intensificando la densidad de construcción, agilizando la circulación vial en el área y logrando una adecuada mezcla de usos habitacionales y comercial; lo que aunado a la ubicación de equipamiento medio determinará su carácter de centro urbano con alcance municipal.

- Inducir la conformación de 17 distritos urbanos definiendo a su interior la existencia de comercio cotidiano (hasta 50 m²), servicios y equipamiento básicos de educación, salud y recreación.

Vivienda.

- Realizar acciones de vivienda nueva y acciones de mejoramiento para los pobladores de menores ingresos.
- Convenir con las organizaciones sindicales del caso, la construcción de vivienda dentro del municipio, para sus trabajadores residentes en otras áreas.
- Impulsar la conformación de cooperativas para la producción y consumo de materiales de construcción, para apoyar las acciones de construcción y mejoramiento -- previstas.

Infraestructura Hidráulica.

- Dar prioridad en la inversión de servicios e infraestructura a la dotación de servicios mínimos de agua potable y alcantarrillado para las colonias: Los Reyes, San Marcos, Buenavista y San Pablo del las Salinas.
- Mejorar las condiciones y el servicio de las redes -- existentes.
- Introducir redes sanitarias que permitan separar las agua negras de las pluviales para impulsar su adecuado tratamiento y reutilización.

Vialidad.

- Preservar los derechos de vía existentes y los que -- resulten necesarios como derivación del presente Plan, especialmente los de la prolongación Vallejo y Arco Norte de la Vía Transmetropolitana así como los derechos de vía de las líneas de ferrocarril que cruzan -- el municipio.

- Integrar la estructura vial del municipio a la del -- Sistema Urbano Intermunicipal del Valle de Cuautitlán- Texcoco a través de la autopista México-Querétaro y - la Av. López Portillo.

Transporte.

- Ampliar las redes de transporte para servir a las --- nuevas áreas de crecimiento.
- Reestructurar la actual red de transporte colectivo en función de las necesidades su origen y destino.
- Establecer los mecanismos de control para reducir las emisiones por gases tóxicos y contaminación por ruido.

Equipamiento.

- Establecer una adecuada distribución y ubicación del equipamiento en función de la estructura urbana adoptada, con el fin de reducir los desplazamientos.
- Dotar al municipio del equipamiento y servicios re---- queridos sobre todo en aquellas zonas con mayor necesidad y previniendo los incrementos en la demanda de la población futura.
- Promover la coordinación de las instituciones responsables de la dotación de equipamiento para un mejor uso de los recursos.
- Reacondicionar el equipamiento deteriorado.

Medio Ambiente.

- Evitar el deterioro de áreas de valor ecológico, ---- (Parque Estatal Sierra de Guadalupe).
- Proteger los cauces y ríos de la emisión de desechos sólidos y líquidos a fin de regenerar sus condiciones naturales.
- Respetar la aptitud y usos del suelo, alentando su -- desarrollo, para lograr una estructura territorial -- equilibrada en función de los recursos naturales del área, especialmente las zonas agrícolas en el norte - de la cabecera municipal.
- Identificar y clasificar las fuentes de contaminación estableciendo las disposiciones necesarias a fin de abatir los índices de deterioro del medio ambiente urbano y rural.

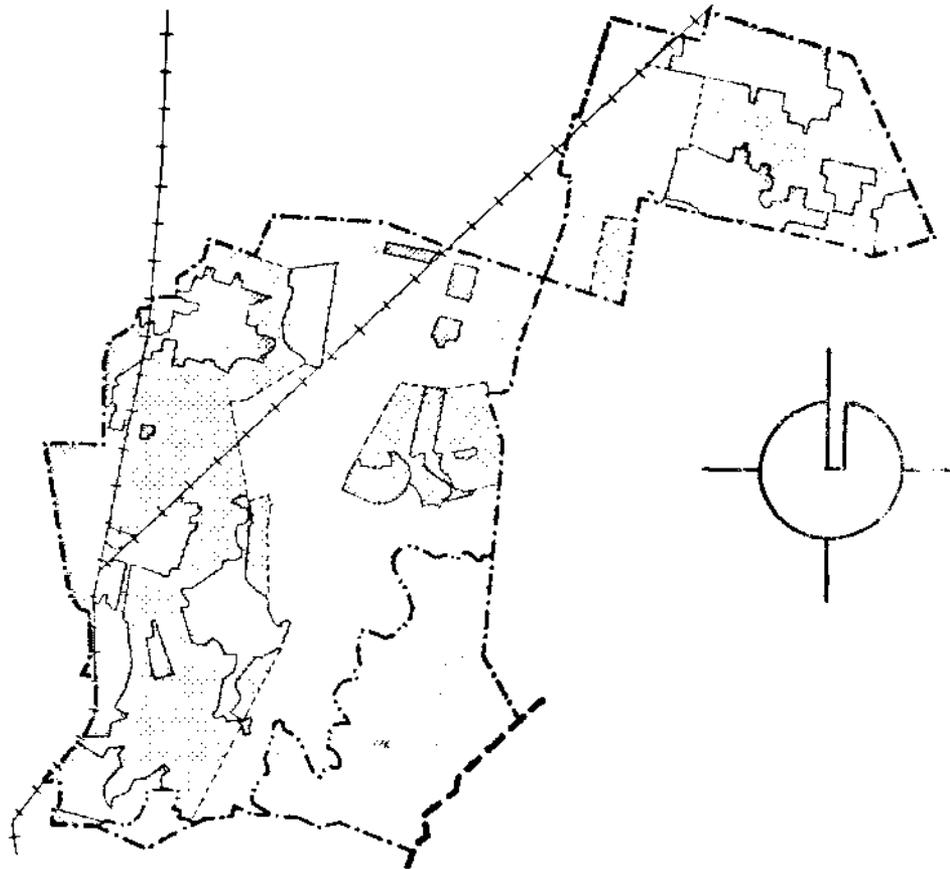
3.4 Estructura Urbana.

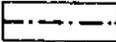
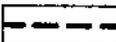
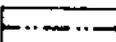
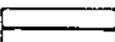
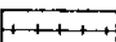
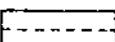
3.4.1. Clasificación del territorio.

A partir del análisis desde el punto de vista -- del medio ambiente natural y considerando las -- presiones demográficas, que hacen crecientes las demandas de suelo urbano para uso básicamente -- habitacional y de servicios, se han localizado -- 1 840 ha que por sus características naturales -- en términos de tipo de suelo y pendientes no pre -- sentan limitaciones para uso urbano, o bien éstas pueden superar sin incurrir en costos exaquerada -- mente altos. Sin embargo es preciso hacer notar que a una parte de las áreas definidas como zonas de crecimiento, ubicadas en las inmediaciones de la Sierra de Guadalupe, se les asignará una mez -- cla de usos especiales (Panteón, Instituto de -- Investigación, Educación Superior, etc) con moti -- vo de las características naturales del terreno y de la importante presión que existe para su -- ocupación con un uso habitacional, lo que impli -- caría fuertes inversiones para el control de las crecientes de los arroyos que descienden de la -- sierra en tiempos de lluvia.

Las 1 840 ha. referidas constituyen la reserva -- territorial del Centro de Población y se locali -- zan principalmente entre la Av. López Portillo y la cabecera municipal y en la zona de San Pablo de las Salinas. El área urbana de Tultitlán estará compuesta para 1937 por 3 675 ha de las cuales 1 335 ha estan ya desarrolladas con un porcentaje de baldíos de aproximadamente 40%, a los que se les dará preferencia en su desarrollo.

CLASIFICACION DEL TERRITORIO



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|------------------------------------|
|  | AREA URBANIZABLE |  | Límite Municipal |
|  | Area Urbana Actual |  | Límite Estatal |
|  | Area de Crecimiento |  | Límite Parque Estatal (Cota 2 350) |
|  | AREA NO URBANIZABLE |  | Vía F.F.C.C. |
|  | Area No Urbanizable | | |
|  | Límite de Area Urbana Actual | | |
|  | Límite de Area de Crecimiento | | |

Esta área urbana representa el 56% de la superficie total del municipio,

Las 2 940 ha restantes que representan el 44% de la superficie total del municipio se tipifican como área no urbanizable. Esta zona estará integrada básicamente por usos agropecuarios y está conformada de tal manera que estructure un corredor norte-sur con el que se pretende ligar la Sierra de Guadalupe con las áreas agrícolas que se encuentran en las cercanías de la Laguna de Zumpango.

