

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>II. ANTECEDENTES.....</b>	<b>3</b>
<b>III. DIAGNOSTICO.....</b>	<b>4</b>
A. DIAGNOSTICO DEL ENTORNO NATURAL .....	4
<i>Usos actuales del suelo:</i> .....	4
<i>Riesgo Volcánico</i> .....	5
<i>Escurremientos y Acuíferos.</i> .....	5
<i>Desechos sólidos</i> .....	5
B. DINÁMICA DEMOGRÁFICA .....	6
C. DINÁMICA ECONÓMICA .....	6
<i>Análisis de niveles de ocupación e ingresos</i> .....	6
<i>Análisis del PEA por sector</i> .....	6
D. POTENCIALIDADES.....	7
<i>Atractivos ecoturísticos</i> .....	7
<i>Potencialidad agroindustrial.</i> .....	7
<i>Potencial del recurso maderable</i> .....	7
E. DINAMICA DE DESARROLLO URBANO	
<i>PATRON DE POBLAMIENTO</i> .....	8
<i>Sistema de Agua</i> .....	8
<i>Manejo de aguas servidas.</i> .....	8
<i>Industrias basadas en el reciclaje</i> .....	8
<b>V. IMAGEN OBJETIVO .....</b>	<b>9</b>
<b>V. ESTRATEGIAS DETONADORAS .....</b>	<b>10</b>
<b>VI. PROYECTOS.....</b>	<b>11</b>
A. LÍNEA ESTRATÉGICA: DESARROLLO URBANO ORDENADO DE TEMAMATLA.....	11
B. LÍNEA ESTRATEGICA: DESARROLLO SUSTENTABLE DE AREAS DE ALTO VALOR NATURAL Y AGROECOLÓGICO. ....	12
C. LÍNEAS ESTRATEGICA: DESARROLLO ECONÓMICO.....	14
D. LÍNEAS ESTRATEGICA: DESARROLLO INSTITUCIONAL .....	15

## I. Introducción

El presente apartado tiene por objeto aportar Lineamientos Estratégicos para la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Cocotitlán. Por la particularidad de este nivel de planeación, regional y municipal, el presente estudio indica las propuestas generales que deberán desarrollarse con mayor precisión en la elaboración de los programas municipales de desarrollo urbano.

Para la elaboración del presente estudio se consideró la información estadística que aportó el Colegio Mexiquense, así como información adicional que se obtuvo con diversas dependencias de gobierno.

Con objeto de incorporar las iniciativas locales en las propuestas aquí presentadas, se organizaron diversas reuniones de trabajo con autoridades locales y agentes sociales de la región. En dichas reuniones se presentaron problemas y propuestas tanto a nivel municipal como a nivel regional, las cuales han sido integradas en el presente documento.

Este estudio está integrado fundamentalmente por cuatro secciones. En la primera, se presenta un Diagnóstico Síntesis analizando los aspectos fundamentales de la demografía del municipio, el funcionamiento de su sistema urbano, su dinámica económica y el manejo actual y potencial de sus recursos naturales.

En la segunda parte se propone la Imagen Objetivo para el año 2020. En la tercera parte, se presenta la Estrategia General que pretende alcanzar la Imagen Objetivo antes descrita, con una énfasis particular en la propuesta económica.

La cuarta parte la constituyen los proyectos y programas, de los cuales se seleccionan los estratégicos y de estos los detonadores, para así poder priorizar los proyectos con mayor capacidad de detonar actividades económicas, participación ciudadana, mejoras en el nivel de vida y en el manejo de los recursos naturales locales.

## II. Antecedentes

El municipio de Cocotitlán se localiza en el poniente de la Subregión Sur del Valle Cuautitlán-Texcoco del Estado de México. Sus límites geográficos son: al norte, noreste y oeste con el municipio de Chalco, al sur con el municipio de Temamatla y al sur-orientado con el municipio de Tlalmanalco.

La extensión territorial de este municipio es de 10.45 Km. <sup>1</sup> y en relación al Territorio Estatal su porcentaje es del 0.05%.

