

35
60



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE INGENIERIA

**LA PLANEACION REGIONAL, APLICADA AL
DESARROLLO DE LA FRUTICULTURA EN EL
MUNICIPIO DE ECATZINGO DE HIDALGO,
ESTADO DE MEXICO**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
EN EL AREA INDUSTRIAL
P R E S E N T A
MARIA GUADALUPE DURAN ROJAS**

DIRECTOR ING. ROBERTO ESPRIU SEN



MEXICO, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ABRIL 1994



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

- AGRADECIMIENTOS

- INTRODUCCIÓN _____ 1

I.- ANTECEDENTES Y OBJETIVOS _____ 6

- Antecedentes

· Objetivos

·· General

··· Particular

·v Focal

II.- MATERIALES Y MÉTODOS _____ 11

- La planeación

· Antecedentes

· Desarrollo

· Metodología

· Planeación Regional

· Teorías del desarrollo regional

- Análisis Tabular

III.- RESULTADOS _____ 72

IV.- CONCLUSIONES _____ 101

ANEXOS _____ 103

BIBLIOGRAFÍA _____ 109

GLOSARIO DE TÉRMINOS _____ 111

AGRADECIMIENTOS :

- ING. ROBERTO ESPRIU SEN.

- ING. FRANCISCO PÉREZ NAVEDA.

POR SUS ENSEÑANZAS Y CONSEJOS.

INTRODUCCIÓN

Es indudable que los problemas centrales que padece nuestra economía, tienen su origen en la ausencia de un proceso de planificación integral que partiendo de los niveles cúpula de la organización administrativa del gobierno, permeará los diferentes estratos, hasta llegar a la unidad administrativa por excelencia: el municipio. Los ya conocidos problemas de concentración de la población; desequilibrio estructural; profundas desigualdades en la calidad de vida de los moradores de las diferentes regiones que conforman nuestro país, las migraciones de las zonas rurales a las concentraciones urbanas, el desequilibrio del ingreso per cápita; la monoproducción y la monoexportación, una balanza de pagos deficitaria; la marginal generación de divisas vía la promoción turística, el creciente desempleo y subempleo intelectual, son solo algunos rasgos o bien resultado de la ausencia de una política de planificación regional, coherente e integradora que convierta al municipio en el promotor central del desarrollo nacional.

Si se logran establecer bases de datos confiables por municipio, generados "in situ" y que reflejen la realidad actual, por la que atraviesan los procesos económicos, políticos, culturales, étnicos, ecológicos, etc. de los diferentes municipios, será un buen comienzo para iniciar el proceso planificador, el cual, sino se fundamenta en una información confiable, resultará en todos los casos, un ejercicio académico estéril, desde el punto de vista de la implementación de los proyectos de inversión que emanen de él.

El contar con un sistema de datos a nivel nacional para todas y cada uno de los municipios que conforman las diferentes entidades federativas sería sólo el principio del citado proceso planificador.

Después del estudio formal de los procesos de desarrollo de países industrializados, se llega a la conclusión de que gracias a la organización territorial de la actividad económica y social y a una distribución territorial planificada de la mencionada actividad, la planificación regional ha hecho que estos países se encuentren en los niveles que hoy observamos. Sirva pues el presente trabajo de investigación como una muestra de las diferentes alternativas de desarrollo con la que cuenta nuestro país, y en concreto el municipio de Ecatzingo de Hidalgo del Estado de México, ya que esta región se encuentra marginada por falta de apoyo en los factores de crecimiento (población, infraestructura física, sectores de la producción (primario, secundario, terciario), lo cual trae como consecuencia un deficiente o nulo avance en los factores de desarrollo (alimentación, vivienda y empleo)); de estos factores el rezago se debe principalmente a lo siguiente :

Población.

La tasa de crecimiento del municipio es del 4.11% contra sólo 2.5% (que es la tasa de crecimiento nacional). La tasa crecerá y de no controlarla se convertirá en un problema de graves consecuencias. Además el tener habitantes menores de 15 años implica mayores gastos de alimentación, vivienda, educación y asistencia médica para el municipio, lo que representa mayor grado de dependencia.

Infraestructura Física.-

- Vías de comunicación.- La superficie es muy accidentada, con diferencias de cotas de 1800 mts. hasta 2320 mts. sobre el nivel del mar dentro de la zona urbana, pecuaria y agrícola. Las vías de acceso tanto a la cabecera como a las localidades no se encuentran en condiciones transitables, dada que los 12.5 kms. de carretera Atlautla-Ecatzingo pavimentados necesitan mantenimiento. Se requiere la rehabilitación y ampliación de las vías de comunicación, tanto en la cabecera (Ecatzingo) municipal como en sus dos localidades (Tlacotompa y Tecomaxusco), así como la construcción de guarniciones y banquetas.

- Equipamiento urbano.- Los servicios cubren aunque en forma inadecuada las necesidades de la población. Es necesario mejorar la eficiencia del servicio dado ya que se producen pérdidas a causa de la falta de mantenimiento y a la inexistencia de equipos y materiales apropiados en las redes de distribución. Es indispensable la adecuación de dichos servicios lo cual es muy costoso debido a la fisiografía de la zona.

Sectores de la Producción

- Primario

· Agricultura.- Dentro de los cultivos que se practican, el principal es la siembra del maíz que se practica en cualquier terreno, existe un cultivo paralelo que es el del frijol y, además se cultivan en pequeñas cantidades haba, trigo y algunos frutales. La orografía no permite el uso de tractores y la gente trabaja individualmente en extensiones desde media hectárea hasta tres hectáreas promedio; resultado de la falta de apoyo técnico a los agricultores para el aprovechamiento y diversificación de la relación clima-cultivo-fisiografía, para el desarrollo del sector.

· Ganadería.- Es practicada para autoconsumo, además, no hay interés entre la población por llevarla al cabo, a causa de que no ha existido apoyo técnico ni económico.

· Recursos Naturales.- Se encuentran a todo lo largo del municipio yacimientos de cantera negra, algunos de los cuales son explotados en bruto, así también las zonas boscosas conforman gran parte de municipio (más del 50%). En el aspecto hidrológico existen varios arroyos, un río y manantiales; los arroyos intermitentes que se encuentran en el municipio provienen del deshielo del volcán Popocatepetl que han sido canalizados para dotar tanto al municipio así como a la industria del papel (San Rafael) ubicada en el vecino estado de Puebla. Se deben mantener estos recursos ya que existe tala clandestina y basura, que amenazan con destruir este medio ambiente.

- Secundario y Terciario

· En los sectores industriales, la industria extractiva sólo se práctica en la extracción de la cantera negra desconociendo su destino. En la de la transformación existe una persona en la transformación de cantera, otros que se dedican a la transformación del maíz con el uso de molinos.

Alimentación

Los alimentos de mayor consumo son tortilla, frijoles, quelite, chile y carne (principalmente de cerdo), la dieta es alta en calorías y con un nivel aceptable en proteínas, pero deficiente en vitaminas: esto redundo en la falta de una dieta balanceada para el buen desarrollo del ser humano, lo que deriva en enfermedades relacionadas con malnutrición y en lo que respecta a los establecimientos, ofrecen estos productos no en las condiciones óptimas de refrigeración, lo cual representa condiciones insalubres de alimentación.

Vivienda

El déficit de la vivienda se encuentra en un dígito y por lo consiguiente no es un problema, en cambio si lo es el hecho de que más del 85% de las viviendas no cuenten con por lo menos una letrina, que haya todavía una gran cantidad de pisos de tierra que resultan insalubres, paredes de pedacera de madera y techos de lámina de cartón. Es necesario algún apoyo técnico para mejorar la vivienda y un asesoramiento en autoconstrucción.

Empleo

Existe falta de oportunidad de empleo para los habitantes, repercutiendo en la emigración de jóvenes (45% de la población entre 15 y 35 años). Se observa también que la mayoría de la gente (80%) se dedica a la agricultura, disponiendo de mucho tiempo para poder realizar otras actividades productivas que no es aprovechado. Los niños comienzan a trabajar en la agricultura a los 8 años de edad.

Se cuenta con una importante fuente de trabajo de 2,990 personas debiéndose proporcionar empleo a éstas, y sobre todo en el tiempo en que no se siembra ni se cosecha.

Por lo anterior se requiere que se genere el crecimiento y desarrollo del municipio; tomando en cuenta que las autoridades municipales deben pasar de ser un organismo regulador a ser un organismo promotor del desarrollo, si se aplica sistemáticamente el proceso de planeación, encontraremos una gama muy amplia de proyectos de inversión no sólo en este municipio sino en el medio semiurbano y rural del país.

CAPITULO I. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

- Antecedentes.

Antes de describir los objetivos del presente trabajo es necesario señalar algunos conceptos básicos relacionados con la metodología de la investigación, la cual para este caso en particular estará basada en el método científico, que sirvió para el contenido de la misma con la formulación de planes, estableciéndose las relaciones de interdependencia para la factibilidad socioeconómica y política de su implantación.

" Mientras los animales inferiores sólo están en el mundo, el hombre trata de detenerlo; y sobre la base de su inteligencia imperfecta pero perfectible del mundo, el hombre intenta enseñorearse de él para hacerlo más confortable. En este proceso, construye un mundo artificial: ese creciente cuerpo de ideas llamado ciencias, que puede categorizarse como conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente falible. Por medio de la investigación científica, el hombre ha alcanzado una reconstrucción conceptual del mundo que cada vez es más amplia, profunda y exacta.

El conocimiento científico es sistemático: una ciencia no es agregado de informaciones inconexas, sino un sistema de ideas conectadas lógicamente entre si " (Bunge Mario, "La ciencia, su método y su filosofía", pág. 9).

El método científico al igual que la metodología de planeación se caracteriza por ser un procedimiento racional, lógico, ordenado y verificable teniendo como aplicación la solución de un problema. Toda solución aplicada a las ciencias sociales esta sujeta a ciertas restricciones y a un tiempo específico.

La manera de llevarse al cabo es organizada con las siguientes etapas lógicas:

- **Planteamiento del problema.**
- **Análisis del problema.**
- **Formulación de hipótesis.**
- **Generación de soluciones alternativas.**
- **Evaluación de las alternativas y toma de decisiones.**
- **Especificación e implantación.**
- **Control de la solución y evaluación.**

Desde un punto de vista de la elaboración de un plan de desarrollo regional. El planteamiento del problema es para determinar si merece nuestra atención y meditarlo para precisar objetivos; en este caso el problema preocupante es el desequilibrio regional en los niveles de crecimiento y desarrollo. La parte siguiente es formular hipótesis para describir este fenómeno con el fin de plantear las posibles soluciones a problemas de planeación regional, eliminando lo abstracto. Posteriormente se elaborará un diagnóstico de la región para identificar problemas, sus causas y sus efectos; pasamos a realizar los escenarios tendencial, ideal y factible con el fin de darse una idea de la situación del futuro para definir objetivos y metas a través de una cartera de proyectos específicos que trata de modificar las derivaciones observadas para alcanzar el objetivo del plan de desarrollo regional. La fase de aplicación de los proyectos traería como consecuencia su validez incluyendo, su seguimiento.

La metodología de planeación utilizada para el plan se desarrollará en el capítulo II, pero para llevarse al cabo se necesita de una metodología de la investigación tanto teórico como estadístico y la manera de llevarse al cabo es la siguiente:

- Investigación de fuentes bibliográficas.
- Revisión de la bibliografía existente.
- Recopilación intensiva de información estadística, cartográfica y documental del Estado de México y específicamente el municipio de Ecatzingo de Hidalgo en dependencias públicas y privadas.
- Evaluación e implementación de la información lógica.
- Clasificación en cuadros estadísticos.

Una vez analizada y recabada la información, ésta no fue totalmente satisfactoria por la incongruencia entre los datos proporcionados por las distintas fuentes de información y en ocasiones por la misma fuente además de existir desconocimiento de información, razón por la que se tuvo que suponer lógicamente este fallo de información. Otro aspecto importante es la inadecuada o inexistente actualización, conjuntamente con el hecho de que la investigación de campo fue de carácter INFORMAL, por lo que se dependió en gran cuantía de estadísticas de otras fuentes. Así mismo, no se realizó el análisis de los grupos sociales para determinar las estructuras del poder regional y que es básico para la factibilidad política del plan.

Hecha esta pequeña disgregación, se enumeran los objetivos del estudio :

- Objetivo General

- Utilizar la metodología de la planeación regional vía frutales, como un instrumento de desarrollo rural para el municipio de Ecatingo del Estado de México.

- Objetivos Particulares

- Proponer la metodología de la planificación, regular a los organismos planificadores del municipio de Ecatingo específicamente en el aspecto frutícola como un esquema que coadyuve a las políticas de desarrollo.
- Realizar un estudio integral de la situación actual del municipio en los factores de crecimiento y desarrollo.
- Dar a conocer las posibilidades de aprovechamiento económico de los recursos del municipio, así como las limitantes que a su desarrollo exista.
- Propiciar el uso adecuado de las técnicas frutícolas para aumentar la calidad de la producción de los frutales por unidad de superficie incluyendo actividades que permitan vigilar dichas técnicas.
- Promover un tipo de agricultura diferente al tradicional seleccionando el cultivo adecuado y con mayor redituabilidad para el agricultor.

- Objetivo Focal

· Elaborar un Plan de Desarrollo Regional para el municipio de Ecatzingo de Hidalgo en el Estado de México.

·Restricciones :

· Dicho plan abarcará Población, Infraestructura Física, Los sectores de la producción (sector primario, secundario y terciario), Alimentación, Vivienda, Empleo.

·Horizonte de Planeación:

Año 2 000, considerando los periodos municipales:

1991 - 1993

1994 - 1996

1997 - 1999

2000

CAPITULO II. MATERIALES Y MÉTODOS

- LA PLANEACIÓN

· Antecedentes

La historia del desarrollo de la civilización muestra al hombre en su lucha por la existencia, obligado siempre a planear sus actividades para sobrevivir ya sea individualmente o en comunidad. La planeación no es una actividad nueva sino una de las maneras más antiguas de hacer efectiva la evolución humana.