3.4.2 Organización Espacial.

La estructura urbana básica del Centro de Población de Tultitlán estará dada en términos de los siguientes componentes: 17 distritos, 43 barrios y una red vial primaria que permita una comunicación agil entre dichas zonas (Plano E-2).

- Distritos.

El Plan establece que la zona urbana estará organizada especialmente en base a 17 distritos; 5 comprendidos entre la vía López Portillo y la Sierra de Guadalupe, 3 en la cabecera municipal y zonas aledañas y el resto en San Pablo de las Salinas.

Los distritos habitacionales estarán organizados de la siguiente manera:

DISTRITO URBANO	COLONIA, PUEBLO O ZONA
I	Fracc. Izcalli del Valle. Col. San Marcos
II	Z.U.E.* Benito Juárez. Fracc. Ciudad Labor. Lomas de Cartagena.
III	Z.U.E.* Buenavista. San Francisco Chilpan. Ejido Buenavista. La Joya.
IV	Pueblo de San Fco. Chilpan (norte) barrio Buenavista.
V	Pueblo San Fco. Chilpan (sur) Col. Independencia. Los Reyes.
VI	Barrio la Concepción. Pueblo San Antonio Tultitlán. Belem.
VII	Pueblo de San Antonio Tultitlán. Barrio Santiaguito. San Bartolo. San Juan.
VIII	Pueblo Ejido San Mateo Cuautepec. Pueblo Ejido Santa María Cuautepec. Fracc. Fuentes del Valle.
IX	Rancho San Pablo.
X	Pueblo San Pablo de las Salinas
XI	Fracc. Prados de Ecatepec.
XII	Pueblo San Pablo de las Salinas.
XIII	Pueblo San Pablo de las Salinas. Fracc. Izcalli Rinconada.
XIV	Fracc. Izcalli San Pablo.
XV	Unidad Morelos.
XVI	Zona entre Canal de Castera y Gran Canal.
XVII	Alborada.

* Zona Urbana Ejido

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR DISTRITO A 1987

DISTRITO	POBLACION ⁽¹⁾	1987 DENSIDAD BRUTA	AREA ⁽²⁾ OCUPADA
I	20	246	81
II	28	256	109
III	35	305	113
IV	11	215	51
V	7	206	34
VI	15	154	97
VII	25	165	151
VIII	25	133	187
IX	7	389	18
X	10	196	51
XI	40	312	128
XII	7	350	20
XIII	10	192	52
XIV	20	204	98
XV	17	303	56
XVI	10	385	26
XVII	13	302	43
TOTAL DISTRITOS	300	228*	1,315
TOTAL MUNICIPIO	300	67.8	4,418.8

(1) Miles de habitantes.

(2) Hectáreas.

* Densidad promedio área urbana.

- Barrios.

A su vez los distritos se han dividido en 43 barrios soportando cada uno de éstos cerca de 7 mil habitantes.

Centros de Servicio

Como elemento de ordenamiento del tejido urbano, el Plan de Desarrollo Urbano de Tultitlán establece la localización de un centro urbano, 17 centros de distrito y 43 centros de barrio, los cuales permitirán agrupar el equipamiento y los servicios en función de sus rangos de cobertura.

Dichos componentes urbanos servirán para estructurar diferentes zonas en el área de estudio, de tal manera que se logre un balance adecuado entre la demanda de servicios de la población y la oferta correspondiente, y con ello se tienda a la autosuficiencia de cada zona.

- Centro Urbano.

El Plan propone tres centros urbanos localizados: uno, al norte de San Pablo de las Salinas otro, al centro de la cabecera municipal y el tercero al sur en la intersección de las vías del ferrocarril (Plano E-3)

La localización de los dos primeros centros, se basa en aprovechar gran parte de los servicios que se encuentran ya instalados, para

lograr a corto plazo su consolidación. Por lo que respecta al tercer centro, se propone utilizar, a largo plazo, la estación del tren rápido como centro generador de dicha zona.

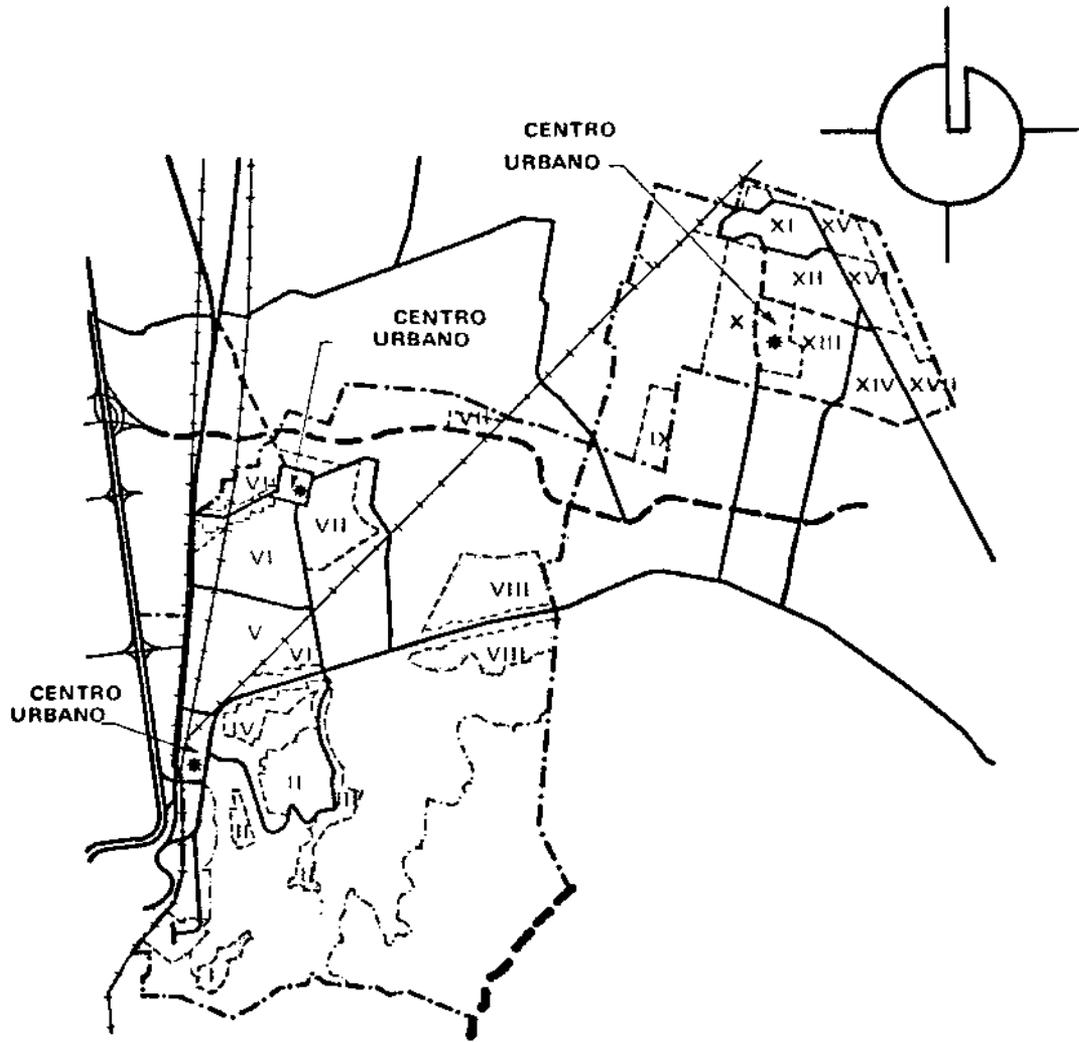
La función predominante de dichos centros --- será la de concentrar el equipamiento regio--nal y primario en combinación con usos del --suelo compatibles (vivienda de alta densidad, comercios, oficinas, servicios y recreación) que permitan ofrecer servicios especializados a la población del área de influencia de la -zona de servicios en cuestión.