Los terrenos pertenecientes al municipio de Cocotitlán tienen diferentes ecosistemas en donde se hallan tierras bajas con bosque, matorrales y pastizal que se extienden hasta partes del centro y oeste del municipio se encuentran las planicies inferiores donde se cultivan las gramíneas especialmente y por tradición el cultivo del maíz criollo, cuenta con montañas aisladas en las que predominan los matorrales y pastizales bajos y el Cerro de Cocotitlán. Las lomas del orientado del municipio corresponden al las laderas occidentales de la Sierra Nevada. Por lo que el municipio queda comprendido en la región sureste de la Cuenca de México.

---

<sup>1</sup> INEGI, 1992-1996: XI Censo General de Población y Vivienda 1990 y Conteo de población y Vivienda 1995

### III. Diagnóstico

Cuenta con una población total de 10,220 habitantes distribuidas en 9 localidades en una superficie de 10.45 km. la cual equivale al 0.46% del territorio estatal con una densidad bruta de 978 habitantes por kilometro cuadrado y con una altitud promedio de 23000 metros sobre el nivel del mar

El municipio de Cocotitlán se encuentra a 3.0 km. de la Carretera México-Cuautla y la carretera que cruza el poblado de Cocotitlán como vía comunicación para el transporte Chalco Juchitepec, por lo que sus condiciones económicas y geográficas permiten la centralización de las actividades económicas en la zona urbana más cercana estando Chalco a solo 15 minutos esto ocasiona una problemática territorial ya que cada vez más tierras productivas sobre todo en las planicies bajas se da el fenómeno de cambio de uso de suelo que va desde la notificación, fraccionamientos deshuesaderos y asentamientos irregulares evitando que su zona agrícola deje de ser más rentable para quienes lo realizan.

Debido a la cercanía con la área metropolitana surgen fuertes corrientes migratorias hacia las áreas urbanas que ofrecen y "garantizan un trabajo remunerado" ocasionando un rápido crecimiento urbano con posibilidades de extenderse en poco tiempo. Por su carácter de con urbanización los asentamientos humanos han rebasado la capacidad administrativa y de utilización de recursos naturales de manera sustentable, ocasionando fenómenos de irregularidad en la ocupación del suelo, falta de prestación de los servicios indispensables y un manejo adecuado de sus recursos que generan una mala distribución territorial, flujos migratorios, zonas pobreza, pero sobre todo el suelos fértiles se reducen considerablemente.

### A. Diagnostico del entorno natural.

#### 1. Usos actuales del suelo:

En 1993 Cocotitlán Registraba 338.21 hectáreas de propiedad ejidal y 517.79 de propiedad privada que se dedicaba especialmente a las actividades agropecuarias<sup>2</sup>.El municipio de Cocotitlán actualmente cuenta con 10.45km<sup>2</sup>, de los cuales el 84.18% es de tipo urbana y 15.82% es considerara como rural.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> no se encontraron datos actuales sobre el total de hectarias del ejido actualmente

<sup>3</sup> C-INEGI, 1964-1996:VII-XII Censos Generales de Población y Vivienda1990 y conteo de población y Vivienda 1995

USO	HECTÁREAS	PORCENTAJE
AGRICOLA	7.73	73.97%
PECUARIO	1.00	9.57%
FORESTAL	0.0	0.0%
URBANO	1.14	10.91%
OTROS1/	0.58	5.55%
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>		

Los usos actuales del suelo observan la siguiente distribución espacial: al este y centro la agricultura es de temporal en forma predominante, matorral submontano y agricultura de riego, al oeste pocos terrenos agrícolas y la mitad del cerro de Cocotitlán como urbana-rural.

## 2. Riesgo Volcánico.

Su ubicación está en la tercera clasificación de riesgo volcánico (bajo) en su parte sur poniente y las vías de comunicación son clasificadas como de vía de acceso ya que la carretera México-Cuatla en el Km – denominado el Cedral es la que conduce como entrada a la zona de riesgo en caso de contingencia volcánica. Lo que prevé un control de crecimiento urbano para mantener en fluidez las vías de comunicación en caso de evacuación.