Desde sus orígenes, el hombre vive sujeto a todas las vicisitudes de los elementos naturales. Así, incluso en las condiciones más elementales, el hombre se siente impedido a prever el futuro, a prevenirse para hacer frente a los cambios de las estaciones y a los fenómenos atmosféricos que los mismos llevan consigo, así como a las emigraciones y a un sin fin de circunstancias adversas, las cuales le sirven sin embargo para recoger experiencias que cristalizan en conocimientos básicos como las nuevas herramientas y la conservación del fuego.

El control de los elementos naturales se intentó en un nivel metafísico, a través de la creación de dioses que derrotarían a dichos elementos en su mismo mundo, o sea con la misma personalidad sobrenatural de que se suponía dotados a los elementos.

El cambio de la vida nómada a la vida agrícola necesitó años para realizar la selección de semillas. Con la vida agrícola, se creó una actividad en común más compleja y surgió la organización en tribus, la construcción de poblados, etc. Debido al mismo aumento de valor intrínseco de la tierra, los desastres que periódicamente fustigaban a las comunidades adquirieron mayores porciones y se inició una labor de planeación de creciente importancia, primero para prevenir los desastres y luego para construir estructuras protectoras.

El aumento de la productividad de la tierra estimuló notablemente el crecimiento de la población. Desde el punto de vista de la planeación, la creación de centros urbanos significa un cambio radical.

Una de las consecuencias de la revolución industrial, fue la creación de grandes zonas industriales. Estas zonas industriales absorbieron una gran cantidad de trabajadores que edificaron grandes concentraciones de viviendas en malas condiciones higiénicas. La población rural disminuyó como consecuencia de la demanda de obreros en las industrias, pero los sueldos de éstos se mantuvieron bajos con el fin de obtener un costo de producción también bajo. La explotación de niños y mujeres en industrias y minas suscitó una ola de protestas, expresión de tensión social. Las soluciones que se idearon para resolver estos nuevos problemas fueron nuevas teorías económicas y filosóficas (socialismo, comunismo), y un reconocimiento de las necesidades de planear con amplia visión.

En la actualidad, la humanidad se enfrenta a las mismas amenazas de la naturaleza que en la antigüedad, como son inundaciones, sequías, etc., que se repiten con trágicas consecuencias. La sociedad moderna tiene un pasado histórico de civilización y de tecnología que es resultado de miles de experiencias. Sin embargo, hasta ahora se ha recurrido a la planeación parcial, tan solo como reacción ante el desastre que ha destruído vidas y propiedades. Mediante el esfuerzo combinado de diversas comunidades, se podrá llegar a prevenir tanto las amenazas internas como las externas.

La planificación es una actividad básica en la vida de los individuos. El programar o establecer actividades en la vida es un acto inconsciente o desapercibido inmediato de la planificación. Siempre, de una u otra forma, se planifica y de allí la importancia de esclarecer su metodología y extenderla a nuestro campo de estudio: La planificación regional.

· Desarrollo

El objetivo de la planeación es la modificación de la tendencia actual hacia el objetivo deseado en un tiempo determinado, considerando las restricciones y planteando alternativas implícitamente controladas que nos conduzcan al logro del desarrollo socioeconómico de la sociedad.

Algunas de las características intrínsecas de la planeación son :

· El planificador debe estudiar minuciosamente su campo de acción y su entorno para incrementar la eficacia de un plan. Esto es, la planificación debe tener un alcance predefinido, ya sea una región, un sector económico, una ciudad, una empresa, pero debe conservar una visión de las interrelaciones con el entorno . Así como también la planificación parte de lo general a lo específico.

· Tiene el carácter de continuidad y de constante retroalimentación de las situaciones del mundo real, que lo adapta y lo modifica para que tenga una utilidad práctica real. La planificación no es de un día o de algunos años. El hacer un plan no es la meta de la planificación, sino únicamente un medio en el que se establece los objetivos realmente deseados y las políticas que permitirán el uso de recursos para su obtención.

· Es interdisciplinario, pues las problemáticas tienen diversas ópticas y es menester considerar los puntos de vista de los especialistas y de los directamente afectados por la aplicación de un plan, a fin de darle la validez técnica y social que requiere. Además la complementariedad de los diversos enfoques enriquece la estructura sobre la que se basará el plan.

· Es el debate continuo entre lo abstracto y lo concreto.

La planeación se ha desarrollado en el pasado en circunstancias diversas, sin embargo, no existe una definición técnica precisa universalmente aceptada de "planeación". Algunos de los conceptos que sobre planeación que se han expuesto son:

- La planeación es una actividad interdisciplinaria encaminada a la preordenación de una determinada operación; serie de operaciones o acción compleja de carácter general y amplio que se realiza en razón de sus fines u objetivos. Se concretiza en planes generales, lineamientos y políticas debiendo ser entendido como un proceso con carácter de integrar en los aspectos sociales, económicos, políticos y territoriales.¹

- "La planificación es una técnica, un instrumento utilizado para la previsión y esencialmente la prospección de una situación; previsión en el sentido de conocer una situación, proyectarla en el tiempo y en el espacio y luego determinar las medidas a tomarse para la adaptación o el enfrentamiento a esa realidad futura y prospección hace intervenir la voluntad del hombre y sus instrumentos políticos para alcanzar los objetivos que ninguna evolución espontánea permitiría alcanzar, o que ningún movimiento espontáneo indica como probable."
' Jorge Cabrera G. '

- "La planeación como un proceso de toma de decisiones anticipadas, es decir, que en vez de esperar a que los problemas se presenten para decidir sobre ellos, se puede organizar un proceso de decisiones que anticipándose a los problemas futuros, los evite logrando una situación más deseable. "Sekoff"

- La planeación es el proceso que consiste en un análisis documentado, sistemático y tan cuantitativo como sea posible previo al mejoramiento de una determinada situación (actual).²

¹Términos más usuales sobre asentamientos humanos. SAIHOP

²Apuntes de Planeación de la Facultad de Ingeniería. U.N.A.M.

- " La planeación puede definirse como la organización de esfuerzos y recursos para proporcionar un beneficio determinado a un grupo social determinado. El beneficio puede ser simple o complejo y el grupo beneficiado puede ser un individuo o un gran conglomerado de gente". 'Darell Randall '

- " La planeación es parte de la actividad humana, ya sea individual o de un grupo de individuos, que fijan una meta determinada y que poseen la voluntad e inteligencia necesarias para obtenerla, esto es la habilidad de hacer sacrificios en aras de algo que ellos consideran de mayor importancia que el sacrificio hecho". 'Dr. S.L. Mansholt '

- " La planeación es la aplicación del método científico en el establecimiento de políticas". 'Faludi'

- " La planeación es un trazo de un plan de acciones a seguir y lo que las precede ." 'Grau U.'

- " La planeación es un proceso sistematizado de acciones ordenadas en el tiempo que nos permiten alcanzar un fin determinado bajo ciertas restricciones". 'Espriu S. '

Por lo anterior, se origina la necesidad de utilizar una metodología de la planeación.

La metodología de apoyo para la elaboración de la presente tesis se muestra en el diagrama 1. Como nota cabe mencionar que siempre se desarrollará el proceso de planeación de macro a micro.

La explicación de cada paso de la metodología es el siguiente:

El principal paso es el objetivo focal que es una medida cualitativa de lo que se pretende alcanzar, posteriormente en base con este objetivo se plantearon las restricciones iniciales que son las limitantes del estudio y el horizonte de planeación que es el limite del tiempo en el cual debemos alcanzar el objetivo focal. Estos tres elementos esenciales se encuentran presentes a lo largo de todo el proceso de planeación por que influyen en cada una de las decisiones que se van tomando.

METODOLOGIA DEL PROCESO DE PLANEACION

O B J E T I V O F O C A L

R E S T R I C C I O N E S
H O R I Z O N T E
D E
P L A N E A C I O N E S
I N I C I A L E S

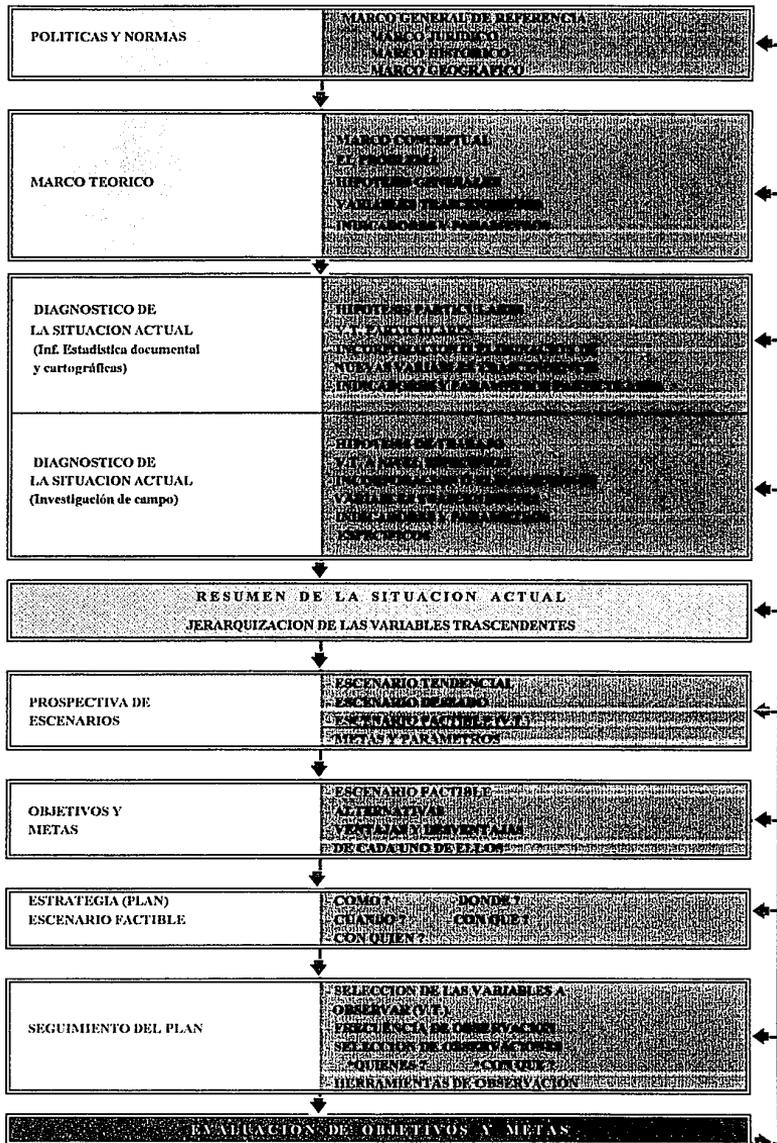


DIAGRAMA 1

• POLÍTICAS Y NORMAS

Dentro de las políticas y normas se establece un marco general de referencia constituido por tres puntos principales:

- **Marco Jurídico** .- Está representado por la legislación que puede afectar al plan.
- **Marco Geográfico** .- Es un estudio de las condiciones geográficas abarcando límites territoriales, orografía, hidrología, constitución geológica, clima, fauna, flora, comunicaciones y poblaciones importantes.
- **Marco Histórico** .- Es una narración de la transformación territorial desde su origen hasta la situación actual de la entidad.

• MARCO TEÓRICO

La siguiente fase constituye el marco teórico en el que se maneja en un principio un **marco conceptual** en el cual quedan definidos todos los conceptos (palabras) que se han utilizado de una manera particular en este plan. Después se prosiguió a comenzar la definición de **el problema** mediante el planteamiento de **hipótesis generales** que son suposiciones, negaciones o afirmaciones referentes al tema a tratar, así mismo se definen las **variables trascendentes** que describen dichas hipótesis, así como los **indicadores y parámetros** que reflejan la realidad respecto a las mismas; tomando en cuenta que todo lo medible es cuantificable.

• DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Siguiendo el proceso, el diagnóstico de la situación actual comprende información estadística, documental y cartográfica. Con lo anterior se plantean ahora **hipótesis particulares**, con el fin de seguir el camino de macro a micro, **variables trascendentes** particulares y sus respectivos **indicadores y/o parámetros particulares** sin olvidar observar como se comportaron nuestras hipótesis generales.

A continuación para un análisis del problema es necesario conjuntar tanto lo teórico como lo práctico, esto es, hacer un diagnóstico de la situación actual y este diagnóstico comprende dos diferentes aspectos que son los siguientes :

.. Información estadística, documental y cartográfica.

Comprende recopilación y análisis de la información factible de todas las fuentes posibles sobre la región en estudio. Así como también comparar con la información anterior, para establecer las causas de cierto comportamiento, las tendencias observadas y la explicación de los hechos. Como consecuencia de dicho diagnóstico preliminar, se plantearán hipótesis particulares acerca de la problemática en cuestión, además sus variables particulares, incorporación o eliminación de nuevas variables trascendentes para el mejor análisis de la situación, sus indicadores y parámetros particulares.

.. Investigación de campo.

Debido a que la planeación es un proceso teórico y práctico, aquí también la información factible recopilada en el campo se analiza y se compara con la información pasada.

Como complemento del diagnóstico se proponen hipótesis de trabajo, variables de trabajo específicos así como los ajustes necesarios, tales como la incorporación de nuevas variables trascendentes y sus correspondientes indicadores y/o parámetros específicos, observando el comportamiento de las anteriores variables y tratando hasta donde es posible, corroborar la información estadística, cartográfica y documental.

- RESUMEN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

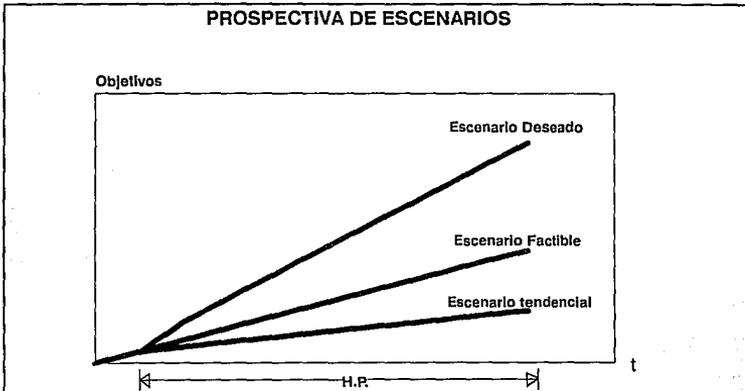
Con la información recopilada se elabora un resumen de la situación actual en el cual se hacen reflexiones sobre las hipótesis aceptadas como válidas y las variables, los parámetros e indicadores planteados observando así qué comportamiento tuvieron, las tendencias de tal comportamiento y la explicación de los hechos.