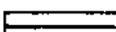
A largo plazo, los centros urbanos se extende--rán sobre una área de 127 ha, y cuya mezcla -del uso del suelo deberá de darse de la manera siguiente: usos comerciales y administrati--vos, 60%; vivienda, 25%; usos recreativos 10%; espacios abiertos, 5%.

Corredor Urbano.

Localizados a lo largo de las rutas de trans--porte colectivo se propone estimular la crea--ción de corredores que sean elementos de apo--yo a los centros urbanos. En ellos, se propi--ciarán usos intensivos tanto habitacionales, como industriales, comercial y de servicios.

Es importante mencionar que los corredores -propuestos están localizados a lo largo de -zonas en donde actualmente se está comenzando a dar el cambio de usos intensivos, por lo -que habrá de impulsárseles adecuadamente para



	LIMITE DE DISTRITO		CARRETERA MEX-CUAUTILAN, GUSTAVO BAZ
	DISTRITO ADMINISTRATIVO		VIALIDAD PRINCIPAL EXISTENTE
	LIMITE MUNICIPAL		VIALIDAD PRINCIPAL PROPUESTA
	LIMITE AREA URBANIZADA		VIA TRANSMETROPOLITANA
	AUTOPISTA MEXICO-QUERETARO		VIA FF.CC.

ESTRUCTURA URBANA

- Red Vial,

La estructura vial de la zona estará integrada tanto por las vialidades regionales que cruzan en sentido norte-sur el municipio (autopista México-Querétaro, carretera México-Cuautitlán) como por la vía López Portillo (oriente-poniente), además de la red vial primaria que permitirá la comunicación de todo el municipio sin tener la necesidad de conexión a las vialidades regionales, tal como se observa en el plano E-3.

En total la estrategia propone 60.8 km de vialidad, distribuidos de la siguiente manera: 16 km. de vialidad regional, 39.5 km. de vialidad principal y 5.3 km para la construcción del arco norte de la vía Transmetropolitana.

Los elementos anteriores conformarán diferentes zonas dentro de la localidad, de tal manera que se pueda equilibrar el asentamiento de la población, se balancee la oferta de servicios, se frene el crecimiento excesivo y se logre la autosuficiencia en cada distrito o barrio.

3.4.3 Usos y Destinos.

La estrategia general para lograr los objetivos propuestos en el Plan del Centro de Población - Estratégico de Tultitlán, establece una combinación de usos y destinos cuya dosificación es resultado de las características particulares de este municipio y de sus habitantes, actuales y potenciales.

DOSIFICACION DE LOS USOS DEL SUELO EN LOS CENTROS DE SERVICIO

TIPO	COMERCIO Y ADMINISTRACION	VIVIENDA	RECREACION	ESPACIOS ABIERTOS	EDUCACION	SALUD
Barrio	10	30	10	15	20	15
Distrito	30	30	5	5	15	15
Centro	60	25	10	5	-	-

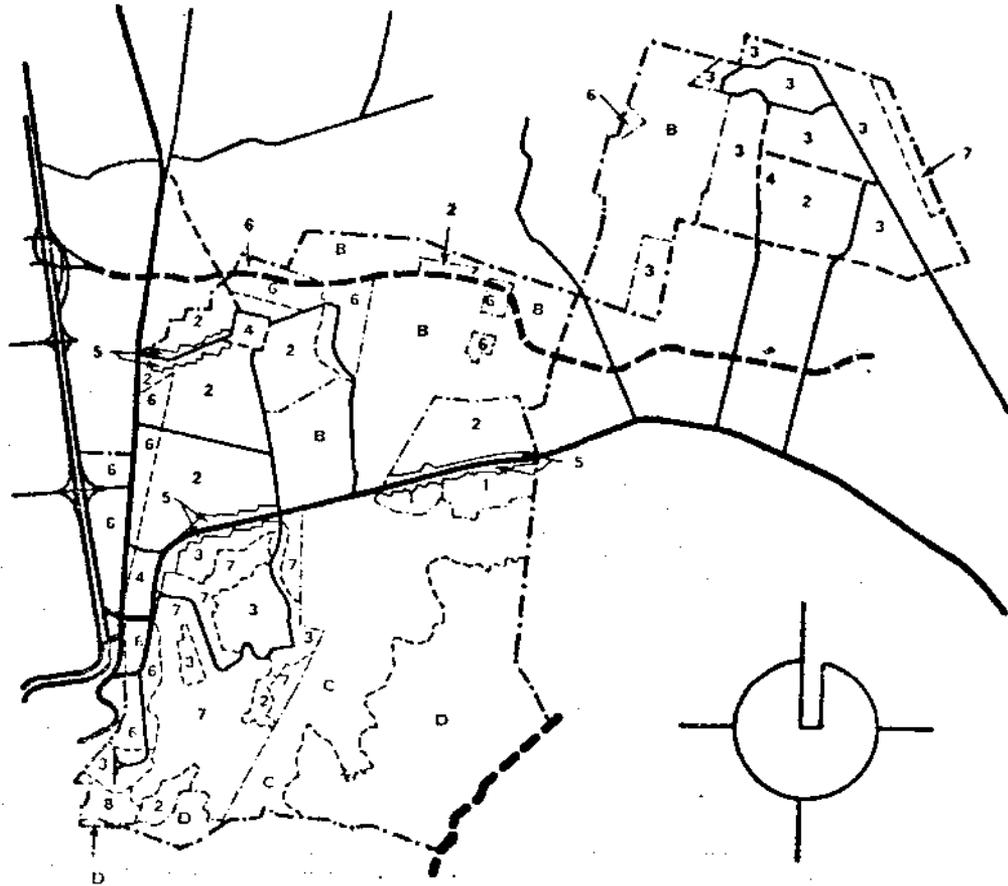
* La dosificación esta en porcentajes.

Fuente: SAHOP, Guía para el Desarrollo Urbano de Centros de Población, SAHOP.

Para el control y seguimiento de la zonificación propuesta, es conveniente contar con límites precisos y fácilmente identificables entre los distintos usos y destinos; para ésto, se definieron algunos ejes de la vialidad, ejes de canales y límites de predios como límites entre dichas zonas (plano E-3). Sin embargo, se permitirán --- mezclas de acuerdo con la compatibilidad existente entre los usos preferenciales y los usos complementarios. Por último, el Plan establece que las construcciones nuevas y las ampliaciones o modificaciones de las ya existentes, deberán de cumplir ciertas restricciones en cuanto a densidad e intensidad de uso.

Para lograr el establecimiento de los usos propuestos en esta estrategia, en cuanto a sus ---- características e intensidad, así como para la

USOS Y DESTINOS



- USOS URBANOS**
- 1 2 3 Habitación
 - 4 centro Urbano
 - 5 Corredor Urbano
 - 6 Industria
 - 7 Preservación
 - 8 Oficinas
- USOS NO URBANOS**
- 9 Agricultura
 - C Forestal
 - D Especies Parque Estatal

- VIALIDAD**
- Primaria Actual
 - Primaria Propuesta
 - México-Querétaro
 - Regional
 - Vía Transmetropolitana
- SIMBOLOGIA COMPLEMENTARIA**
- Límite Corredor Urbano
 - Límite de Zonas
 - Límite Area Urbanizada
 - Límite Municipal
 - Límite Estatal

transformación de los usos actuales que se verán afectados por dicha estrategia, será necesario apoyarse en los mecanismos jurídicos y administrativos existentes y en aquellos a que dé lugar este Plan.

3.4.4 Límite de centro de Población.

En base al artículo 5o, fracción 1a. de la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de México, el Centro de Población Estratégico de Tultitlán se compone de las siguientes áreas:

1. Tultitlán.

- a) Area urbana actual, con una superficie de 1 835 ha que representa el 27.7% del área urbana del municipio.
- b) El área urbanizable con una superficie de 1 840 ha, ubicada principalmente entre la cabecera municipal y la vía López Portillo y en San Pablo de las Salinas.
- c) El área de reserva ecológica tiene una extensión de 1,002 ha y se localiza en la zona de la Sierra de Guadalupe.