## 3. Escurrimientos y Acuíferos.

Cocotitlán no cuenta con cuerpos de agua ni escurrimientos superficiales únicamente se abastece del agua extraída de dos pozos, uno ubicado en la cabecera municipal y otro en la delegación de San Andrés Metla.

## 4. Desechos sólidos

Cocotitlán cuenta con un tiradero municipal en el que se realiza una recolección, selección y empaque de los desechos sólidos, los cuales se localiza en un predio particular dentro de la zona denominada Jaguey, esta zona no es apta para un relleno sanitario debido a que se encuentra en terrenos muy permeables que infiltran el agua al acuífero Chalco-Xochimilco, principal abastecimiento de la región.

## B. Dinámica Demográfica

En las últimas cuatro décadas, Cocotitlán ha observado un crecimiento moderado en su población. En el año de 1960, el municipio registro 3,650 habitantes cifra que para 1970 llego a 4,996, alcanzando una tasa de crecimiento medio anual de 3.31%. para 1990 los residentes sumaban 8,068 mismos que se incrementaron a 9290 en 1995 arrojando una tasa de crecimiento media anual de 2.53, al año 2000 se proyecta una población de 10,220 con una tasa de 2.26 por ciento por lo que denota que su crecimiento a sido continuamente constante en las últimas dos décadas anteriores.

Según el COESPO, se proyecta un tasa de crecimiento medio anual de 2.26% durante los próximos cinco años, alcanzando una población de 11,428 habitantes para el año 2005, con aumentos anuales de 231 a 253 habitantes

## C. Dinámica Económica

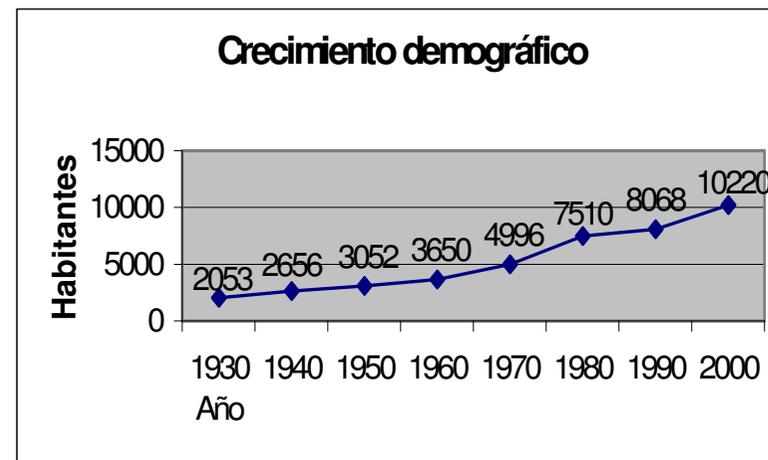
Cocotitlán atiende a una población joven la cual ha enfrentado en las últimas décadas la necesidad de migrar a la ciudad del DF., Chalco e Ixtapaluca como centro económico, ya que ahí se localizan las fuentes de empleo en el sector industrial, de servicios y el comercio de los productos agrícolas y ganaderos del municipio ingresan el fin de semana en un tianguis local los días martes.

### 1. Análisis de niveles de ocupación e ingresos

En 1990, el 51.4% de la población ocupada en Cocotitlán recibía mensualmente más de un salario mínimo y hasta dos salarios mínimos, el 23.78% de la población ocupada se encontraba ganando

de dos a cinco salarios mínimos el 16.07% ganaba de un 50% del un salario mínimo hasta un salario mínimo completo el restante 4.12 ganaba de cinco a diez salarios mínimos lo cual solo les permitía cubrir las cosas indispensables para quizás para la alimentación.

Solo 9.9% de los habitantes del municipio están asegurados por el IMSS mensualmente en 1998.<sup>4</sup>



### 2. Análisis del PEA por sector

La población económicamente activa en 1990 ascendía a 1,870 habitantes, aproximadamente el 23.18% de la población total registrada en ese año, según (el último año por el cual están disponibles datos económicos)según el porcentaje de empleo de acuerdo a los sectores es:

<sup>4</sup> Fuente: INEGI, 1999: Anuario Estadístico del Estado de México, Edición 1999.