· PROSPECTIVA DE ESCENARIOS

Se continúa realizando una **prospectiva**, en la cual se plantean 3 diferentes escenarios de acuerdo a la problemática en cuestión y son :

- **Escenario Tendencial** .- Es aquel que se presentará de seguir la situación actual sin alguna modificación.
- **Escenario Deseado**.- Es un futuro ideal que se puede plantear, aunque se sepa que no podrá realizarse.
- **Escenario Factible**.- Es lo que podemos lograr modificando las tendencias reportadas en el resumen de la situación actual.

La función de la planificación consiste en acercar el escenario factible tanto como sea posible al escenario deseado, de tal forma que la diferencia entre estos dos tienda al mínimo.



· OBJETIVOS Y METAS.-

· Ventajas y desventajas de c/u.

Una vez que se tiene una visión clara de la situación y su problemática, se plantean los objetivos y metas a alcanzar por el plan . Un objetivo es una medida cualitativa de lo que se pretende alcanzar en un horizonte de tiempo y debe cumplir con tres condiciones básicas :

... Coherencia .- En el cual no deben ser excluyentes uno del otro,es decir, que la búsqueda de uno de ellos no nos aleje del otro.

... Viabilidad.- Que sean fines racionales y que se tenga la capacidad de alcanzarlos con los medios y recursos disponibles para que no se caiga en lo abstracto.

... Eficiencia .- Que promuevan no sólo el uso de los recursos sino que lo hagan de la mejor manera.

Una vez que se definen los objetivos se pueden establecer metas, en los dos casos observando las ventajas y desventajas de cada uno.

Una meta es una medida cuantitativa de los objetivos, dándole trascendencia a las variables que se estudian tanto en el tiempo como en el espacio. Las metas también deben cumplir con los requisitos de viabilidad, coherencia y eficiencia.

• **ESTRATEGIA (PLAN).**

Es un conjunto de proposiciones sobre el funcionamiento del sistema, lo cual, permite definir las acciones relevantes que deberán decidirse para lograr el cumplimiento de los objetivos en un determinado horizonte de planeación.

Los objetivos y metas se concretan en una estrategia utilizando una metodología específica que responda a las preguntas : **¿Cómo?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?, ¿Con qué? y ¿Con quién?** de la elaboración del plan; es decir, manera, lugar, tiempo, recurso, financiamiento, etc. La efectividad se apoya en la realización del mismo.

• **SEGUIMIENTO DEL PLAN.**

Para evitar desviaciones en la ejecución de un plan, es necesario tener un seguimiento o retroalimentación del mismo. En este caso se deben seleccionar las variables a observar (**variables trascendentes**), la frecuencia de observación, los observadores (**¿Quiénes?, ¿Con qué?**) y las herramientas a utilizar en dichas observaciones.

• **EVALUACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS.**

El seguimiento dará como resultado una evaluación del desempeño del plan y dicho resultado indicará si se debe continuar con su ejecución o dar marcha atrás en algún punto del proceso, que puede ir desde el replanteamiento del problema hasta la revisión de la metodología de evaluación.

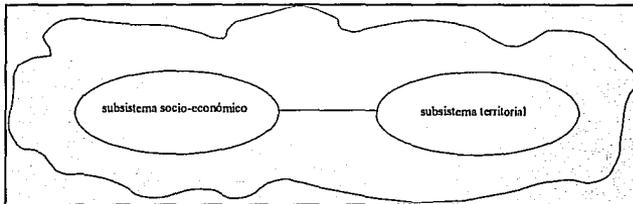
La evaluación de objetivos y metas se lleva al cabo en cada parte de la metodología del proceso de planeación.

- PLANEACIÓN REGIONAL

Por definición, la planeación de desarrollo regional deberá ser tan amplia como sea posible y tiene como objetivo organizar territorialmente la actividad social, económica, política y cultural de una región.

En México el sistema regional está en desequilibrio, por lo tanto el desarrollo regional debe colocar este sistema en equilibrio.

SISTEMA REGIONAL



El sistema regional comprende subsistemas socioeconómicos y territoriales.

El subsistema social es el que está conformado por las interrelaciones de los diferentes grupos que integran la sociedad como son: el poder formal (gobierno, intelectuales, sindicatos, clero, ejército, obreros, campesinos, etc.) y el poder informal (narcos, caciques), y el subsistema económico integra los Factores de crecimiento (población, infraestructura física y los sectores de la producción) y los Factores de desarrollo (alimentación, salud, educación, vivienda y empleo).

El subsistema territorial abarca la distribución territorial, asentamientos humanos, división política.

El concepto de región utilizado aquí, se refiere a un espacio físico o zona, definida por ciertas características, ya sean éstas dependientes de su geografía, de su estructura administrativa o de su núcleo de población que desempeña las funciones de ciudades de segundo orden en el país y que se utilizan para un propósito definido.

Desarrollo Regional tiene como objetivo alcanzar el equilibrio de los factores que integran la estructura regional, expresado por indicadores tales como el ingreso por habitante, la disponibilidad de servicios sociales y de adecuación de sus sistemas legales y administrativos, etc.

Por una teoría del desarrollo regional entenderemos un sistema de relaciones consistentes, con el fin de explicar mas altos valores para uno o más de estos indicadores, dadas una o más fuerzas motivadoras en la conducta humana racional.

Cuando se habla de teoría del desarrollo regional, debiera admitirse que tal cosa no existe, esto es, no se cuenta con un solo cuerpo de doctrina, en cuya consolidación y avance estén trabajando los técnicos y los prácticos del área, por el contrario, la diversidad de enfoques, estrategias de planificación y diversas definiciones, muestran que no se ha llegado a una conciliación satisfactoria entre teoría y práctica. Los diferentes conceptos de región se clasifican según sea el punto de vista geográfico, administrativo, político, social, histórico y económico. Consecuentemente es importante precisar ante todo a cuál de estos conceptos regionales se refiere uno y también que en una teoría general del desarrollo regional deben tomarse en consideración las fuerzas que laboran dentro y fuera de la región.

La teoría del desarrollo regional está, basada en los mismos fundamentos que la teoría nacional del desarrollo, ambas intentan explicar las mejoras a largo plazo en el bienestar de una población que vive dentro de una cierta área.

La necesidad de una teoría de desarrollo se hace cada vez mayor ahora que muchos gobiernos de países desarrollados y en desarrollo han decidido emprender esfuerzos de planificación regional.

Algunos autores estiman que todos los intentos de desarrollo regional son distintos en el espacio y en el tiempo para cada región.

Existen diversas teorías que tratan de explicar las causas por las cuales algunas regiones se desarrollan más que otras, pero esencialmente se dividen entre las que explican el desarrollo en función de causas internas y los que lo atribuyen a sistemas sociales exteriores que los afectan.

Las siguientes teorías se consideran las más representativas teóricamente.

- Teorías del Desarrollo Regional con orientación a variables internas

• Teorías de Tiebout (Base Exportación)

De acuerdo a ésta, el crecimiento se inicia y se acentúa por una demanda de productos de los cuales la región tiene una ventaja competitiva grande. Este sería el caso primigenio, el de regiones con abundancia de recursos naturales de cualquier especie. El excedente económico generado por el intercambio positivo, se destina a la inversión en la industria complementaria; el ahorro interno regional; al incremento del producto regional y consecuentemente del producto per cápita. Al elevarse el potencial consumidor de la población se hace atractiva la diversificación industrial y consecuentemente se logra un estado de crecimiento y desarrollo autosostenido.

Esta teoría tiene varios puntos contradictorios. En primer lugar implica una ventaja competitiva grande. En el caso de Yucatán por ejemplo, la industria henequenera tenía una ventaja realmente grande y sin embargo el mercado estaba en poder de los compradores y la región ni por asomo se desarrolló. Por tanto no garantiza dicho crecimiento. Otro punto en contra es la confusión de los conceptos de crecimiento y desarrollo, pues no se infiere necesariamente el segundo del primero. Otras contradicciones sin las implicación inmediata de que el ahorro y la inversión generados por excedente económico se vuelve a aplicar en la región. Finalmente el crecimiento del producto regional bruto no significa necesariamente que este se reparta.

• Teoría de Hojman (Base de Modo de Producción)

Esta teoría tiene un menor fundamento pues explica que el desequilibrio regional se origina como consecuencia de la implantación de un modo capitalista de producción. Las economías capitalistas y su sistema tiene como premisa la apropiación del excedente económico de una región dependiente por parte de una región dominante. Por tanto si una región crece y se desarrolla, debe ser a expensas de una que se estanca y se debilita. Por tanto concluye, que la Base del Desarrollo Regional es el establecimiento de una economía socialista planificada.

Si bien es cierto que en el desequilibrio regional se observa un mayor grado de economías capitalistas pobres, es difícil afirmar categóricamente que una región de un país socialista esta exenta de desequilibrios. Más aún, la tesis más manejable, indicaría que el proceso de planificación es el más motivante del equilibrio y no necesariamente el modo de producción.

- **Teorías del desarrollo regional con orientación a variables externas**
- **Teoría de Perraux (Base Polos de desarrollo)**

La teoría de los polos de Perraux afirma que se debe aplicar inversión externa sobre ciertos núcleos urbanos-industriales a los que denomina polos, de manera que trasmitan o multipliquen el efecto sobre el espacio físico adyacente. Para establecer o estimular un polo de desarrollo se deben identificar las industrias que tengan mayores efectos tanto "hacia atrás" (hacia industrias o ramas proveedoras) como "hacia adelante" (hacia industrias o ramas clientes) para que sirvan de industrias líder.

Todas las industrias de un polo de desarrollo tienen altas relaciones de entrada, salida y están concentradas geográficamente. Además tienen una capacidad de innovación alta. El concepto de polo requiere de la existencia de una infraestructura urbana adecuada que permita el crecimiento y desarrollo tanto de la ciudad como de la región.

La teoría de polos de Perraux es una de las más populares en Latinoamérica. Sin embargo Boisier afirma que no se ha dado un éxito real por 2 razones:

No se ha considerado en su conjunto todos los supuestos de la teoría de polos. Por ejemplo en Lázaro Cárdenas, Michoacán se intenta crear un polo de desarrollo pero no se tiene todavía una infraestructura que proporcione calidad de vida humana y más que un Desarrollo Regional, ha establecido un foco de inestabilidad.

No se le ha dado tiempo suficiente para que el desarrollo del polo estimule el crecimiento de la región. En nuestro país, se requieren resultados políticamente satisfactorios al corto plazo (En el caso de México, sexenales), que son incompatibles con los plazos expuestos por Perraux (De 20 a 25 años). Cada nuevo gobernante inicia sus propios programas y abandona los otros. Esta discontinuidad aniquila un programa de desarrollo regional.

.. La causa última de estos 2 obstáculos que señala Boisier está, en la falta de planificación integral del desarrollo regional, como consecuencia de la inexistencia de un sistema de planificación. La ausencia de éste se explica fácilmente en términos de poder y dinero.

• Teoría de Thomas (Base Capital Humano)

Esta teoría afirma que el desarrollo de una región requiere de la transferencia de gente emprendedora y dinámica, que apoyada en el esfuerzo propio, logre transformar el medio y enriquezca y capitalice a la región en que se establezca.

Así mismo, tiene como premisa la inmigración hacia una región con cierto potencial económico. Sin embargo Richardson y Okun examina el grado de 2 regiones donde se fomentó la inmigración y llegan a ciertas conclusiones. Refiriéndose al caso del oeste de los Estados Unidos durante el siglo pasado, se llegó a una zona abierta y despoblada; en caso de las migraciones al sur de Italia se transfirió capital humano a una región ligeramente poblada. Concluye que el fracaso de la política de inmigración en el sur de Italia fue debido a la inercia que existía allí y que fue una limitante al cambio; la emigración al oeste fue determinante para la homogenización de los niveles de renta, pues se tenía una estructura social establecida (y si la hubo, fue totalmente destruida). Por lo tanto Thomas establece como factor fundamental del desarrollo regional, la migración.

Aquí convendría aclarar que no se toma en cuenta la magnitud de la migración, que como algunos casos lo demuestran, en grado alto, es factor de estancamiento y desequilibrio.

• Teoría de Hicks (Base Faltante)

Según esta teoría el desarrollo de una región se logra cuando se satisface un elemento ausente en la estructura económica regional, como puede ser la capacidad de ahorro o las aptitudes técnicas en los procesos de transformación. La fuente de dicho elemento faltante se sitúa en el exterior y cuando se tiene, el sector productivo comienza a crecer de manera constante. Algunas variaciones de esta teoría establece una cantidad crítica mínima del elemento ausente que debe ser transferida para alcanzar crecimiento mayores que las tasas demográficas, de lo contrario no se logra ningún desarrollo.

En la actualidad tenemos fresco el caso de nuestro país, que bajo la bandera de la ausencia de financiamiento interno suficiente, para proyectos de desarrollo, contrajo una enorme deuda externa que no se invirtió en actividades productivas. Es más la supuesta satisfacción de dicho elemento faltante que provocó mayor desequilibrio.

• RECOPILOCIÓN

Existen otras teorías que se omitieron y se complementan con las cinco anteriores expuestas, que tratan de explicar las causas por las cuales, algunas regiones se desarrollan más que otras.

De las teorías expuestas se recopilaron las siguientes ideas:

.. El desarrollo regional constituye un proceso de integración basada en las fuerzas económicas, sociales y administrativas. Sin embargo, no está bastante claro el papel que las fuerzas sociales desempeñan en él. (Perraux).

.. El liderazgo político local es decisivo para adaptarse con éxito al cambio externo. Sin embargo, la calidad del liderazgo depende de la experiencia de desarrollo de la región en el pasado. (Perraux).

.. La producción, el crecimiento y el desarrollo siguen un proceso cíclico. El aumento de la producción implica un crecimiento, pero no necesariamente el desarrollo de una región. El desarrollo es la última etapa de este ciclo. (Tiebout).

.. El aprovechamiento de los recursos naturales con que cuenta una región hará aumentar sus exportaciones, dejando un superávit de ellos, logrando un intercambio de bienes no producidos regionalmente. (Tiebout).

.. El modo de producción más que como un elemento de equilibrio regional, puede enfocarse como base para el reparto equitativo de la riqueza. (Hojman).