Los elementos físicos que identifican el límite de la localidad de Tultitlán son:

- Al poniente con el límite municipal con Cuautitlán Izcalli.
- Al sur con el límite con el Distrito Federal y el municipio de Tlanepantla.
- Al norte bordea el fraccionamiento industrial de Cartagena hasta la intersección con el Canal del mismo nombre siguiendo por este hasta los límites con Coacalco.
- La zona de San Pablo de las Salinas está limitada por la vía del ferrocarril a Pachuca por el poniente; el límite municipal de Coacalco al sur; y el Gran Canal hacia el oriente.

3.5 Políticas y Lineamientos de Acción.

Suelo

- Constituir una reserva territorial para desarrollo urbano a 1987, con una extensión de 1,840 hectáreas ubicadas en San Pablo de las Salinas y el área comprendida entre la avenida López Portillo y la cabecera municipal con el fin de alojar una nueva población de 160,000 habitantes con una densidad promedio de 96 hab/ha.
- Definir el límite del área urbanizable (3,676 ha) y no urbanizable (2,942 ha) a 1987, buscando que éste sea claramente identificable por la población a través de señales y demarcaciones físicas inamovibles.
- Definición de los usos del suelo con el fin de garantizar la adecuada ocupación y distribución de éste, propiciando el desarrollo equilibrado y la funcionalidad interna del municipio.
- Ejercer una permanente vigilancia por parte de las autoridades municipales y de desarrollo urbano para evitar los asentamientos humanos fuera de las áreas designadas para este uso.
- Conformar una reserva estatal de suelo en el municipio de magnitud suficiente para incidir en el mercado de éste, adquiriendo predios grandes en las zonas de mayor presión de crecimiento.
- Regularizar los predios que no presentan ningún problema a la propuesta de usos del suelo.

Vivienda

- Simplificar el trámite de autorización y promover la construcción de 30,000 viviendas nuevas principalmen

te en la zona sur de la cabecera municipal y en San Pablo de las Salinas.

- Reubicar viviendas que se vean afectadas por las - - obras propuestas (parque metropolitano).
- Acelerar los programas de mejoramiento y de autoayuda comunitaria en la construcción de vivienda terminada, construcción de vivienda progresiva y mejoramiento de vivienda.

Vialidad

- Constituir un total de 60.0 kilómetros de vialidad - que se distribuirán en: vialidad regional, vialidad principal y vía transmetropolitana.
- Regularizar y construir las siguientes vialidades primarias:
 - . La antigua carretera Tultitlán (Av. Universidad).
 - . Prolongación del Boulevard Coacalco.
 - . Av. Llanuras (en San Pablo de las Salinas).
 - . Circuito Ciudad Labor-Buena Vista.
 - . Av. oriente-poniente en San Pablo de las Salinas.
 - . Av. del límite con Coacalco en San Pablo de las Salinas.

Transporte

- Estructurar los recorridos de las diferentes líneas del transporte público en coordinación con todas las líneas, en función de la demanda, para establecer un nivel de servicios más uniforme reestructurando tarifas en relación a la distancia del recorrido.
- Establecer una política controlada para extremar las medidas de protección y atención del usuario, con el fin de obtener una mayor eficiencia y seguridad en -

el transporte público.

- Reestructuración del transporte público en forma reticular para adaptarse a la vialidad primaria propuesta, evitando el congestionamiento en la intersección de la avenida López Portillo y en la calzada México-Cuautitlán, logrando una mejor fluidez en estas vías.
- La reestructuración de los recorridos deberá hacerse en conjunto con todos los sistemas de transporte público colectivo (autobuses urbanos y taxis).
- Establecer recorridos racionales y fáciles de comprender por el usuario, y a la vez que se logre una distribución homogénea del servicio satisfaciendo la demanda.
- Programar y establecer horarios en cada uno de los puntos de la ruta. Las terminales, tanto de autobuses urbanos como taxis se repartirán equitativamente dentro del municipio, ubicándolas principalmente en las zonas habitacionales de mayor demanda, tales como la unidad Morelos, la cabecera municipal, y la zona noroeste, donde se encuentran los nuevos fraccionamientos con una considerable población.
- Proteger las paradas del sistema de transporte contra las inclemencias del tiempo, en ellas deberán estar señaladas todas las paradas comprendidas en la ruta y las intersecciones con otras rutas, el sentido de los recorridos y los horarios de estas mismas.
- Establecer un programa de revisión de las unidades para el control de la emisión de humo y ruido.

Equipamiento

- Establecer 17 distritos con el fin de evitar el desplazamiento innecesario de la población hacia otras

zonas, dotándolas de equipamiento y servicios.

- Estructurar las diferentes zonas donde se localizan centros urbanos, centros de distrito y centros de barrio que permitirán agrupar equipamiento y servicios en función de sus rangos de cobertura.
- Dotar el equipamiento urbano de acuerdo a la estructura jerárquica de los centros de servicios (centro urbano, centro de distrito y centros de barrio) con un total de 800 hectáreas (12% del área total) las cuales se destinarán principalmente a los conceptos de educación, recreación y oficinas públicas.
- Propiciar y fortalecer los centros urbanos propuestos, localizados al norte en San Pablo de las Salinas, al centro en la cabecera municipal y al sur en la intersección de las vías de ferrocarril y la vía López Portillo y carretera a Cuautitlán.
- Propiciar que en los centros de distrito como elementos de apoyo a los centros anteriores, se fomente la localización de establecimientos de tipo medio.

Estos centros, se localizarán como polos opuestos de desarrollo con respecto a los centros urbanos por lo que se han situado 9 al norte, 3 al sur y 5 en la zona centro de la localidad.
- Crear o fortalecer los centros de barrio, los cuales alojarán predominantemente usos del suelo comerciales y recreativos (que permitan dar servicios directos a la población local), en combinación con vivienda y -- oficinas.
- Crear y apoyar los corredores urbanos localizados a lo largo de las rutas de transporte colectivo, se propone estimular la creación de corredores que sean ele

mentos de apoyo a los centros urbanos. En ellos, se propiciarán usos intensivos tanto habitacionales, como industriales, comerciales y de servicios.

Infraestructura

- Mejorar y ampliar las redes de los sistemas de agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado p^ublico.
- Aumentar la eficiencia de los sistemas a través de un mantenimiento adecuado.
- Ampliación y dotación del sistema de agua potable a los fraccionamientos: El Tesoro, San Marcos, ampliación Las Palmas y ampliación Buenavista.
- Dotar de la red de drenaje a las localidades de San Pablo de las Salinas, Portales, Cadena de Fuentes, Independencia, Ferrocarrilera, San Marcos, ampliación Las Palmas y ampliación Buenavista.
- Regularizar la electrificación con el fin de tener -- una mayor eficiencia del sistema.
- Suministrar de energía eléctrica a San Marcos y am -- pliación Buenavista.
- Ampliar el alumbrado público a vías secundarias y al fraccionamiento Cartagena.

Medio Ambiente

- Fomentar la recreación por medio de la reforestación y la construcción de un parque metropolitano que se localizará en el ejido Tultitlán al norte de la vía López Portillo. Así como la reforestación del parque estatal Sierra de Guadalupe (1,002 ha).
- Monitorear y controlar las fuentes fijas y móviles --

- que contaminan el medio ambiente, originadas principalmente por las industrias, ya que éstas representan el 70% de la contaminación total generada por afluentes líquidos, localizándose principalmente al poniente del municipio, entre la carretera México-Querétaro y la México-Cuautitlán; y al oriente de la localidad de Tultitlán en el parque industrial de Cartagena.
- Crear, operar y administrar instalaciones de transferencia de desechos tanto urbanos (200 ton/día) como industriales, cantidad considerable dada la gran cantidad de industrias establecidas en el municipio.
 - Ejecutar campañas permanentes de información ecológica para evitar la sobreexplotación tanto de los recursos acuíferos como forestales.
 - Revisar los efectos de contaminación del canal del Desagüe y el canal de Castera, focos de contaminación altamente tóxicos, debido a que conducen aguas residuales a cielo abierto, provocando contaminación ambiental y bacteriológica principalmente para las zonas urbanas colindantes a ellos, como es el caso de la unidad habitacional José Ma. Morelos y Pavón.
 - Promover los sistemas más convenientes para la reutilización de desechos sólidos, degradación de materias orgánicas y tratamiento de aguas residuales, contaminantes principales del medio ambiente.