Alrededor de 47.65% de la PEA estaba ocupada en el sector terciario, siendo los servicios comunales y sociales la rama preponderante de este sector. En orden de importancia el sector secundario concentro al 36.20% de la PEA ocupada, destacando la industria manufacturera como la principal rama generadora de empleo en tanto que el sector primario ocupo el 16.15% de la PEA siendo el jornalero o peón la parte más representativa del mismo, la población sin empleo sumo entonces solo 55 habitantes.

Los servicios han desplazado a la agricultura pero aun así persiste la actividad de la PEA del en esta rama. Ya que actualmente el sector primario abarca el 23% (511 personas), en el sector secundario 32% (688 personas) y el sector terciario o de servicios el 45% (933 personas) lo que muestra un incremento del 6.85% en las actividades agrícolas, a la par de la disminución del sector secundario en un 4.20% y el terciario mantuvo su porcentaje en un 45% de la PEA. Aunque no se puede dejar de considerar a la agricultura como un actividad complementaria de aquellos que buscan o cuentan con un trabajo remunerado constante.

Dado el comportamiento tendencial de la agricultura y su importancia en la región en el mediano plazo se tendrá una disminución importante y no recuperable de la zonas a menos de que cambie la dinámica actual.

## **D. Potencialidades**

### **1. Atractivos ecoturísticos**

En relación a los recursos naturales se puede explotar la carretera de acceso hacia los volcanes Popocatepetl e Ixtaccihual, pues es una importante vía de comunicación y podrían establecerse una ruta eco turística de granjas eco turísticas, en el Tramo San Andrés – Tlalmanalco ya que por su famosa frase y sabor de “Coma conejo para que no se haga viejo” atrae personas que buscan un espacio de descanso y recreación las cuales podrían contar con grandes

Potencialidades en la educación ambiental, si se instauraran estas granjas.

Además de que Cocotitlán ha aprovechado la producción de maíz criollo haciendo de este en temporada la importante “feria del Elote “ lo cual atrae visitantes los fines de semana.

### **2. Potencialidad agroindustrial.**

En el municipio de Cocotitlán se encuentra la producción de 2,527.38 toneladas maíz ocupando el mayor espacio de sembradío de este gramíneo, sin embargo el cultivo de la alfalfa y la avena forrajera resulta ser más productivo por lo que se podrían expandir las zonas para la cosecha de estos forrajes sin perder el cultivo del maíz, es decir realizar un cultivo rotativo y diversificante para incrementar la producción e ingreso de los productores agrícolas.

### **3. Potencial del recurso maderable**

Cocotitlán no cuenta con recurso maderable o forestal ya que solo tiene matorrales bajos en sus zonas de lomeríos .

## **E. Dinámica de Desarrollo Urbano**

### **1. Patrón de poblamiento**

Existe la posibilidad de que se aumenten las presiones de crecimiento poblacional en Cocotitlán debido ya que se encuentra a 15 minutos de la ciudad de Chalco además de no estar comprendida como municipio dentro de los anillos de riesgo volcánico, por lo que se prevé un crecimiento demográfico del 2.26% como tasa de crecimiento medio como crecimiento natural que ha venido registrando las dos décadas pasadas

### **2. Sistema de Agua**

El municipio no cuenta con escurrimientos propios pero es drenado al oeste por el Río Amecameca, también llamado la Asunción, que conduce las aguas provenientes principal mente desde los ramales de los deshielos y las aguas residuales que vierten las poblaciones cercanas a su cauce.

### **3. Manejo de aguas servidas.**

Las descargas del municipio de Cocotitlan van a dar al Río San Juan Amecameca por lo que la creación de una mini-planta de tratamiento del 50% de sus aguas servidas serviría para el riego en las zonas de cultivos agrointensivos, mismos que servirían para crear y delimitar los cinturones verdes de las zonas urbanas del centro y oeste del municipio.

## **4. Industrias basadas en el reciclaje**

Cocotitlán fue en 1997 el primer municipio en el Estado de México como que se dio a la tarea de recolectar, seleccionar y producir abono orgánico de la basura y desechos como una alternativa viable para el manejo de tanto desperdicio que no tenía ningún beneficio para la población.