.. Considerar soluciones integrales a las regiones para una desconcentración y aprovechamiento de sus recursos oportunamente, tomando en cuenta la fuerza de trabajo. (Tomas).

.. Los flujos de trabajo tienden a convertirse en un factor de equilibrio sobre los efectos de bienestar de crecimiento económico. Pero, pueden obtenerse resultados contradictorios. (Tomas).

.. Optimizar en todo momento los gastos requeridos entre el sector productivo y las relaciones que hacen posible su industrialización. (Hicks)

.. Se debe tomar en cuenta cada región con sus características y necesidades específicas para una adecuada regionalización y no sólo como una porción del país o subsistema regional. (Hicks)

.. Las economías regionales se consideran desde dos puntos de vista :

... Desde afuera .- Se destacan los mecanismos subyacentes en el fenómeno de la transmisión del crecimiento económico en el espacio es decir, cómo el crecimiento pasa de una región a otra.

... Desde adentro.- Se dedica al desarrollo dentro de una región individual. (Hicks)

- ANÁLISIS TABULAR

· POLÍTICAS Y NORMAS:

· Marco jurídico que enmarca al municipio de Ecatzingo.

El marco jurídico que envuelve la acción municipal en el Estado de México, es muy amplio y expresa con mucha claridad las funciones, atribuciones y responsabilidades de los H. Ayuntamientos.

La planeación municipal resulta actualmente parte fundamental de los quehaceres municipales, al prever las necesidades y sus probables soluciones, de acuerdo a las posibilidades reales. La actividad planificadora adquiere así importancia al ser un instrumento que permite incrementar la productividad y eficiencia en el manejo de los fondos municipales. El Plan Municipal de Desarrollo pretende ser un documento de carácter técnico que tenga validez legal, que sea de carácter obligatorio en su cumplimiento, de tal manera que puedan ordenarse las acciones en tiempo y espacio.

Actualmente, no existe ninguna publicación en donde se encuentren compiladas las diferentes leyes vigentes relacionadas directamente con el Plan Municipal de Desarrollo, por lo que se ha considerado conveniente hacerlo en el presente documento, con el objeto de dar a conocer el marco jurídico respectivo.

Las leyes en orden jerárquico a las que se ha hecho alusión son las siguientes:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Ley de Planeación del Estado de México.

Ley Orgánica Municipal.

... Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

·v Artículo 26. "El Estado organizará un Sistema Nacional de Planeación Democrática que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación".

"Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la Planeación, La planeación será democrática. Mediante la participación de los diversos sectores sociales recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlos al plan y los programas de desarrollo. Habrá un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal".

Artículo reformado según decreto publicado en el Diario Oficial de la federación del 3 de Febrero de 1983.

·v Artículo 115 . " Los Estados adoptarán para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa conforme a las siguientes bases:

"Cada municipio será administrado por un ayuntamiento de elección popular directa y no habrá ninguna autoridad intermedia entre ésta y el Gobierno del Estado".

"Los municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley".

"Los municipios, con el concurso de los Estados cuando así fuere necesario y lo determine las leyes, tendrán a su cargo los siguientes servicios públicos.

Agua potable y alcantarillado.

Alumbrado público.

Limpia

Mercado y centrales de abasto.

Panteones.

Rastro.

Calles, parques y jardines.

Artículo reformado según decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 3 de Febrero de 1983.

Seguridad pública y tránsito.

Los demás, que las legislaturas locales determinen".

La máxima Ley en México establece por un lado, en su artículo 26 la obligatoriedad, así como las características que debe reunir el proceso de planeación nacional y, por el otro, en el 115 los servicios públicos que deberán prestar los municipios.

De ambos artículos se desprenden los lineamientos generales que sirven de base para enmarcar la planeación de los servicios públicos en el Estado de México, y que son recogidos por las leyes de planeación y la orgánica municipal, para interpretarlos y darles vigencia jurídica en todos los municipios que conforman la entidad.

... Ley de Planeación del Estado de México.

·v Artículo 3. "La planeación estatal será permanente y su ejercicio tendrá por objeto: Transformar racional y progresivamente los cursos de acción de desarrollo económico y social.

Asegurar la participación activa de la sociedad en las acciones del Gobierno, para fortalecer la democracia como sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo del Estado.

Lograr el equilibrio económico de la población, poniendo énfasis en la atención de las necesidades básicas, en el mejoramiento de la calidad de vida y en la conformación más adecuada de las relaciones entre las diferentes regiones del Estado y entre los núcleos urbanos y rurales.

Hacer congruentes los esfuerzos de la planeación en las áreas nacional, regional, estatal y municipal.

Buscar el equilibrio de los factores de la producción, protegiendo y promoviendo el empleo para propiciar la estabilidad y la armonía en el proceso de desarrollo económico y social de la entidad".

-v Artículo 4. "El proceso de la planeación normado por la presente Ley se sujetará a un instrumento rector denominado Plan Estatal de Desarrollo 1990-1993, con base en el cual se elaborarán y conducirán los demás instrumentos del desarrollo y la planeación estatal y municipal".

-v Artículo 34. "Los ayuntamientos del Estado elaborarán y aprobarán conforme a las bases de coordinación que se hubiesen convenido con el gobierno del Estado, los planes de desarrollo y programas municipales, sujetándose a la siguiente base: los planes serán tri-anales y se presentarán ante el poder legislativo, para su examen y su opinión, durante los tres primeros meses del año en que los ayuntamientos inicien su gestión administrativa constitucional".

-v Artículo 35. "Los planes de desarrollo y los programas estatales y municipales harán referencia a los mecanismos de coordinación entre las diferentes instancias de gobierno y las acciones que podrán concertarse e inducirse como resultado de la participación democrática de la sociedad en el desarrollo".

-v Artículo 36. "El Plan de Desarrollo del Estado se publicará en el periódico oficial del Gobierno y los Planes de Desarrollo Municipales por el Bando Municipal. En ambos casos se promoverá su más amplia difusión".

"Las modificaciones esenciales a los planes de desarrollo seguirán el procedimiento que se señala en esta Ley para su aprobación y publicación".

"Las modificaciones a los planes de desarrollo municipal que pudieran afectar el marco de coordinación con el gobierno del Estado, se harán previo acuerdo entre las dos instancias de gobierno".

... Ley Orgánica Municipal.

-v Artículo 5 "Las autoridades municipales tienen competencia plena y exclusiva sobre su territorio, población, así como su organización política y administrativa, con las limitaciones que señalen las leyes".

·v Artículo 7 "Los municipios para el cumplimiento de sus fines aprovechamiento de sus recursos, creación, expansión, desarrollo, reestructuración,, conservación y mejoramiento de centros de población y servicios públicos, formularán planes y programas en los términos de la ley en la materia".

·v Artículo 8 "Los actos de preparación, aprobación y ejecución de los planes y programas estarán a cargo de los órganos, dependencias o funcionarios que determinen los Ayuntamientos sin contravenir las disposiciones relativas de la Ley".

·v Artículo 9 "Los planes y programas tendrán la vigencia que señala la Ley y se ejecutarán de acuerdo a las necesidades de la población, así como la importancia y prioridades fijadas en los mismos".

·v Artículo 10. "Los planes y programas podrán ser modificados o suspendidos siguiendo la misma forma que se utilizó para su elaboración y aprobación, cuando lo demande el interés social o lo requieran las circunstancias de tipo técnico o económico".

·v Artículo 11. "Los municipios estarán facultados para aprobar y administrar la zonificación de su municipio, así como participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas".

·v Artículo 12. "Los municipios controlarán y vigilarán la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales en los términos de la Ley en la materia".

·v Artículo 13. "Los municipios en forma coordinada y concurrente con el Estado intervendrán en la regularización de la tenencia de la tierra urbana dentro de su territorio de adscripción".

·v Artículo 14. "Los municipios otorgarán licencias y permisos para construcciones privadas con los requisitos y lineamientos que para el efecto señalen las leyes respectivas".

·v Artículo 15. "Para los efectos de este capítulo los municipios podrán expedir los reglamentos y disposiciones administrativas que fuesen necesarios".

·v Artículo 16. "Los municipios en el ámbito de sus competencias planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el desarrollo de los centros urbanos y conurbados".

·v Artículo 42. "Son facultades y obligaciones de los Ayuntamientos".

"Formular el bando municipal, reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, necesarias para el cumplimiento de sus fines, para la organización y presentación de los servicios públicos municipales y aquellas que demandan la tranquilidad y seguridad de las personas y sus bienes, y la moralidad, seguridad y salubridad pública, con arreglo a las bases generales que se fijan en esta Ley".

"Dividir el territorio municipal en delegaciones, subdelegaciones, sectores o secciones y manzanas, o modificar la división existente".

"Otorgar, con la aprobación de la legislatura y a través del ejecutivo a los centros de población, la categoría y denominación política que les corresponde conforme a esta ley".

"Contratar o concesionar obras y servicios públicos municipales, en términos de esta Ley y sus reglamentos, solicitando en su caso, la autorización correspondiente de la Legislatura del Estado".

"Crear los departamentos y organismos necesarios para el despacho de los negocios del orden administrativo y para la eficaz prestación de los servicios públicos".

"Formular, aprobar y ejecutar los planes y programas".

"Enviar al Ejecutivo, planes y programas municipales para la coordinación con los de carácter estatal".

"Designar a los miembros de las comisiones de planificación y desarrollo".

"Convocar a elección de los miembros de los consejos de Colaboración Municipal o de Participación Ciudadana y Delegados Municipales".

"Crear y reglamentar el funcionamiento de los consejos de Colaboración o de Participación Ciudadana dentro del municipio".

"Solicitar la expropiación de bienes por causas de utilidad pública".

"Municipalizar en su caso, mediante el procedimiento respectivo los servicios públicos municipales cuando estén a cargo de particulares".

"Nombrar secretario, tesorero y jefes de departamento, a propuesta del Presidente Municipal y removerlos por justa causa".

"Aprobar su presupuesto de egresos con base en sus ingresos disponibles, consignando una partida específica para asistencia social".

"Celebrar los convenios de asunción de funciones de colaboración, de ejecución y operación de obras y de prestación de servicios públicos, cuando el desarrollo económico y social del municipio lo haga necesario con el Estado, con otros municipios de la entidad, o particulares y remitirlos en su caso a la Legislatura Local para su aprobación a través del Ejecutivo, así como la administración de contribuciones con el Estado".

"Administrar su hacienda en términos de ley, y controlar a través del Presidente y Síndico la aplicación del presupuesto de egresos del municipio".

"Enviar a la Legislatura Local, a través del Ejecutivo del Estado, para su autorización, los proyectos para contratación de empréstitos que afectan los ingresos de las posteriores administraciones municipales".

"Resolver los recursos interpuestos en contra de los acuerdos dictados por el propio Ayuntamiento o Presidente Municipal".

"Sujetar a sus trabajadores al régimen de seguridad social establecido en el Estado".

"Dotar de panteón a los centros de población que excedan de quinientos habitantes".

"Aprobar e impulsar y en su caso ejecutar planes estatales y federales de desarrollo agropecuario y forestal".

"Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas; controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones privadas; planear y regular de manera conjunta y coordinada los centros de zona conurbada y expedir los reglamentos y disposiciones administrativas que fuesen necesarias".

"En general, promover en la esfera administrativa lo necesario para el mejor desempeño de las funciones que le señalen ésta u otras leyes y reglamentos".

"Constituir o participar en empresas paramunicipales y fideicomisos".

·v Artículo 61. "Cada Ayuntamiento, para la solución a los problemas municipales, podrá integrar una comisión de Planificación y Desarrollo".

·v Artículo 62 Las comisiones de Planificación y Desarrollo tendrán las siguientes facultades y obligaciones:

"Presentar proposiciones al Ayuntamiento, para la elaboración de planes y programas municipales".

"Formular recomendaciones al Ayuntamiento para mejorar la administración municipal o la prestación de los servicios públicos".

"Realizar estudios y captar la información necesaria para cumplir con los extremos contenidos en las fracciones anteriores".

"Comparecer ante el cabildo cuanto éste lo requiera o cuando las comisiones lo estimen conveniente".

"Proponer previo estudio, a las autoridades municipales la realización de obras o la creación de nuevos servicios públicos o su mejoramiento en ambos casos a los ya existentes mediante el sistema de cooperación y en su oportunidad promover la misma".

"Desahogar las consultas que en materia de creación y establecimiento de nuevos asentamientos humanos dentro del municipio les turne el Ayuntamiento".

·v Artículo 63. "Los Ayuntamientos integrarán las comisiones de Planificación y Desarrollo con todos y cada uno de los presidentes de los consejos de Colaboración y Participación Ciudadana de su correspondiente municipio, y procurarán que además participen en su integración personas pertenecientes a los sectores más representativos de la colectividad, o que tengan la mayor calificación técnica en cada especialidad, cuidando en todo caso que esté formado por profesionales, técnicos y representantes de las agrupaciones civiles existentes en el municipio".

·v Artículo 64. "Las comisiones de Planificación y Desarrollo se integrarán con un mínimo de tres miembros y podrán tener tantos como se juzgue conveniente para el eficaz desempeño de sus funciones".

·v Artículo 151. "El Ejecutivo a solicitud de los Ayuntamientos les dará la asesoría que les permita realizar las finalidades de su exclusiva competencia, asimismo auxiliará a los propios Ayuntamientos en la realización de los planes y programas que éstos formulen en el cumplimiento de sus fines y a la organización administrativa de los mismos".

·v Artículo 152. "Las distintas dependencias del Poder Ejecutivo en su caso, auxiliarán y proporcionarán personal técnico a los municipios en todas las esferas de actividad municipal, siempre que lo soliciten".

- MARCO HISTÓRICO

· ESTADO DE MÉXICO

El territorio que actualmente ocupa el Estado de México, es el resultado de muchas transiciones. Hablar de la historia del Estado de México, es propiamente, abarcar en gran parte la de la nación debido a los cambios territoriales que serán expuestos a continuación.