Imagen Urbana

- Mejorar las áreas urbanas del municipio donde se crea un marcado deterioro del contexto original. Cuidar que la incorporación de edificaciones cuya volumetría, uso y carácter no rompan incongruentemente el ambiente característico, reflejo de las tradiciones del

costumbres y antecedentes históricos de las zonas.

- Vigilar que el deterioro de la imagen urbana de los pueblos por las funciones administrativas y comerciales que se realicen no generen modificaciones drásticas en la estructura vial, provocada por la "remodernización" que cada vez en menor grado refleje la traza urbana original.
- Controlar en las colonias que se localizan en la zona sur del municipio (San Francisco Chilpan, San Mateo y Santa María Cuauhtepic), así como en San Pablo de las Salinas) el fenómeno de dispersión de la estructura urbana provocado por la ocupación irregular de predios, lo que ha propiciado asentamientos precarios, carentes de servicios en los que aparentemente, se ha arraigado el crecimiento de la población generada por migraciones.

3.5.1 Acciones Prioritarias (1987).

En base a la estrategia general del Plan Parcial se establecen los lineamientos de las obras y acciones que deberán ejecutarse en el corto plazo (periodo 1982-1987). Estas primeras acciones y las obras que se desprenden de ellas deben ser de tal intensidad que terminen con los problemas heredados del pasado y de tal dirección que acaben con la tendencia concentradora del AMCM y permitan el funcionamiento descentralizado y autónomo de la localidad.

En la actualidad, el centro de población no presenta una estructura urbana equilibrada en cuanto a los usos del suelo y la intensidad de los mismos. Es precisamente en este Plan y en este nivel estratégico donde se define la estructura

urbana del municipio apoyada en el sistema vial y de transporte establecidos los usos y la intensidad adecuada de los mismos.

A continuación se señalan las acciones a realizar en función de los diferentes elementos y componentes del desarrollo urbano y de los cuales se desprenden los programas y subprogramas del Plan.

3.5.1.1 Medio Ambiente.

- Iniciar programa de forestación en el parque estatal Sierra de Guadalupe.
- Monitoreo y control de las fuentes fijas y movibles que contaminan el medio ambiente.
- Crear, operar y administrar instalaciones de transferencias de desechos.
- Efectuar campañas permanentes de información ecológica.

3.5.1.2 Suelo.

- Elaboración y ejecución de la declaratoria de zonas de crecimiento --- (area urbanizable).
- Regularización del suelo en los asentamientos irregulares en el ejido -- Buenavista.
- Implementar los programas de relotificación y redensificación del área urbana actual en la cabecera municipal.

- Implementar los programas de adquisición de lotes baldíos para destinos públicos.
- Expropiación del ejido Tultitlán para fines públicos (parque metropolitano).

3.5.1.3 Vialidad.

- Construcción de la vía transmetropolitana.
- Regularización del derecho de vía y pavimentación de la antigua carretera Tultitlán (Av. Universidad): 0.5 km
- Regularización del derecho de vía y pavimentación de la prolongación del Boulevard Coacalco: 2.0 km
- Construcción de la avenida Llanuras - (en San Pablo de las Salinas): 1.6 km
- Construcción de la prolongación Galeana (en la cabecera municipal): 0.2 km
- Construcción de la prolongación 20 de noviembre (en la cabecera municipal):
- Circuito Ciudad Labor-Buenavista (ver plano E-4): 5.0 km
- Avenida oriente-poniente en San Pablo de las Salinas: 1.6 km
- Avenida del límite con Coacalco: 2.5 km

3.5.1.4 Equipamiento Urbano.

- Construcción de los elementos que se presentan en las siguientes tablas:

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO

TIPO	CAPACIDAD ACTUAL		UNIDAD	DEMANDA 1987		DEFICIT 1987	
	Unidad	Elem.		Unidad	Elem.	Unidad	Elem.
EDUCACION							
1. Preprimaria	30	10	aula	301	50	271	40
2. Primaria	510	27	aula	742	49	232	22
3. Secundaria General	32	6	aula	152	13	120	7
4. Secundaria Técnica	-	-	aula	123	12	123	12
5. Bachillerato General	-	-	aula	53	4	43	4
6. Bachillerato Técnico	-	-	aula	39	3	39	3
7. Esc. de Capacitación	-	-	aula	18	9	18	9
8. Normal de Maestros	-	-	aula	21	3	21	3
9. Licenciatura	-	-	aula	45	1	45	1
CULTURA							
10. Biblioteca	-	-	m2 const.	5,037	13	5,037	13
11. Teatro	-	-	butaca	784	3	784	3
12. Auditorio	-	-	butaca	2,938	4	2,938	4
13. Casa de la Cultura	-	-	m2 const.	5,037	4	5,037	4
14. C. Social Popular	-	-	m2 const.	17,630	13	17,630	13
SALUD							
15. Unidad Médica	-	-	consultorio	83	41	83	41
16. Clínica	-	-	consultorio	83	14	83	14
17. Clínica Hospital	-	-	cama	247	4	247	4
18. Hospital General	-	-	cama	318	1	318	1
19. Hospital de Esp.	-	-	cama	141	1	141	1
20. Unidad de Org.	-	-	cama	35	3	35	3

continuación.

cont.

TIPO	CAPACIDAD ACTUAL		UNIDAD	DEMANDA 1987		DEFICIT 1987	
	Unidad	Elem.		Unidad	Elem.	Unidad	Elem.
ASISTENCIA SOCIAL							
21. Casa Cuna	-	-	módulo cama	16	2	16	2
22. Guardería Infantil	-	-	módulo cama	157	13	157	13
23. Orfanatorio	-	-	cama	353	1	353	1
24. C. Integración Juvenil	-	-	m2 const.	1,763	4	1,763	4
25. Asilo	-	-	cama	1,410	5	1,410	5
COMERCIO							
26. Tienda Conasupo	-	-	m2 const.	4,408	98	4,408	98
27. Conasuper "B"	-	-	m2 const.	8,815	55	8,815	55
28. Conasuper "A"	-	-	m2 const.	10,074	13	10,074	13
29. C. Comercial	-	-	m2 const.	5,877	4	5,877	4
30. Mercado Público	-	-	puesto	2,519	21	2,519	21
31. Plaza Tianguis	-	-	puesto	2,712	45	2,712	45
32. Tienda Tepepan	-	-	m2 const.	1,906	19	1,906	19
ABASTOS							
33. Control de Abastos	-	-	m2 const.	23,507	1	23,507	1
34. Almacén de Granos	-	-	m2 const.	15,330	3	15,330	3
35. Rastro	-	-	m2 const.	742	6	742	6
36. C. de Dist. Pesq.	-	-	m2 const.	893	4	893	4
37. Bodega Pequeño Comercio	-	1	m2 const.	893	4	718	3

continuación.

cont.

TIPO	CAPACIDAD ACTUAL		UNIDAD	DEMANDA 1987		DEFICIT 1987	
	Unidad	Elem.		Unidad	Elem.	Unidad	Elem.
COMUNICACIONES							
38. Ofic. de Correos	-	7	m2 const.	1,763	13		6
39. Ofic. de Telégrafos	-	2	m2 const.	1,053	13	846	11
40. Ofic. de Teléfonos	-	5	m2 const.	392	13	236	8
TRANSPORTE							
41. Terminal Autobuses F.	-	-	andén	29	1	29	1
42. Est. Autobuses U.	-	-	andén	22	4	22	4
43. Encierro Autobuses U.	-	-	cajón	-	-	-	-
RECREACION							
44. Plaza Cívica	-	-	m2 plaza	56,416	13	56,416	13
45. Juegos Infantiles	-	-	m2 terreno	176,300	50	176,300	50
46. Jardín Vecinal	-	-	m2 jardín	352,600	50	352,600	50
47. Parque de Barrio	-	-	m2 parque	352,600	13	352,600	13
48. Parque Urbano	-	-	m2 parque	641,091	4	641,091	4
DEPORTES							
49. Canchas Deportivas	47,000	32	m2 cancha	320,545	60	320,545	60
50. Centro Deportivo	-	-	m2 cancha	176,300	43	176,300	13
51. Unidad Deportiva	-	-	m2 cancha	70,520	4	70,520	4
52. Gimnasio	-	-	m2 const.	8,815	14	8,815	14
53. Alberca Deportiva	-	-	m2 const.	8,815	4	8,815	4

continuación.