La recolección, selección y disposición final de las 5 toneladas de residuos sólidos que se generan diariamente y que representan el 80% de cobertura esta condicionada por las características incipientes de este acopio, cabe mencionar que el inmueble donde se instala el centro de acopio y la maquinaria con la que opera son propiedad de particulares. Sin embargo hay condiciones para que el municipio pueda llegar a ser un centro de acopio regional y así poder hacer sustentable la recolecta y vendimia de los desechos sólidos y no dejar que este sea una carga financiera para el Ayuntamiento, si no por el contrario se perciban beneficios financieros de este proyecto.

## IV. Imagen objetivo

Cocotitlán en un futuro a 20 años habrá desarrollado la capacidad de producción en sus lomas y cerros de pastizales con una nueva forma de utilización ya que estas zonas serán utilizadas para el sembradío y cosecha del forrajes alrededor de las zonas con más índices de urbanización.

Además de ser el centro de acopio Regional de desechos sólidos en la zona, la cual le permitirá proyectar una nueva forma de tratar a los desechos sólidos de manera fácil, e innovadora expandiendo una cultura de manejo de desechos de forma rentable y benéfica para la población, y contara con recorridos especiales para complementar programas educativos ambientales como centro regional de lombricompostas.

Será la puerta de entrada al zona más verde y codiciada de los centros urbanos ya que en su trayectoria vial podrá ofertar la multiplicidad de proyectos y artesanías que existe en la sierra nevada, además de tener un corredor comercial de su típico guiso de conejo, podrá hacer mas amplio, integrante e interesante las ventas de los productos orgánicos de la región en su tan famosa "feria del Elote", que oferta las diferentes presentaciones del tan importante nutriente que es el maíz.

Estará promocionado y con etiqueta marca propia de los productores incrementando su valor comercial.

## V. Estrategias detonadoras

1. 1.- La creación del Plan de Desarrollo Urbano junto con el Ordenamiento territorial darán pauta para frenar un poco la expansión urbana acelerada en los próximos años.
2. 2.- El establecimiento de convenios para la conservación de áreas de reserva ecológica gestionados o promovidos por los interesados crearán los espacios propicios para que el uso de suelo no se únicamente urbano y tengan otras alternativas de aprovechamiento.
3. Para ello se necesita la colaboración de autoridades federales, estatales y municipales y de los consejos vecinales o ciudadanos que estén dispuestos a trabajar en continua coordinación para la aplicación de los planes y programas en sus terrenos.
4. 3.- Se necesita contar con un grupo de personas para la administración y control del acopio regional de desechos sólidos en el municipio.
5. A través de coordinación y asociación de pequeños productores y ejidatarios con parcelas en pastizales y lomeríos se integraran
6. programas de diversificación agrícola nopalera y de forrajes para la producción, distribución y consumo a nivel local y regional de estos productos.
7. 4.- promover la participación de instituciones privadas y gubernamentales para poder echar a funcionar la miniplanta de tratamiento de aguas servidas
8. 5.- establecer programas que motiven la participación de instituciones educativas en la selección de desechos sólidos como una forma complementaria y de reforzamiento en la educación ambiental.
9. 6.- asociación de pequeños productores y ejidatarios para la creación de una asociación para el manejo del centro de acopio Regional
10. 7.- asociación y participación de los ejidatarios para la producción de forrajes en las zonas de Riego beneficiadas con el Río Amecameca.