La primera división política se realizó en el siglo XVI, cuando las autoridades coloniales ocupaban el Reino de México, que comprendía toda la región desde, lo que actualmente son, Colima y Jalisco hasta Tabasco y Chiapas; dentro de ella la Provincia de México ocupaba un espacio menor, desde no lejos de Ometepepec y La Unión (en el Pacífico hasta el río Pánuco y Tecolutla por el centro de Veracruz). En 1786 se estableció el sistema de intendencias, la de México era bastante grande y colindaba con San Luis Potosí, Puebla, Guanajuato y Valladolid; y en el oeste con el Océano Pacífico. Una vez establecida la independencia política de España, la Provincia de México adquirió la categoría de Estado a partir de 1824, y abarcaba la Costa Guerrerense, pero por otros rumbos lindaba con Tlaxcala, Querétaro, San Luis Potosí, con Michoacán, Puebla y Veracruz.. Lo que significa 5 veces el área actual.

La Ley Orgánica que operó en el gobierno interino del Estado estableció el 7 de agosto de 1824 la división en 8 distritos, de los cuales cada uno comprendía varios Partidos. Los distritos eran : Acapulco, Cuernavaca, Huejutla, México, Taxco, Toluca, Tula y Tulancingo. La capital temporal del Estado fue la Ciudad de México con el Distrito Federal, posteriormente fue trasladada a Texcoco por una disposición del Congreso Constituyente local, el 16 de enero de 1827. A principios de agosto del mismo año los poderes se trasladaron a Tlalpan donde funcionaron hasta el 30 de junio de 1830, hasta que el Congreso del Estado expidió un decreto diciendo que en Toluca se verificarían elecciones y se decidiría acerca del lugar que debía ser la residencia definitiva de los poderes. El 5 de julio de 1830 el Congreso local instalado aún en Tlalpan dispuso que dicho organismo residiera en Toluca.

La constitución del 5 de febrero de 1835 que implantó en México el sistema central, suprimió las legislaturas de los estados, que a partir de esa fecha se denominaron Departamentos, y los Gobernadores se auxiliaban en el ejercicio de sus funciones de un Consejo o Junta Administrativa que recibía el nombre de Junta Departamental. Estas juntas estuvieron vigentes hasta el 22 de agosto de 1846.

Al restablecimiento de la Federación, se declaró vigente la antigua constitución del Estado. Durante la invasión norteamericana, los poderes se trasladaron a Metepec, los que posteriormente regresaron a Toluca una vez terminado ese conflicto.

El 15 de mayo de 1849 se creó un nuevo estado con el nombre de Guerrero, que abarcaría los distritos de Acapulco, Chilapa, Taxco y Tlapa, y las municipalidades de Coyuca, pertenecientes los 3 primeros, al Estado de México .

En 1856 se amplió territorialmente el Distrito Federal, a costa del Estado de México y el 16 de enero de 1869 el Presidente de la República Lic. don Benito Juárez promulgó un decreto por el cual quedaba constituido un nuevo Estado de la Federación que recibió el nombre de Hidalgo. La porción de territorio del Estado de México que pasó a formar parte de Hidalgo fue la comprendida en los distritos de Actopan, Apam, Huazcazaloya, Huejutla, Huichapan, Pachuca, Tula, Tulancingo, Ixmiquilpan, Zacoalpan y Zimapan.

En 1862 el Distrito de Calpulalpan pasó a formar parte del Estado de Tlaxcala. El Estado de México es dividido nuevamente para dar lugar a otra entidad federativa el Estado de Morelos, suceso que acontece el 16 de abril de 1869 y en el que es cedida la parte comprendida por los Distritos de Cuernavaca, Cuautla, Jonacatepec, Tetecala y Yautepec.

De 1869 en adelante el Estado de México no ha tenido otros cambios significativos. Su extensión actual queda reducida a 21 414 km cuadrados, ocupando así un lugar modesto entre los estados de la República, superado por 24 de ellos y aventajando sólo a los pequeños como Hidalgo, Querétaro, Aguascalientes, Colima y Tlaxcala.

El Estado de México se compone de 120 Municipios cuyos límites son de carácter político más bien que geoeconómico.

.. PERFIL HISTÓRICO DEL MUNICIPIO DE ECATZINGO

Según el filólogo Angel María Garibay, el nombre proviene del náhuatl Ehe-Catzinco que se compone de ehecatl, "viento" o "aire", de tzintli, expresión de diminutivo o reverencial y de co, "en" y significa literalmente "en el airecito o vientecito". La presencia del hombre en lo que hoy es el municipio de Ecatzingo se remonta a 2000 años a. c. De ello dan testimonio los hallazgos hechos en Tlapacoya, Tepexpan, Tlatilco y Tehuacán. La existencia de Ecatzingo es anterior a los siglos XI o XII, era un pueblo xochimilca que paso posteriormente a formar parte de los chalcas.

Después de la caída de Tenochtitlán, la corona española repartió encomiendas y mercedes a los conquistadores. La población de Ecatzingo quedo comprendida dentro del marquesado del Valle. El cacique de Ecatzingo, posterior a la conquista, fue Pedro Cuauyeyecatzin quien era el encargado de mantener y organizar a la comunidad para el recibimiento de los servicios religiosos además de reunir el tributo que se debía pagar al marquesado del Valle. En 1534 llegaron los dominicos y, en 1535, Ecatzingo tomo el nombre de San Pedro Ecatzingo (en honor al cacique principal) fue organizado en barrios y mantuvo bajo su mandato a los pueblos de San Juan Tlacotompa y San Marcos Tecomaxusco.

La población estuvo sujeta a la cabecera de Chimalhuacán Chalco, dentro de la única provincia de Chalco, la cual se asignó así mismo Hernán Cortés.

La parroquia de Ecatzingo fue construida entre 1600 y 1750 ,y secularizada en 1751.

Durante la reforma, la mayoría de los pobladores de Ecatzingo se sumaron a los ejércitos que se enfrentaron a los conservadores y a los franceses, mostrando una incondicional lealtad a Juárez. Posteriormente dieron su apoyo a Lerdo de Tejada en la lucha contra Porfirio Díaz y su revolución de Tuxtepec.

El 13 de mayo de 1868 Ecatzingo fue declarado municipio con el nombre oficial de Ecatzingo de Hidalgo.

Durante la revolución, Ecatzingo tomo partido por Zapata y entre 1911 y 1915 hubo combates en su territorio entre los zapatistas y federales, primero, y después entre zapatistas y constitucionalistas. El principal jefe zapatista que se movió por la región fue Genovevo de la O. Entre los pobladores que destacaron dentro del zapatismo encontramos a Gregorio S. Prieto Rivero, quien alcanzo el grado de general de división.

... CRONOLOGÍA DE HECHOS HISTÓRICOS

1534 Llegan los dominicos.

1535 Ecatzingo toma el nombre de San Pedro Ecatzingo.

1666 erupción del Popocatépetl, afectando la zona.

1868 el 13 de mayo se declara municipio.

1960 se inaugura la carretera Ecatzingo-Ozumba.

... GLIFO

Los nahuas como todos los pueblos primitivos dedicaron los elementos, así es que del aire hicieron al dios Ehecatl, al que con reverencia llamaban Ehecatzintli.

El nombre de este pueblo puede ser hagiográfico, por estar consagrado al dios de los vientos, Ehecatl y no Quetzalcoatl.

· MARCO GEOGRÁFICO

· Estado de México

El estado de México se ubica en la porción centro-oriental de la República Mexicana, entre los 98°35' y 100°29' de longitud Oeste, y los 18°22' y 20°17' de latitud Norte. Limita al norte con Hidalgo, al Este con Tlaxcala y Puebla, al sur con Morelos y Guerrero, al oeste con Michoacán al noroeste con Querétaro; rodea casi por completo al Distrito Federal. Su extensión territorial es de 21 355 km cuadrados.

Geología: El terreno del estado se forma en general de planicies elevadas. Al este corre la sierra Nevada, donde se encuentra el volcán Popocatepetl, 5400 m SNM, el Ixtlaccihuatl (mujer dormida), 4 786 m s.n.m. La cadena continúa hacia el sur, por la sierra del Ajusco. Esta sierra se prolonga hacia el norte, llamándose primero serranía de Las Cruces, luego sierra de Monte Alto y posteriormente sierra de Monte Bajo. Al norte del D.F. corre la sierra de Guadalupe, que parece ser la continuación de la sierra de Monte Bajo. Al occidente de la sierra del Ajusco se halla la sierra de Temascaltepec, y al noroeste se eleva el Nevado de Toluca o Xinantécatl (señor desnudo), 4 476 m SNM. Al norte de la sierra de monte Bajo se encuentra la sierra de Tepotzotlán. El valle de Toluca ocupa la mesa más elevada de la república, con 2 500 m s.n.m. Clima: Predomina el clima templado con lluvias en verano (Cw), que en las partes altas de los tres principales conjuntos montañosos se vuelve semifrío (c(E)w) y frío (E(T)H) en las cumbres de los tres volcanes más altos. En el suroeste y sur, con el descenso hacia la depresión del Balsas, el clima es semicálido subhúmedo con lluvias en verano (A(C)w) y (A)Cw, y en la parte más baja (menos de 1000 m) es cálido con lluvias en verano (Aw). Entre los límites con Hidalgo y el D.F., en el NE. hay una franja de clima seco estepario (BS). En general, la precipitación aumenta hacia el sur y alcanza valores máximos (mas de 1500 mm anuales) en el suroeste, y en las partes elevadas de las sierras de Las Cruces y Ocuilán; mínimos (menos de 600 mm) en el noroeste.

Hydrografía: Por encontrarse en una zona elevada, el Estado de México es un centro de

dispersión hidrográfica. Pertenecen a cuatro cuencas: la del Pánuco, en el noroeste, formada por los ríos Arroyo, Zarco, Tepeji, Tlautla Prieto; la del Lerma, en el noroeste también, que nace en los manantiales de Almoloya del Río, recibe los caudales del Tepetitlán, Santo Domingo y Calixtlahuaca y atraviesa hacia el noroeste el valle de Toluca y surte de agua potable a la ciudad de México; la cuenca del Balsas, en el suroeste, la más extensa, la forman los ríos San Jerónimo, Chontalcuatlán y Chalma, que originan el Amacuzac. Por último, la cuenca de México, en el norte y el este, con las corrientes Amecameca, Cuautitlán, Tlalnepantla, Papalotla, de la Compañía y Tepetzotlán; desaguan artificialmente al río Tula, formador del Pánuco.

En épocas pasadas hubo lagos que han desaparecido por la acción humana, como el de Chalco; aún quedan, muy reducidos, los de Texcoco y Zumpango. Hay lagos artificiales como los de Valle de Bravo y las presas Antonio Alxate, el Molino, Huapango, San Ildefonso, San Juanico, Danxhó, Taximay, Guadalupe, La Concepción, Villa Victoria e Ignacio Ramírez.

Suelos: Predominan los andosoles, suelos derivados de cenizas volcánicas. Al noroeste del D.F. existen suelos solanchak, salinos, relacionados con lagos recientemente desecados o en vías de serlo, como el lago de Texcoco; el clima semiseco del lugar provoca una intensa evaporación en las esporádicas acumulaciones de agua y, por ende, una concentración de sales.

Vegetación: Por ser una región de poblamiento denso y antiguo, la distribución original de la vegetación ha sido alterada. La mayor parte del territorio corresponde a tierras de cultivo. Sobre las tres alineaciones montañosas se presenta una graduación altitudinal de las comunidades vegetales: las de encino y pino-encino actualmente se encuentran a partir de los 2 600 m; en el piso altitudinal inmediatamente superior, es decir, en las laderas montañosas hasta los 3 000 m, prosperan los bosques de pino; a partir de dicha altitud y hasta los 3 400 m aparece el bosque de oyamel, siendo los lugares de mayor precipitación de la entidad. En la sierra Nevada y en el Nevado de Toluca la graduación continúa a partir de los 3 400 m, con matorrales de coníferas, que termina en el límite de la vegetación arbórea, a los 4 000 m; más arriba de éste y hasta cerca del límite de las nieves perpetuas se desarrolla la pradera de alta montaña.

Recursos naturales: A pesar de la intensa actividad volcánica a que ha estado sujeta, la entidad carece de minerales metálicos. Sin embargo, se han localizado y ofrecen perspectivas de explotación: tungsteno, manganeso, molibdeno y estaño. El estado no dispone de grandes volúmenes de escurrimiento superficial, ya que por ser un centro de dispersión hidrográfica, las corrientes nacen de él.

.. LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE ECATZINGO DE HIDALGO

El municipio se localiza en el extremo sur de la porción oriental del Estado de México, al sureste del Popocatepetl y pertenece al Distrito Local XXVIII. Su extensión territorial comprende 54.70 km².

En cuanto a sus características del medio físico, Ecatzingo descende al sureste del Popocatepetl e Iztaccíhuatl, su clima es templado subhúmedo y su flora es abundante con una gran variedad de especies animales. Sin embargo, es conveniente también destacar, que el municipio de Ecatzingo se abastece de agua potable a través del Sistema Alfredo del Mazo.

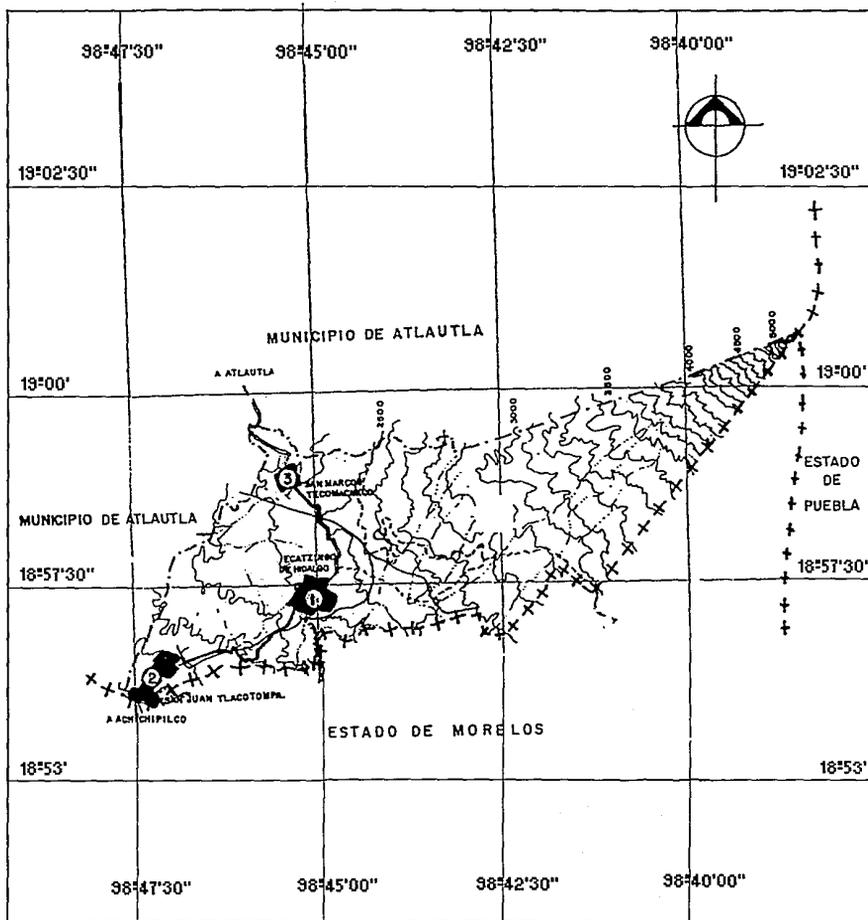
Las actividades económicas del municipio no han tenido un desarrollo integral que permitan a Ecatzingo desenvolverse en forma adecuada por lo cual es necesario el apoyo a nivel Federal y Estatal e incidir en la programación de acciones tendientes al fortalecimiento de las mismas como a la potencialidad de sus recursos naturales.