TIPO	CAPACIDAD ACTUAL		UNIDAD	DEMANDA 1987		DEFICIT 1987	
	Unidad	Elem.		Unidad	Elem.	Unidad	Elem.
ADMINISTRACION							
54.	Palacio Municipal	-	-	10,685	1	10,685	1
55.	Delegación Municipal	-	-	3,791	13	3,791	13
56.	Oficinas Estatales	-	-	3,526	7	3,526	7
57.	Oficinas Federales	-	-	5,342	4	5,342	4
58.	Hacienda Federal	-	-	2,015	4	2,015	4
59.	Juzgados Civiles y Pen.	-	-	2,015	12	2,015	12
SERVICIOS							
60.	Comandancia Policia	-	-	2,137	4	2,137	4
61.	Est. Bomberos	-	-	4	1	4	1
62.	Cementerio	-	-	10,074	4	10,074	4

3.5.1.5 Infraestructura.

- Mejoramiento de los sistemas de -- agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado en las zonas que actualmente cuentan con déficit del 50% o más (ver cuadro).

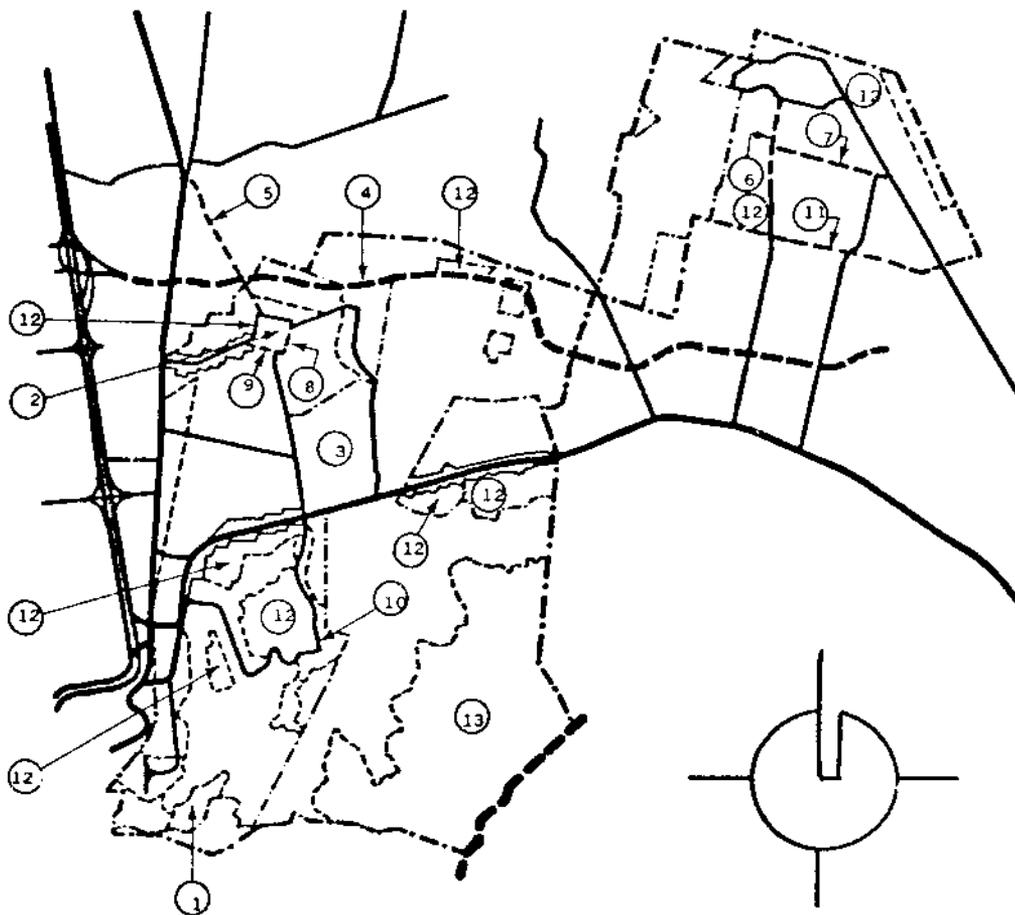
LOCALIDAD	Agua potable	Drenaje	Energía Eléctrica	Alumbrado público
Tultitlán de Mariano Escobedo				X
Unidad José Ma. Morelos 2a. Sec.				X
Unidad José Ma. Morelos 3a. Sec				X
Ciudad Labor				X
San Francisco Chilpan		X		
Buenavista				X
San Mateo Cuauhtepic		X	X	X
San Pablo de las Salinas				X
Lechería				X
Santa María Cuauhtepic		X		X
10 de Junio				X
Fracc. El Tesoro	X	X	X	

- Ampliación de los sistemas de agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado público en los nuevos distritos.

- 3.5.1.6 Planeación.
- Elaboración de los estudios sectoriales y de barrio.
- 3.5.1.7 Participación de la Comunidad.
- Desarrollar programas de acción a través de los medios masivos de comunicación.
 - Fomentar la realización de reuniones de los comités cívicos de cada manzana.
 - Capacitar a los jefes de manzana para fortalecer su capacidad de gestión e información para el desarrollo urbano.
- 3.5.1.8 Prevención y Atención de Emergencias Urbanas.
- Elaboración de los planes integrales de seguridad contra los diferentes riesgos.
 - Promover la organización de la comunidad en asociaciones voluntarias.

- 3.5.1.6 Planificación.
- Elaboración de los estudios sectoriales y de zona.
- 3.5.1.7 Participación de la Comunidad.
- Desarrollar programas de acción a través de los medios masivos de comunicación.
 - Fomentar la realización de reuniones de los comités cívicos de cada manzana.
 - Capacitar a los jefes de manzana para fortalecer su capacidad de gestión e información para el desarrollo urbano.
- 3.5.1.8 Prevención y Atención de Emergencias Urbanas.
- Elaboración de los planes integrales de seguridad contra los diferentes riesgos.
 - Promover la organización de la comunidad en asociaciones voluntarias.

OBRAS PRIORITARIAS (1982-1987)
MUNICIPIO DE TULTITLÁN



- 1 Regularización del suelo
- 2 Programa de retotificación y redensificación
- 3 Expropiación del ejido Tultitlán
- 4 a 11 Estudio, mejoramiento y construcción de vialidades (ver tabla)
- 12 Mejoramiento de la infraestructura (ver tabla)
- 13 Programa de forestación

Nota: Para ver las obras prioritarias de equipamiento y servicios ver la tabla correspondiente

3.6 Normas.

El presente Plan contiene los elementos necesarios para la expedición, por parte de las autoridades correspondientes, de las diferentes licencias, autorizaciones y permisos a que se refiere la legislación de la materia.

Asimismo, el Plan propone una serie de normas de infraestructura y equipamientos urbanos para la dosificación de los servicios mínimos en los asentamientos que carecen de ellos. No obstante su carácter no obligatorio, procurar su aplicación garantizará una mayor eficiencia en el aprovechamiento del suelo, los servicios, la infraestructura y el equipamiento urbano.

Las normas reglamentarias para el ordenamiento y regulación del desarrollo urbano del municipio de Tultitlán quedan sujetas a la zonificación y determinación sobre usos y destinos contenidas en los planos y la tabla de usos, destinos e intensidades; a las normas sobre lotes mínimos y coeficientes de ocupación del suelo, y a las normas sobre requerimientos de estacionamiento.

3.6.1 Normas sobre usos, destinos e intensidades.

Zonificación.

La zonificación del Centro de Población de Tultitlán como parte sustancial del presente Plan, es de obligatorio cumplimiento tanto para autoridades como para particulares; constituyen el elemento primordial para la ordenación, regulación y control del desarrollo urbano y establece los usos permitidos, condicionados y prohibidos, así como la densidad e intensidad de construcción y las disposiciones generales aplicables para el -

área no urbanizable.