## VI. Proyectos

### A. Línea Estratégica: Desarrollo Urbano Ordenado de Cocotitlán

Línea de acción	Proyecto o programa	Acciones	Fuentes de apoyo o coordinación	Plazo
Designación y control de usos del suelo	Plan de Desarrollo Urbano municipal	Elaboración del Plan	SDUOP	Corto
Imagen Urbana	a) Programa de Imagen Urbana b) delimitación de la zona urbana c) Delimitación de la red de agua y drenaje	Cabecera municipal y San Andrés Metla	Ayto.	Corto
Imagen Urbana Forestación	Forestación y Reforestación urbana  Forestación vial	Siembra de 3540 árboles en Cocotitlán y 380 árboles en San Andrés Metla  1,288 árboles en 3.2 km de la carretera entre Cocotitlán y Temamatla  3,800 árboles en 19.5 km de la carretera de Cocotitlán a Tlalmanalco	Sedena Ayto Municipal Jornadas Solidarias Ramo 33	Corto
Imagen Urbana Retiro de Tiraderos de Autos	Retiro de tiraderos de chatarra a lo largo de la carretera México-Cuautla	Retiro de 10 depósitos ilegales de chatarra	SDUOP Ayto Municipal	Corto
Transporte y vialidad	Distribuidor Vial	Distribuidor Vial con Paso a desnivel en el Cedral Carretera México-Cuautla	Junta de Caminos del Estado de México SCT Sutrem	Corto

## B. Línea Estratégica: Desarrollo Sustentable de áreas de alto valor natural y agroecológico.

Línea de acción	Proyecto o Programa	Acciones	Dependencia	Plazo
Protección de zonas de alto valor agroecológico	Zona de riego	En llano entre San Andrés Metla y cabecera, con agua de estanque de sediment. de San Andrés	CAEM/IMTA	Corto
	Zona de eco-productividad intensiva	Paquete de instrumentos para crear zona norte de Cocotitlán		Corto
		Paquete de instrumentos para crear zona en Carretera Cocotitlán-Temamatla		Mediano
Manejo sustentable del agua	Mini-planta de tratamiento	Salida norponiente de cabecera		Corto
		Salida sur de cabecera		Mediano
	Recuperación del Río	Forestación y trampas de basura en techo urbano al norponiente de cabecera		Mediano
Manejo sustentable de residuos sólidos	Centro municipal de acopio, reciclaje y lombricomposteo	Reactivación del centro y del sistema de recolección de desechos <i>separados</i>		Corto
	Construcción de relleno manual modelo	Para confinamiento de desechos <i>no tóxicos, no reciclables</i>		Corto
	Organización de sistema regional de acopio y venta de desechos tóxicos reciclables	Baterías, aceite de motor, con apoyo externo por servicio ambiental regional ( <i>cuidado del acuífero Chalco-Xochim</i> )		Mediano
	Clausura del tiradero municipal	Ubicada actualmente en zona con potencial turístico		Corto
	Centro regional de reciclaje	Centro de capacitación regional en lombricomposta		Corto
	Centro regional de reciclaje	Sistema para recolección y venta de vidrio, aluminio, fierro y PET		Corto

Designación y control de usos del suelo	Plan de Desarrollo Urbano Municipal	Elaboración e implementación		Corto
	Delimitación y señalización de áreas que no pueden contar con servicios urbanos tradicionales			Corto
	Planeación ejidal integral	Planes de los Ejidos de Cocotitlan y San Andrés Metla		Corto
	Empresas ejidales de desarrollo sustentable	Cocotitlán, San Andrés Metla		Mediano

### C. Líneas Estratégica: Desarrollo Económico.

Línea de acción	Programa o Proyecto	Acciones	Plazo
Diversificación agrícola	Programa de hortalizas en invernadero	Cocotitlán, San Andrés Metla	Corto
Diversificación agrícola	Programa de huertas frutales	Cocotitlán, San Andrés Metla	Corto
Turismo	Ordenamiento y consolidación de zona turística	Sobre carretera, al extremo oriente del municipio (actualmente tiradero mpal)	Mediano
Prevención de riesgo volcánico	Mantener libres las vías de evacuación	Zona de baja densidad de vivienda alrededor de "El Cedral"	Corto

### D. Líneas Estratégica: Desarrollo Institucional.

Línea de acción	Proyecto o programa	Acción	Plazo
Organos de prevención y control del crecimiento urbano	Fortalecer Comités Municipales para Prevención y Control del Crecimiento Urbano.	Garantizar amplia participación	Corto
Adecuación de la administración pública para la promoción del ordenamiento territorial y la sustentabilidad	Telecentro municipal <i>(Acceso a información y cartografía en línea, por parte de las autoridades y el público)</i>	Adquisición de computadora, contratación de línea y acceso a Internet, construcción de base de datos	Mediano