ESTADO DE MÉXICO

MUNICIPIO DE ECATZINGO



FUENTE: SISTEMA ESTATAL DE INFORMACIÓN
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO.



Gobierno del Estado de México



H. AYUNTAMIENTO DE ECATZINGO

SIMBOLOGIA

LOCALIDADES

- 1.- ECATZINGO DE HIDALGO.
- 2.- SAN JUAN TLACOTOMPA.
- 3.- TECOMAXUSCO.

- + - + - LIMITE ESTATAL
- - - - - LIMITE MUNICIPAL
- — — — RÍO
- 50 — CURVA DE NIVEL
- — — — AUTOPISTA
- — — — CARRETERA INTERMUNICIPAL
- - - - - TERRACERIA
- — — — FERROCARRIL
- — — — RED ELÉCTRICA

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO

PLANO Nº 1

· MEDIO FÍSICO

· Localización, extensión y límites municipales.

Ecatzingo se ubica en la región III Texcoco dentro del Estado de México, el municipio se sitúa en las coordenadas: latitud norte mínima 18°56'02" con una máxima de 19°00'25", longitud oeste mínima 98°38'48" y una máxima de 98°48'02", a una altura sobre el nivel del mar de 2,290 metros, en una superficie territorial de 54.71Km².

El municipio limita al lado norte con el municipio de Atlautla al sur con el Estado de Morelos, al oriente con los Estados de Puebla y Morelos, y finalmente del lado poniente limita con el municipio de Atlautla.

· División política municipal.

Ecatzingo se forma de una cabecera Municipal y 2 localidades que son: San Juan Tlacotompa y San Marcos Tecomaxusco.

· Orografía, hidrología y clima.

· Relieve y sistema orográfico.

El municipio de Ecatzingo se encuentra ubicado sobre un plano inclinado que desciende al sureste del Popocatepetl, teniendo varios cerros, de los cuales el más importante es el de Xochiquia, que tiene una altura aproximada de 2,800 m.s.n.m., también se presentan algunas lomas, como la de Santa Gertrudis, la de San Miguel y la de San Martín.

... Principales aspectos hidrológicos.

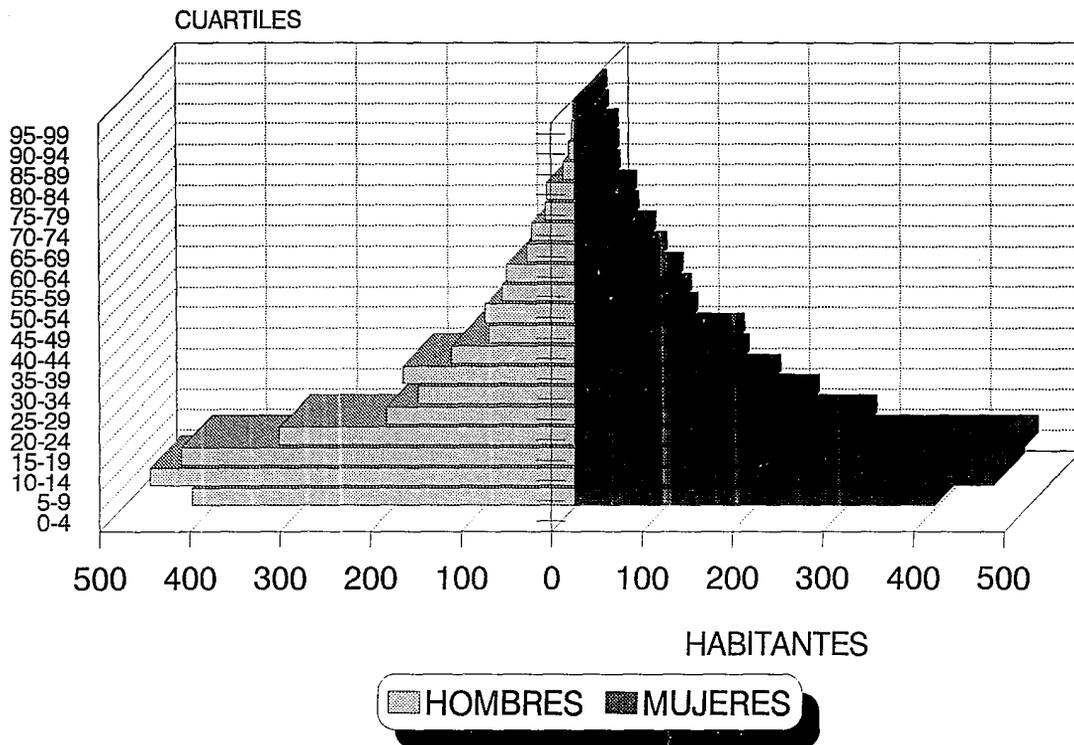
El río más importante que cruza el municipio de Ecatzingo es el Apatlahuaya, el cual pasa cerca de la cabecera y cuyo curso sigue al Estado de Morelos, producto del deshielo del Popocatepetl y de época de lluvias.

... Tipo de clima y sus características.

Tiene un clima templado subhúmedo con lluvias en verano e incluso en invierno. Se presenta una precipitación pluvial media anual mayor de 80mm, y una temperatura media anual fluctuando entre 12 y 18°C.

PIRAMIDE DE POBLACION POR GRUPO DE EDAD Y SEXO, PARA ECATZINGO, 1990

(Tasa de crecimiento de 2.84%)



FUENTE: Consejo Nacional de Poblacion

- HIPÓTESIS GENERALES.

· Sectores de la Producción.

.. Primario.

HG1a1.- No hay aplicación de métodos modernos de producción en el sector.

HG1a2.- Régimen de la tenencia de la tierra entorpece productividad en el campo.

HG1a3.- Las políticas de comercialización dificultan el funcionamiento y el desarrollo del sector.

HG1a4.- La legislación forestal impide el desarrollo de la silvicultura.

HG1a5.- Falta de aprovechamiento de áreas propicias para desarrollar actividades del sector.

HG1a6.- Carencia de infraestructura para el desarrollo del sector.

.. Secundario.

... Industria Extractiva.

HG1b11.- Carencia de tecnología para la extracción de minerales.

HG1b12.- La ley impide el crecimiento sectorial.

.. Industria de la Transformación.

HG1b21.- Existe concentración territorial de industrias.

.. Recursos Naturales.

HG21.- Existe variedad de recursos naturales.

HG22.- Se tiene desaprovechamiento y falta de transformación.

HG 23.- Afectados por contaminación.

.. Empleos.

HG31.- Existe mayor demanda que oferta.

HG32.- PEA crece en mayor proporción que la generación de empleos.

HG33.- La remuneración percibida tiene bajo poder adquisitivo.

HG34.- La mayor remuneración en el sector terciario provoca mayor captación de PEA.

HG35.- Déficit de mano de obra calificada.

HG36.- Falta de preparación provoca desempleo.

.. Alimentación.

HG41.- La alimentación tiene bajo nivel nutricional.

HG42.- Desinformación de los valores nutricionales de los alimentos.

HG43.- No existe abastecimiento suficientemente variado.

HG44.- Las políticas de comercialización dificultan el libre funcionamiento y desarrollo del sector.

.. Población

HG 5.1 Tasa de crecimiento anual mayor del 2 %.

HG5.2 El Estado de México es uno de los estados de la república que presenta mayor concentración poblacional.

HG 5.3 Estado receptor de emigrantes.

HG 5.4 Más del 50 % de la población es menor de 15 años.

HG 5.5 Más del 75 % de la población es católica.

.. Infraestructura Física

- HG 6.1 La fisiografía dificulta la dotación de infraestructura física.
- HG 6.2 Red ferroviaria obsoleta
- HG 6.3 Más del 50 % de los km de carretera construídos son de terracería
- HG 6.4 Existe concentración territorial de la infraestructura física.
- HG 6.5 Existe déficit de equipamiento urbano.

.. Turismo

- HG 7.1 Gran dotación de recursos naturales para el turismo.
- HG 7.2 Deficiente y desigual promoción de los centros turísticos.
- HG 7.3 Mayor asignación de recursos a centros turísticos de renombre.
- HG 7.4 Deficiencia y carencia de servicios.
- HG 7.5 Carencia y/o deficiencia de infraestructura turística.

.. Vivienda

- HG 8.1 Existe un déficit de vivienda.
- HG8.2 Más del 50 % de las viviendas están construídas con materiales no aptos para la construcción
- HG 8.3 Existe un problema de hacinamiento.
- HG 8.4 Más del 50 % de la vivienda es rentada
- HG 8.5 Existe un problema de difusión de la legislación en materia de vivienda.

• **SECUNDARIO.**

.. Industria Extractiva.

HPE.1.-Inexistencia.

	Ecatzingo	Edo.Méx
VPE.1.1.- Empresas que se dedican a la industria extractiva.		

IPE.1.1.1.- Número de industrias	1	118
----------------------------------	---	-----

.. Industria de la Transformación.

HPT.1.- Inexistencia.

VPT.1.1.- Empresas de industria de la transformación.

PPT.1.1.1.- Número de industrias	13	11901
----------------------------------	----	-------

PPT.1.1.2.- Número de industrias de alim., beb., tabac.	11	
---	----	--

PPT.1.1.3.- Número de industrias madereras	1	
--	---	--

PPT.1.1.4.- Número de industrias metal-mecánica	1	
---	---	--

.. Empleo.

HPE.1.- Mayor demanda de empleos que oferta.

VPE.1.1.- Empleo.

IPE.1.1.1.- [Pob.ocupada/PEA]100=	97%	41.8%
-----------------------------------	-----	-------

IPE.1.1.2.- [Pob. ocupada/Pob total]100=	29%	28.8%
--	-----	-------

IPE.1.1.3.- [PEA/Pob. total]100=	30%	68.8%
----------------------------------	-----	-------

HPE.2.- Hay mayor ocupación de población ocupada en el sector terciario que en los demás.

VPE.2.1.- Captación de P.O.

IPE.2.1.1.- [P.O. sector prim./P.O.] 100=	8.6%	22.6%
---	------	-------

IPE.2.1.2.- [P.O. sector secund./P.O.] 100=	36.8%	27.7%
---	-------	-------

IPE.2.1.3.- [P.O. sector terciario/P.O.] 100=	50.9%	46.1%
---	-------	-------

HPE.3.- Existe una distribución irregular de las fuentes de empleo.

VPE.3.1.- Distribución irregular.

Ecatzingo Nauc. Tlal. Ecat. Toluca Cuati. Tulti.

IPE.3.1.1.- [P.O. por municipio/P.O.] 100 = 6.99% 2 al 5.9%

HPE.4.- Déficit de mano de obra con educación escolar.

VPE.4.1.- Mano de obra con educación escolar.

IPE.4.1.1.- [P.O. sin instrucción/Pob.]100 = 6.16% 8.2%

IPE.4.1.2.- [P.O. con estud. prim./Pob]100 = 11.2% n.d.

IPE.4.1.3.- [P.O. con prim compl./Pob.]100 = 12.7% n.d.

IPE.4.1.4.- [P.O. con estud. post. prim./Pob]100 = 30.3% n.d.

IPE.4.1.5.- [Analfab. > 15 años/Pob.] 100 = 5.53% 7.5%

.. Recursos Naturales.

HPRN.1.- Existe diversidad.

VPRN.1.1.- Hidrografía.

VPRN.1.1.1.- Número de ríos 1-Atlapahuaya.
Ecatzingo

PPRN.1.1.2.- Número de manantiales 5

PPRN.1.1.3.- Número de arroyos. 1

VPRN.1.2.- Flora.

PPRN.1.2.1.- Número de especies de árboles maderables 12

PPRN.1.2.2.- Número de especies de plantas frutales 11

PPRN.1.2.3.- Número de especies de plantas medicinales 13

PPRN.1.2.4.- Número de especies de plantas de ornato. 31

VPRN.1.3.- Fauna.

PPRN.1.3.1.- Número de especies de mamíferos silvestres. 16

PPRN.1.3.2.- Número de especies de aves silvestres. 19

VPRN.1.4.-Clima

IPRN.1.4.1.- Precipitación media anual 800 mm

IPRN.1.4.2.- Temperatura máx., mín. y media respect.	30.8°C	5.5°C	18.6°C
IPRN.1.4.3.- Días soleados.		217.	
IPRN.1.4.4.- Vientos dominantes.		S'	

.. Alimentación.

HPA.1.- Los alimentos consumidos en mayor cantidad tienen bajo nivel nutricional.

VPA.1.1.- Alimentos consumidos.

PPA.1.1.1.- Alimentos de mayor consumo: tortillas, frijoles, quelite, chile, carne.

VPA.1.2.- Valor nutricional.

PPA.1.2.1.- Contenidos nutricionales de alimentos de mayor consumo (ver cuaderno suplementario de tabla de valores nutricionales).

HPA.2.- No existe abastecimiento.

VPA.2.1.- Abastecimiento.

VPA.2.1.2.- Número de abastecimientos comerc. que expenden alim. 10

.. Población

HP1.P.1 La tasa de crecimiento del municipio es mayor que la tasa del estado y la tasa nacional.