- a) Usos permitidos: Determinan cuales modalidades de uso contenidas en la clasificación son permitidas en cada una de las distintas zonas de uso predominante.
- b) Usos condicionados: Determinan las modalidades de uso con las cuales es susceptible de aprovechar una área, predio o construcción, dependiendo de las características del proyecto correspondiente, del impacto que pueda generar en la zona con otros elementos del mismo género; por eso su autorización estará condicionada a previo dictamen de caso.
- c) Usos prohibidos: Son aquellos que no podrán permitirse ni se autorizarán en la zona.
- d) Densidad o intensidad de construcción: Establece el número máximo de veces que podrá alcanzar la superficie total construida de una edificación a la superficie del lote o terreno, sin tomar en cuenta la que corresponda a áreas cubiertas de estacionamiento y circulación de automóviles, de maniobras, carga de vehículos y circulaciones verticales y cubos de elevadores.

3.6.2 Normas sobre lotes mínimos y coeficientes de ocupación del suelo.

En las zonas de usos predominantes señaladas, se condiciona cualquier autorización al cumplimiento, por lo menos, de los tamaños de lote, frente y área no construida que se indican a --
continuación:

ZONAS DE USO PREDOMINANTE	LOTE SUP. MINIMA m ²	MINIMO FRENTE MINIMO m	COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO.
Habitacional muy baja densidad	600	20	50%
Habitacional baja densidad	300	12	70%
Habitacional media densidad	150	10	75%
Habitacional alta densidad	120	7	75%
Centro Urbano	120	14	70%
Corredor Urbano	120	14	70%
Industria	1,000	25	65%

3.6.3 Requerimientos de Estacionamiento.

El espacio para estacionamiento se proporciona al usuario en tres formas diferentes: el que se ofrece en la vía pública, el que se ofrece en edificios o predios destinados exclusivamente a este fin, y el que debe ofrecerse en cada edificación, el cual deberá cumplir con las siguientes normas de estacionamiento de acuerdo al tipo de uso de la edificación y superficie de construcción.

Concepto.

<u>Habitación</u>	<u>Unifamiliar</u>	<u>Plurifamiliar</u>
. Hasta 65 m ²	1	1
. De 66 a 100 m ²	2	1.5
. De 101 a 150 m ²	2	1.75
. De 151 a 250 m ²	3	2.5
. Más de 250 m ²	4	3.5

<u>Servicios</u>	<u>Autos/unidad</u>	<u>Observaciones</u>
<u>Administración</u>		
. Oficinas de gobierno	1/30 m ²	Sup. rentable.
. Financieras y sucursales de Banco	1/20 m ²	Sup. rentable.
. Oficinas profesionales, administrativas, agencias	1/30 m ²	Sup. rentable.
<u>Comercio</u>		
. Almacenes, bodegas, depósitos	1/75 m ²	Sup. cubierta
. Depósitos de gas y combustible	1/300 m ²	Area total terreno.
. Gasolineras	1/150 m ²	Area total.
. Central de abastos	1/150 m ²	Sup. cubierta.
. Rastros y módulos de abasto	1/150 m ²	Sup. cubierta.

Abarrotes, comida elaborada, ropa, calzado, artículos domésticos, libros, revistas, farmacias, ferreterías, materiales de construcción, carnicerías, frutas y legumbres, etc.		
De menos de 50 m ² de exposición y venta ...	No requiere.	
De más de 50 m ² de - exposición y venta ...	1/30 m ²	Sup. de exposición y venta.
. Tienda departamental	1/30 m ²	Sup. de exposición y venta.
. Mercado	1/75 m ²	Sup. cubierta
. Baños públicos, salones de belleza y peluquerías, lavanderías, tintorerías, talleres de costura, de reparación de artículos del hogar, sastrerías, estudios y laboratorios de fotografía, servicios de alquiler, etc.		
De menos de 50 m ² de atención al público ...	No requiere	
De más de 50 m ² de - atención al público ...	1/30 m ²	Sup. atención al público.
. Talleres de reparación, lavado y lubricación de vehículos	1/60	Sup. cubierta
. Centro de integración juvenil, familiar, orfanatos, asilos y casas cuna	1/50 m ²	Sup. construída

- Educación y Cultura.

. Guarderías	1+1 auto/aula	
. Jardines de niños, primarias.	1+1 auto/aula	
. Escuelas para niños atípicos.	1+3 autos/aula	
. Secundarias	1+2 autos/aula	
. Instituciones científicas, centros y laboratorios de investigación.	1/40 m2	Sup. construída
. Jardines botánicos y zoológicos	1/1000 m2	Area total del terreno.
. Centros de exposición	1/40 m2	Area de exposición.
. Museos, galerías de arte y planetarios.	1/40 m2	Sup. construída.
. Archivos, bibliotecas, hemerotecas	1/40 m2	Area de lectura
. Templos y lugares para culto	1/40 m2	Area cubierta para usuarios.

- Servicios para la recreación.

. Cafés y fondas mayores de 50 m2	1/15 m2	Area de atención al público.
. Restaurantes mayores de 50 m2	1/15 m2	Area de atención al público.
. Cantinas y bares mayores de 50 m2	1/7.5 m2	Area de atención al público
. Salones para banquetes y fiestas, centros nocturnos.	1/7.5 m2	Area de atención al público.
. Teatros, cines, auditorios, salas de concierto y centros de convenciones.	1/10 espectadores	

. Teatros al aire libre, ferias y circos	1/15 espectadores	
. Centros comunitarios y culturales	1/30 m2	Sup. construida
. Centros sociales	1/30 m2	Sup. construida
. Clubes campestres y de golf	1/1000 m2	Area total
. Canchas deportivas	1/75 m2	Area de cancha
. Clubes deportivos	1/62 m2	Area total de instalaciones
. Estadios, hipódromos, plazas de toros, lienzos charros	1/15 espectadores	
. Albercas, pistas de patinaje, boliches	1/30 m2	Area total de instalaciones
. Billares, gimnasios, deportes acuáticos	1/30 m2	Area total de instalaciones
- <u>Alojamiento</u>		
. Hoteles y moteles	1/cuarto	
- <u>Servicios mortuorios</u>		
. Cementerios	1/1000 m2	Area total del terreno
. Mausoleos	1/50 m2	Sup. construida
. Crematorios, velatorios	1/30 m2	Sup. construida
- <u>Comunicaciones y transportes</u>		
. Terminal de autobuses foráneos	3/cajón de abordaje	
- <u>Comunicaciones</u>		
. Correos, teléfonos, telégrafos	1/25 m2	Sup. construida

- Industria
 - . Industria separada, vecina y mezclada 1/125 m2 Sup. cubierta
- Espacios abiertos
 - . Plazas, explanadas, jardines, parques metropolitanos, regionales y nacionales 1/1000 m2 Area total del terreno.

NOTAS:

- En vivienda plurifamiliar se deberá prever el estacionamiento para visitas a razón de 1 cajón por cada 4 departamentos, y en viviendas menores de 100 m2 construidos, 1 cajón por cada 6 departamentos.
- En el estacionamiento para visitas, los espacios deberán disponerse de manera que para sacar un vehículo no es necesario mover ningún otro.
- Cualesquiera otras edificaciones no comprendidas en esta relación se sujetarán a estudio y resolución por la Dirección General de Desarrollo urbano y Vivienda; en todos los casos deberá cubrirse la demanda de estacionamientos a satisfacción de la Dirección General de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- Estas normas se podrán reducir hasta un 75% de dichos requerimientos en distritos populares, y hasta un 50% en distritos precarios. Pero en los centros, corredores urbanos y demás distritos diferentes a los indicados se aplicará al 100%.
- La demanda total, para los casos en que en un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.

- Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 5%, en el caso de edificios o conjuntos que tengan usos mixtos complementarios, con demanda horaria de espacio para estacionamiento no simultánea que incluya: dos o más usos de habitación plurifamiliar, administración, comercio, recreación o alojamiento.
- Las medidas de espacios de estacionamiento para coches grandes serán 5.00 X 2.40 metros. Se podrá permitir hasta 50% de los espacios para coches chicos de 4.20 X 2.20 metros.
- Se podrá aceptar el estacionamiento en cordón, en este caso el espacio será de 6.00 X 2.40 metros para coches grandes, pudiendo en un 50% ser de 4.80 X 2.00 metros para coches chicos. Estas medidas no comprenden áreas de circulación.
- En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio puede permitirse que los espacios se dispongan de manera que para sacar un vehículo se muevan un máximo de dos.
- Se recomienda apoyar en centros, y corredores urbanos el espacio para estacionamiento que se ofrece en edificios o predios destinados exclusivamente a este fin, y que, construidos y operados por empresas públicas o privadas, sirven a zonas urbanas de mayor densidad o intensidad de uso.
- Tratándose de lotes ubicados sobre vialidades primarias y con frente a otra vialidad, deberán establecer el acceso a su estacionamiento respectivo por esta última calle.
- En caso de las escuelas, además de los requerimientos de estacionamiento establecidos, deberán preverse las áreas de ascenso-descenso y las bayonetas de acceso para no interferir con la circulación vial.

3.6.4 Normas adoptadas para la dotación de infraestructura y equipamiento.

3.6.4.1 Secciones mínimas de la estructura vial.

Para andadores sección mínima 6.00 metros.

Para vialidad local sección mínima 12.00 metros.

Para vías de penetración sección mínima 15.00 metros.

3.6.4.2 Servicios mínimos de infraestructura.

Agua potable.

Dotación por medio de hidrantes públicos, uno por cada 10 viviendas.

Drenaje sanitario.

Dotación de red de drenaje conectada a un colector general.

3.6.4.3 Servicios mínimos de equipamiento.

- Educación

Jardín de niños.

Número de aulas	Sup. del terreno	Sup. construida	Población servida	Radio de influencia
3	924 m ²	240 m ²	2,310	350 m.
6	1,485 m ²	420 m ²	7,020	350 m.

Primaria.

Número de aulas	Sup. del terreno	Sup. construida	Población servida	Radio de influencia
6	1,850 m ²	420 m ²	1,144	350 m.
12	2,320 m ²	960 m ²	6,500	350 m.

Secundaria

Número de aulas	Sup. del terreno	Sup. construída	Población servida	Radio de influencia
18	7,600 m2	3,180 m2	47,760	670 m.

- Salud

Clinica

Número de consultorios.	Sup. del terreno	Sup. Construída	Población servida	Radio de influencia
4	760 m2	300 m2	17,040	670 m.

Clinica Hospital

Número de consultorios.	Sup. del terreno	Sup. construída	Población servida	Radio de influencia
14	2,260 m2	1,050 m2	100,000-	1,340 m.

- Abasto

Tianguis mercado

Número de puestos	Sup. del terreno	Sup. Construída	Población servida	Radio de influencia
20	1,260 m2	280 m2	2,600	335 m.
60	1,260 m2	840 m2	7,800	335 m.

- Recreación

Jardín vecinal

Superficie del terreno	Superficie construída	Población servida	Radio de influencia
2,500 m2	50 m2	5,000	670 m.
5,000 m2	90 m2	5,000	670 m.

4. EPILOGO

El presente Plan se acompaña de los planos que ilustran gráficamente su contenido normativo y sus planteamientos estratégicos. Dichos planos se consideran, para todos los efectos legales, como partes integrantes de éste, -- mismos que se refieren a: clasificación territorial; estructura urbana; zonificación de usos, destinos y reservas del suelo; y densidad de construcción.

En razón a lo estipulado por la Ley de Asentamientos --- Humanos del Estado de México, el presente documento es -- el resultado de la planeación concurrente y coordinada -- por parte del H. Ayuntamiento de Tuititlán y el Gobierno del Estado de México por conducto de la Secretaría de -- Desarrollo Urbano y Obras Públicas.

Este Plan en su elaboración fué sometido a un amplio proceso de discusión y consulta popular, por intermedio de la Comisión Municipal de Planeación y Desarrollo y aprobado en Sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Tuititlán.

PERIODICO OFICIAL "GACETA DEL GOBIERNO"

Apartado Postal No. 792

Independencia Ote. 1320

Toluca, Méx.

Tel. 4-74-72

CONDICIONES:

- UNO.—El periódico se edita de Lunes a viernes, con excepción de los días festivos de acuerdo a la Ley y los que señalen administrativamente.
- DOS.—Respecto de los particulares no se hará ninguna publicación, si no cubren el importe estipulado en la tarifa, publicándose sólo los documentos o escritos ordenados por las autoridades o para dar cumplimiento a disposiciones legales.
- TRES.—Cualquier documento, a efecto de ser aceptado para su publicación, deberá contener las firmas y sellos respectivos así como también el original deberá ser acompañado de una copia del mismo.
- CUATRO.—No se aceptarán originales con enmendaduras, borrones o letra ilegible.
- CINCO.—La dirección no es responsable de las erratas que provengan de los originales, por lo que no se publicarán dichas erratas.
- SEIS.—Los originales y copias en cualquier caso, no se regresarán a los interesados aunque no se publiquen.
- SIETE.—Sin excepción no se recibirán originales para publicarse en las ediciones de los lunes después de las 9:00 Hrs. del viernes, para los martes, después de las 9:00 Hrs. de los lunes, para las ediciones de los miércoles, después de las 9:00 Hrs. de los martes, para los jueves, después de las 9:00 Hrs. de los miércoles, para los viernes, después de las 9:00 Hrs. de los jueves.
- OCHO.—La Dirección está facultada para negar la publicación de originales, por considerar que no son correctos debiendo en estos casos avisar al interesado por escrito, considerando el pago efectuado, para una publicación posterior.
- NUEVE.—Se reciben publicaciones así como de suscripciones del Periódico Oficial y venta del mismo por correo, sujetándose siempre a las tarifas y condiciones previamente establecidas, remitiendo a nombre del Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", o a nombre de la Administración de Rentas de Toluca, en cheque certificado el importe correspondiente.
- DIEZ.—Tratándose de ediciones atrasadas el órgano informativo sólo se venderá con todas las secciones que contenga por lo tanto no se venderán secciones sueltas.
- ONCE.—Se ruega a los suscriptores que hagan sus reclamaciones dentro de los siguientes 30 días, después de este tiempo no se hará ninguna reposición de ediciones atrasadas.

TARIFAS:

SUSCRIPCIONES:

Por seis meses \$ 2,000.00
 MAS GASTOS DE ENVIO
 POR CORREO \$ 3,000.00

PUBLICACIONES DE EDICTOS Y DEMAS AVISOS JUDICIALES

Línea por una sola publicación \$ 15.00
 Línea por dos publicaciones \$ 30.00
 Línea por tres publicaciones \$ 45.00

EJEMPLOS:

Sección del año que no contenga precio especial, el costo será de \$ 10.00 cada página.

Avisos Administrativos, Notariales y Generales a \$ 3,000.00 la página
 Balances y Estados Financieros a \$ 3,000.00 la página.

Secciones atrasadas al doble de su precio original.

Convocatorias y Documentos similares a \$ 3,000.00 la página y \$2,000.00 media página.

PUBLICACIONES DE AUTORIZACION PARA FRACCIONAMIENTOS

DE TIPO POPULAR \$ 3,000.00 por plana o fracción.
 DE TIPO INDUSTRIAL \$ 4,000.00 por plana o fracción.
 DE TIPO RESIDENCIAL, CAMPESTRE \$ 4,000.00 por plana o fracción.
 DE TIPO RESIDENCIAL U OTRO GENERO \$ 4,000.00 por plana o fracción.

**ESTA TARIFA ESTA SUJETA A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO
 LOS QUE ENTRARAN EN VIGENCIA UN DIA
 DESPUES DE SU PUBLICACION**

ATENTAMENTE,

LA DIRECCION.

LIC. RUBEN GONZALEZ GARCIA.



Gobierno del Estado de México
 Secretaría de Administración
 Dirección de Organización y Documentación

Si va a tramitar algún asunto ante las oficinas públicas estatales, nosotros le podemos orientar al respecto, en los teléfonos: 451-61, 455-51 (Lada 91-721, en Toluca, de las 8:00 a las 19:00 Hrs. de Lunes a Viernes), 390-80-26 y 390-80-76 (Lada 915, en Tlalnequiltán, de las 8:00 a las 17:00 Hrs. de Lunes a Viernes).



Programa de Mejoramiento de Atención al Público