VT1.P.1.- Tasa de crecimiento

PP1.1.- Total de nacimientos en 1990 300

PP1.2.- Total de defunciones en 1990 61

PP1.3.- Población total en 1990 5805

PP1.4.- Tasa de crecimiento del estado 5.1 %

PP1.5.- Tasa de crecimiento nacional 2.5 %

IPT1.P.1.- $\left[\frac{\text{Total nacimientos 1990} - \text{Total defunciones 1990}}{\text{Población total 1990}}\right]100 = 4.11\%$

IPT1.P.2.- Tasa de crecimiento-Tasa de crecimiento del estado - 0.99 %

IP1.P.3.- Tasa de crecimiento/Tasa de crecimiento nacional	1.61 %
HP1.P.2 Es el municipio receptor y/o emisor	
VT1.P.2.- Receptor y/o emisor	
PP1.6.- Tasa de crecimiento Tendencial	2.116 %
PP1.7.- Tasa de crecimiento	4.110 %
PP1.8.- Población total	5805
IP1.P.4.= [Tasa de crecimiento - Tasa tendencial]100	199 personas emigrantes
HP1.P.3 Existen problemas de concentración de población ?	
VT1.P.3.- Concentración de población	
PP1.9.- Superficie urbana	2.31 km ²
PP1.10.- Superficie del municipio	54.60 km ²
PP1.11.- Población total	5805
IP1.P.5.- Población total/Superficie urbana	2513 h/km ²
IP1.P.6.- Población total/Superficie urbana	106 h/km ²
HP1.P.4 La población menor de 15 años representa menos del 50 % de la pobl. total	
VP1.P.4 Población menor de 15 años	
P1.12.- Población menor de 15 años	2652
P1.13.- Población Total	5805
IT1.P.7.- [Población menor de 15 años/Población encuestada]100	45.66 %
HP1.P.5 Más del 80 % de la población es católica	
VT1.P.5 Población católica	
P1.14.- Población total	5805
P1.15.- Población católica	4697
IP1.P.8.- [Población encuestada/Población Total]100	85.52 %

.. Infraestructura física

HP1.IF.1 La fisiografía del municipio dificulta la dotación de infraestructura física

VT1.IF.1.- Topografía

P1.16- km² de zona boscosa 31.72 km²

P1.17.- km² de lomeríos 21.07 km²

P1.18- km² de llanuras 1.49 km²

P1.19.- km² de superficie total 54.60 km²

IP1.IF.1 .-[km² de zona boscosa/km² de superficie total]100 58.19 %

IP1.IF.2.- [km² de lomeríos/km² de superficie total]100 38.69 %

IP1.IF.3.- [km² de llanura/km² de superficie total]100 2.72 %

VT1.IF.2.- Barrancas

P1.20.- Tlacoachalco, curva de nivel de 2480 a 2600 m

P1.21.- Apatlahuaya, curva de nivel de 2560 a 2680 m

P1.22.- Apapasco, curva de nivel de 2900 a 2980 m

P1.23.- Cerro Xuchiquia.

VT1.IF.3 Curvas de nivel

P1.24.- Curva de nivel menor 2000 m

P1.25.- Curva de nivel mayor 3800 m

IP1.IF.4.- Curva de nivel mayor - Curva de nivel menor 1800 m

HP1.IF.2 No hay red ferroviaria

VT1.IF.2 Red ferroviaria

P1.2611.- km de vía férrea 0

HP1.IF.3 Más del 50 % de los km de carretera son de terracería

VT1.IF.3.- Red carretera

P1.27.- km de carretera pavimentada 8 km

P1.28.- km de carretera revestidos 9 km

P1.29.- km de carretera totales 17 km

IT1.IF.3.1.- [km de carretera pavimentada/km de carretera totales]100 47 %

IT1.IF.3.2.- [km de carretera revestida/km de carretera totales]100	53 %
HP1.IF.4 Existe un problema de concentración territorial de la infraestructura física	
VT1.IF.4.- Concentración territorial	
P1.30.- km totales de carretera	27 km
P1.31.- km ² de llanura y lomerío	22.56 km ²
IP1.IF.4.1.- [km totales de carretera/km ² de llanura y lomerío]	0.75
HP1.IF.5 Existe un déficit de equipamiento urbano	
VT1.IF.5.1- Agua potable	
P1.32.- Total de viviendas	1011
P1.33.- Viviendas con agua potable	833
IT1.IF.5.1 = [Viviendas con agua potable/Total de viviendas]100	82.4 %
VT1.IF.5.2 Drenaje	
P1.34.- Total de viviendas	1011
P1.35.- Viviendas con drenaje	152
P1.36.- Viviendas con drenaje, conectado a la calle	68
P1.37.- Viviendas con drenaje, fosa séptica	40
P1.38.- Viviendas con drenaje, desagüe	44
IP1.IF.5.2.1.- [Viviendas con drenaje/Total de viviendas]100	15 %
IP1.IF.5.2.2.-[Viviendas con drenaje conectado a la calle/total de viviendas]100=	44.74%
IP1.IF.5.2.3.- [Viviendas con fosa séptica/Total de viviendas]100	26.31 %
IP1.IF.5.2.4.- (Viviendas con desagüe/Total de viviendas) * 100	28.35 %
VT1.IF.3 Energía eléctrica	
P1.39 Total de viviendas	1011
P1.40 Viviendas con energía eléctrica	871
IP1.IF.3.1.- [Viviendas con energía eléctrica/total de viviendas]100	86.15 %

.. Turismo

HP1.T.1 Carencia de infraestructura turística

VT1.IF.1.1.- Infraestructura turística

P1.41.- Hoteles, posadas, restaurantes 0

HP1.IF.2 El actividad turística no es de arraigo para la localidad

VT1.IF.2.- Actividad Turística

P1.42.- Población ocupada en la actividad turística 0

P1.43.- Total de la población ocupada 109

IP1.IF.2.-[Población ocupada en la actividad turística/ Total de la pobl. ocupada]100= 0.63%

HP1.IF.3 No hay promoción turística del municipio

VT1.IF.3.- Promoción turística

P1.44.- Publicaciones con promoción turística 0

HP1.IF.4 Posibles atractivos turísticos del municipio

VT1.IF.4.1.- Atractivos turísticos hidrológicos

P1.45.- Manantiales

P1.46.- El Salto

VT1.IF.4.2.- Atractivos turísticos hidrológicos

P1.47.- El Apapasco

VT1.IF.4.3.- Atractivos turísticos culturales

P1.48.- Iglesias de Ecatzingo y Tecomaxusco

VT1.IF.4.4.-Atractivos turísticos culturales

P1.49.- Feria de la miel

P1.50.- 13 Zona boscosa 3162 ha

P1.51.- Hectáreas totales 5460 ha

IP1.T.4.1.- [Zona boscosa/Hectáreas totales]100 57.8 %

.. Vivienda

HP1.V.1 Déficit de vivienda de un dígito	
VT1.V.1.- Déficit de vivienda	
P1.53.- Total de viviendas	1011
P1.54.- Ocupantes en vivienda	5789
P1.55.- Total de familias	1024
IP1.V.1.1.1.- $(\text{[Total de viviendas/Total de familias]100})-1$	1.27 %
IP1.V.1.1.2 $(\text{[Ocupantes en viviendas/Total de viviendas]100})-1$	0.33 %
HP1.V.2 El material de las viviendas es apto para la construcción	
VT1.V.2.1.- Material de pisos	
P1.40.- Total de viviendas	1011
P1.56.- Viviendas con piso diferente a tierra	605
IP1.V.2.1.- $\text{[Viviendas con piso diferente a tierra/Total de viviendas]100}=\text{}$	59.84 %
VT1.V.2.2 Material de techos	
P1.57.- Total de viviendas	1011
P1.58.- Viviendas con techos de material apto para la construcción	979
IP1.V..2.2.- $\text{[Viviendas con techos de material}$ $\text{apto para la construcción/Total de viviendas]100}$	96.83 %
VT1.V.2.3 Material de paredes	
P1.59.- Total de viviendas	1011
P1.60.-Viviendas con piso paredes de material apto para la construcción	979
IP1.V.2.3.- $\text{[Viviendas con paredes de material apto para construcción}$ $\text{/Total de viviendas]100}$	96.83 %
HT1.V.3 Más del 50 % de las viviendas cuentan menos de tres cuartos	
VT1.V.3.- Cuartos por vivienda	
P1.61.- Total de viviendas	71
P1.62.- Viviendas con menos de 3 cuartos	915
IP1.V.3.3- $\text{[Viviendas con menos de 3 cuartos/Total de viviendas] 100}$	90.57 %
HP1.V.4 Más del 95 % de las viviendas son propias ?	

VT1.V.4.- Viviendas propias	
P1.63.- Total de viviendas	1011
P1.64.- Viviendas con propias	1005
IP1.V.4. = [Viviendas propias/Total de viviendas]100	99.4 %
HP1.V.5 Existe un problema de difusión de la legislación en materia de vivienda	
VT1.V.5 Difusión	

- HIPÓTESIS DE TRABAJO

Se observaron las hipótesis particulares. A continuación se volverán a enunciar las que se confirmaron y eliminando las que no se justificaron; comentando los resultados en el resumen de la situación actual.

· Población

HT1.1 La tasa de crecimiento del municipio es mayor que la tasa del estado y la tasa nacional.

VT 1.1 Tasa de crecimiento

I 1.1 Tasa de crecimiento

P 1 Nacimientos registrados en 1990	243
P 2 Defunciones registradas en 1990	68
P 3 Población total en 1990	5808
P 4 Tasa de crecimiento del estado	5.1 %
P 5 Tasa de crecimiento nacional	2.5 %
I1.1 = ((Total de nacimientos en 1990 - Total de defunciones en 1990)/Población total en 1990) * 100	3.01 %
I 1.2 Diferencia entre la tasa del municipio y la del estado	
I 1.2 = Tasa de crecimiento/Tasa de crecimiento del estado	-2.09 %
I 1.3 Diferencia entre la tasa del municipio y la nacional	
I 1.3 = Tasa de crecimiento/Tasa de crecimiento nacional	-0.51 %

HT 1.2 Emigración menor del 20 %	
VT 1.2 Emigración	
I 1.2 Personas emigrantes	
P 1 Población con trabajo pendular	34
P 2 Población que vive fuera	51
P 3 Población encuestada	424
I 1.2.1 = (Población con trabajo pendular/Población encuestada)*100	8.00%
I 1.2.2 = (Población que vive fuera/Población encuestada)*100	12.00 %
HT 1.3 No existen problemas de concentración de población	
VT 1.3 Concentración de población	
I 1.3 Habitantes por kilómetro cuadrado urbano	
P 1 Superficie urbana	2.31 km ²
P 2 Superficie del municipio	54.60 km ²
P 3 Población total	5805
I 1.3.1=Población total/Superficie urbana	2513 h/km ²
I 1.3.2=Población total/Superficie urbana	106 h/km ²
HT 1.4 La población menor de 15 años representa menos de 50 % de la pobl. total	
VT 1.4 Población menor de 15 años	
I 1.4. Porcentaje de la población menor de 15 años	
P 1 Población menor de 15 años	174
P 2 Población Total	424
I 1.4 (Población menor de 15 años/Población total) * 100 =	41.00 %
HT 1.5 Más del 80 % de la población es católica	
VT 1.5 Población católica	
I 1.5 Porcentaje de la población que es católica	
P 1 Población total	361
P 2 Población católica	424
I 1.5.1 (Población católica/Población Total) * 100	85.14 %

· Infraestructura Física

HT 2.1 La fisiografía del municipio dificulta la dotación de infraestructura física

VT 2.1.1 Topografía

I 2.1.1 Característica de la superficie

P 1 km² de zona boscosa 31.72 km²

P 2 km² de lomeríos 21.07 km²

P 3 km² de llanuras 1.49 km²

P 4 km² de superficie total 54.60 km²

I 2.1.1.1 Porcentaje de zona boscosa

I 2.1.1.1 = (km² de zona boscosa/km² de superficie total) * 100 58.19 %

I 2.1.1.2 Porcentaje de lomeríos

I 2.1.1.2 = (km² de lomeríos/km² de superficie total) * 100 38.69 %

I 2.1.1.3 Porcentaje de llanuras

I 2.1.1.3 = (km² de llanura/km² de superficie total) * 100 2.72 %

VT 2.1.2 Barrancas

I 2.1.2 Barrancas, ubicación

P 2 Tlaco Chalco, curva de nivel de 2480 a 2600 m

P 3 Apatlahuaya, curva de nivel de 2560 a 2680 m

P 4 Apapasco, curva de nivel de 2900 a 2980 m

P 5 Cerro Xuchiquia

VT 2.1.3 Curvas de nivel

I 2.1.3 Diferencia entre cota mínima y máxima

P 1 Curva de nivel menor 2000 m

P 2 Curva de nivel mayor 3800 m

I 2.1.3 = Curva de nivel mayor - Curva de nivel menor 1800 m

HT 2.2 No hay red ferroviaria

VT 3.1 Red ferroviaria

P 1 km de vía férrea 0

HT 2.3 Menos del 50 % de los km de carretera son revestidos	
VT 2.3 Red carretera	
P 1 km de carretera pavimentada	12.5km
P 2 km de carretera revestidos	7 km
P 3 km de carretera totales	19.5 km
I 2.3.1 Porcentaje de km pavimentados	
I 2.3.1 = (km de carretera pavimentada / km de carretera totales)*100=	64.1%
I 2.3.2 Porcentaje de km revestidos	
I 2.3.2 = (km de carretera revestida / km de carretera totales)*100 =	35.9 %
HT 2.4 Existe un problema de concentración territorial de la infraestructura física	
VT 2.4 Concentración territorial	
P 1 km totales de carretera	19.5km
P 2 km ² de llanura y lomerio	22.56 km ²
I 2.4.1 km de carretera por km ² de superficie	
I 2.4.1 = (km totales de carretera/km ² de llanura y lomerio)*100 =	0.0864
HT 2.5 No existe déficit de agua potable y energía eléctrica	
VT 2.5.1 Agua potable	
P 1 Total de viviendas encuestadas	71
P 2 Viviendas con agua potable	69
I 2.5.1 Viviendas con servicio de agua potable	
I2.5.1 (Viviendas con agua potable/Total de viviendas encuestadas)*100	97.18
VT 2.5.2 Energía eléctrica	
P 1 Total de viviendas encuestadas	71
P 2 Viviendas con energía eléctrica	68
I 2.5.2 Viviendas con servicio de energía eléctrica	
I2.5.2 (Viviendas con energía eléctrica/ total de viviendas encuestadas)*100=	95.8 %
HT 2.6 Existe un déficit de drenaje y alcantarillado	
VT 2.6.1 Drenaje	
P 1 Total de viviendas encuestadas	71

P 2 Viviendas con drenaje	24
P 3 Viviendas con drenaje, conectado a la calle	4
P 4 Viviendas con drenaje, fosa séptica	20
P 5 Viviendas con drenaje, desagüe	0
I 2.6.1.1 Viviendas con servicio de drenaje	
I 2.6.1.1 (Viviendas con drenaje/Total de viviendas)*100 =	33.8 %
I 2.6.1.2 Viviendas con drenaje conectado a la calle	
I 2.6.1.2 (Viviendas con drenaje conectado a la calle/ total de viviendas)*100	16.7%
I 2.6.1.3 Viviendas con fosa séptica	
I 2.6.1.3 (Viviendas con fosa séptica/Total de viviendas)*100 =	83.3 %

· Turismo

HT 3.1 Carencia de infraestructura turística

VT 3.1.1 Infraestructura turística

P 1 Hoteles	0
P 2 Posadas	0
P 3 Pensiones	0
P 4 Hoteles	0
P 5 Restaurantes	0

HT 3.2 El actividad turística no es de arraigo para la localidad

VT 3.2 Actividad Turística

P 1 Población ocupada en la actividad turística	0
P 2 Población ocupada encuestada	109

HT 3.3 No hay promoción turística del municipio

VT 3.3 Promoción turística

P 1 Publicaciones con promoción turística	0
---	---

HP 3.4 Posibles atractivos turísticos del municipio

VT 3.4.1 Atractivos turísticos hidrológicos

P 1 Manantial

P 2 El Salto

VT 3.4.2 Atractivos turísticos no hidrológicos

P 3 El Apapasco

VT 3.4.3 Atractivos turísticos culturales

P 4 Iglesias de Ecatzingo y Tecomasusco

VT 3.4.4 Atractivos turísticos antropológicos

P 5 Feria de la miel

· Vivienda

HT 4.1 Déficit de vivienda de un dígito

VT 4.1 Déficit de vivienda

P 1 Total de viviendas encuestadas 71

P 2 Total de familias encuestadas 77

I 4.1.1 Porcentaje de familias con vivienda

I4.1.1 ((Total de viviendas encuestadas/Total de familias encuestadas) * 100)=7.8%

HP 4.2 El material de las viviendas es apto para la construcción

VT 4.2.1 Material de pisos

P 1 Total de viviendas 71

P 2 Viviendas con piso diferente a tierra 11

I 4.2.1 Porcentaje de viviendas con piso diferente a tierra

I 4.2.1 (Viviendas con piso diferente a tierra/Total de viviendas)*100= 15.5 %

VT 4.2.2 Material de techos

P 1 Total de viviendas 71

P 2 Viviendas con techos de material apto para la construcción = 13

I 4.2.2 Porcentaje de viviendas con techos de material apto para la construcción

I4.2.2=(Viviendas con techos de material apto para la construcción/ Total de viviendas)*100	18.31 %
VT 4.2.3 Material de paredes	
P 1 Total de viviendas	71
P 2 Viviendas con piso paredes de material apto para la construcción =	7
I 4.2.3 Porcentaje de viviendas con paredes de material apto para la construcción	
I4.2.3=(Viviendas con paredes de material apto para construcción/ Total de viviendas)* 100	9.86 %
HT 4.3 Más del 50 % de las viviendas tienen entre 2 y 4 cuartos	
VT 4.3 Cuartos por vivienda	
P 1 Total de viviendas	71
P 2 Viviendas con menos de 4 cuartos	13
P 3 Viviendas con menos de 3 cuartos	24
P 4 Viviendas con menos de 2 cuartos	20
I 4.3.1 Porcentaje de viviendas con 4 cuartos	
I 4.3 = (Viviendas con 4 cuartos/Total de viviendas) *100 =	18.31 %
I 4.3.2 Porcentaje de viviendas con 3 cuartos	
I 4.3.2 = (Viviendas con 3 cuartos/Total de viviendas) *100=	33.8 %
I 4.3.3 Porcentaje de viviendas con 2 cuartos	
I 4.3.3 = (Viviendas con 3 cuartos/Total de viviendas) *100 =	28.17 %
HP 4.4 Más del 95 % de las viviendas son propias	
VT 4.4 Viviendas propias	
P 1 Total de viviendas encuestadas	71
P 2 Viviendas con propias	69
I 4.4 Porcentaje de viviendas propias	
I 4.4 = (Viviendas propias/Total de viviendas) * 100 =	97.2 %
HP 4.5 Existe un problema de difusión de la legislación en materia de vivienda	
VT 4.3 Difusión	

- RESUMEN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

El municipio de Ecatzingo cuenta con un territorio accidentado, que en sus zonas de mayor densidad de población varía desde los 2320 m SNM. (en San Marcos Tecomaxusco) hasta 1800 m SNM. (en la población de Tlacotompa). Esto le proporciona un clima diferente conforme a la altura SNM.; mientras que en la población de Tlacotompa se encuentran aguacates, naranjas, calabazas, granadas y frutales de clima templado, en las poblaciones de Tecomaxusco y de Ecatzingo se encuentran tejocotes, ciruelas, nogales, manzanas, perones, duraznos, y frutales de clima templado frío.

Se encuentran a todo lo largo del municipio yacimientos de cantera negra, algunos de los cuales son explotados en bruto, es decir, se extrae la cantera y se lleva a vender a otros lugares sin sufrir alguna transformación. Sin embargo, existe una persona que se dedica a esculpir la cantera con buenos resultados de retribución monetaria. Se encuentra en la transformación de cantera una fuente de trabajo.

Los pobladores sufren por la carencia de agua. Existen varios arroyos, un río, un pozo y manantiales, pero no es suficiente debido en parte a que el agua del municipio es entubada para satisfacer necesidades de otras poblaciones fuera de éste. Pero se observa que la orografía del territorio propicia la idea de establecer alguna represa o la apertura de nuevos pozos.

Las zonas boscosas conforman gran parte del municipio (mas de 50%), dotando al mismo de zonas de gran valor ecológico, y que deben de ser respetadas y mantenidas como tales. En ellas se encuentra fauna silvestre, como ardillas, conejos, topos, cardenales, centzotles, lechuzas y otros; y flora silvestre como pinos, ocotes, nogales, fresnos, moras, capulines, rosales, florecillas y otros; se observa tala clandestina y basura en otros lugares.

Existe una precipitación media anual de 800 mm y temperaturas medias de 18.6°C, con 217 días soleados al año. Lo anterior denota grandes perspectivas por la bondad del clima. Cabiendo enfatizar la precipitación anual que facilitaría el establecimiento de una represa y los demás factores que deben de ser tomados en cuenta para cualquier contemplación agrícola.

Dentro de los cultivos que se practican, el principal es la siembra del maíz, que se practica en cualquier terreno que se considere apto para la siembra, existe un cultivo paralelo que es el del frijol (ayocote). Además se cultiva en pequeñas cantidades haba y trigo. Existen frutales como ciruelos, membrillo, pera, manzana en las regiones altas, y aguacate, naranja, etc. en las regiones bajas.

Se observa que no ha habido apoyo técnico a los agricultores, aunque utilizan fertilizantes (urea, 500, orgánico), no utilizan plaguicidas. No hay uso de semillas mejoradas, lo cual repercute en la productividad de la tierra, no existe rotación de cultivos, provocando decremento de minerales en la tierra, la orografía no permite el uso de tractores y la gente trabaja individualmente en extensiones desde media hectárea hasta tres hectáreas promedio. No existe información en cuanto a una relación clima-cultivo-fisiografía. El temporal que hay es bueno, ya que se conserva parte de la humedad. En el sector ganadero existen borregos, guajolotes, gallinas, cerdos y ganado vacuno, todos, a excepción del vacuno, practicados por familias para autoconsumo. El ganado vacuno es un poco más practicado, aunque es en su gran mayoría, extensivo y bronco. No existen métodos modernos para engorda, debido a la naturaleza de la producción, además, no hay interés entre la población por practicarla. También hay apicultura y se practica de manera importante, provocando la realización de una feria anual para la comercialización del producto. Se practica la cunicultura, aunque no con resultados satisfactorios, debido a la poca demanda del producto. En la cabecera municipal hay una granja piscícola, pero en condiciones deplorables.

En los sectores industriales, la industria extractiva sólo se practica en la extracción de la cantera negra, como ya se había mencionado. En la de la transformación existe una persona en la transformación de cantera, otros que se dedican a la transformación del maíz con el uso de molinos.

Existe falta de oportunidad de empleo para la gente, repercutiendo en la emigración de jóvenes (45% de la población entre 15 y 35 años). Observándose también que la mayoría de la gente (80%) se dedica a la agricultura, disponiendo de mucho tiempo para poder realizar otras actividades productivas, que no es aprovechado. Los niños comienzan a trabajar en la agricultura a los 8 años de edad.

Se cuenta con una importante fuente de trabajo de 2990 personas, debiéndose proporcionar empleos a estas personas, y sobre todo durante el tiempo en que no se siembra o se cosecha.

Ahora bien, en la alimentación la gran mayoría consume maíz, frijol, chile, nopal, quelite, huevo, algunos productos derivados de la leche, carne de cerdo y ocasionalmente borrego y res. No existe información en cuanto a los contenidos nutricionales.

· Infraestructura Física

La superficie del municipio de Ecatzingo de Hidalgo es muy accidentada, se da una diferencia de cotas de 1800 m dentro de la zona urbana, pecuaria y agrícola. Además tiene 5 barrancas y 2 cerros importantes. Todas las elevaciones son de cantera o piedra negra, creemos que esto es debido a la cercanía que tiene el municipio con el Popocatepetl (se encuentra ubicado en sus faldas).

Por otra parte, la pavimentación de las calles y carreteras se encuentra en mal estado y se requiere la rehabilitación y ampliación de la misma tanto en la cabecera municipal como en sus dos localidades, Tlacotompa y Tecomaxusco, y por lo tanto, también se necesita de la construcción de guarniciones y de banquetas

En lo que a equipamiento urbano se refiere, para empezar observamos que, la red de agua potable requiere de un mantenimiento continuo y ampliación de la misma en áreas donde no existe este tipo de servicio, por lo que es indispensable la adecuación del sistema de agua potable.

El servicio de la red de drenaje requiere de ampliación, ya que la cobertura del servicio es del 16.6%.

· Turismo

El grado de aprovechamiento y explotación en el sector turismo de los recursos naturales hidrológicos y no hidrológicos, culturales, antropológicos, de servicios, compra y venta de bienes y mercancías, es nulo.

La privilegiada ubicación del municipio (a las faldas del volcán Popocatepetl) le dio la oportunidad de poseer nichos naturales dignos de la admiración del hombre y una gran zona forestal que poco a poco a sido devastada por la necesidad del hombre de satisfacer sus necesidades de cultivo y de combustible. Cuenta con arroyos intermitentes originados por el deshielo del volcán, nacimientos de agua que han sido canalizados para dotar de agua tanto a la cabecera y a las delegaciones de Tlacotompa y Tecomaxusco, así como a la industria de papel (San Rafael) ubicada en el vecino estado de Puebla. Toda la belleza y espectáculo que representaban los manantiales y la cascada se han visto opacados por el paso del hombre.

Sin embargo, todavía puede observarse el gran potencial turístico que existe en Ecatzingo, por ejemplo, en lo que a recursos hidrológicos se refiere, en los manantiales que ahí existen; naturales no hidrológicos en el parque de Apapasco; en los culturales, en los inmuebles dedicados a la religión como es la iglesia de Ecatzingo y Tecomaxusco; antropológicos, en las fiestas tradicionales como son la de San Juan en Tlacotompa, la feria de la miel, la de San Marcos en Tecomaxusco y la del 16 de septiembre en Ecatzingo.

Sin embargo, las vías de acceso tanto a la cabecera como a las delegaciones, así como los caminos al parque de Apapasco no se encuentran en condiciones muy transitables, dado que los 12.5 km de carretera Atlautla-Ecatzingo pavimentados necesitan servicio de mantenimiento, así como el camino que comunica a Ecatzingo con San Juan Tlacotompa.

· Población

Como se hizo notar, la tasa de crecimiento del municipio se encuentra por arriba de la nacional.

Por otro lado, las tasas de emigración tanto pendular como permanente son relativamente bajas (18%) en comparación con otros estados que se caracterizan por su gran porcentaje de emigración.

Sin embargo, haciendo referencia en datos estadísticos de años atrás, la tasa crecerá y de no detenerse será un problema de graves consecuencias. El poseer una población en su mayoría católica, representa una de los más difíciles problemas a los que debemos enfrentarnos con la finalidad de introducir algún programa de planificación familiar, pues como sabemos, la iglesia católica está en contra de los métodos anticonceptivos. El tener habitantes menores de 15 años representa mayor grado de dependencia e implica gastos de educación y asistencia médica para el municipio, y en consecuencia para el Estado.

· Vivienda

En lo que a vivienda se refiere, encontramos que el déficit de la misma se encuentra en un dígito y por lo consiguiente podemos considerar que no es el problema principal al que debamos enfrentarnos en cambio si lo es el hecho de que más del 85% de las viviendas no cuenten con por lo menos una letrina, que haya todavía una gran cantidad de pisos de tierra que resultan insalubres, paredes de pedacera de madera y techos de lámina de cartón.

Para enfrentar dichos problemas, tenemos la ventaja de que más del 90% de la población es propietaria de su vivienda lo cual les da seguridad de invertir en sus propios bienes.

CAPITULO III. RESULTADOS

- ESCENARIOS

· ESCENARIO TENDENCIAL

.. Agricultura

La población continuará sembrando maíz, junto con algo de frijol, para autoconsumo, al igual que la recolección de los frutales que se tienen. Ellos seguirán sujetos a plagas e inclemencias del tiempo, sin poder cuidar sus cultivos (pérdida del 40% de los mismos por el viento). La producción no aumentará y continuará con sus niveles de productividad (1.5% ton/ha en lugar de 4 ton/ha) y de calidad por no usar semilla mejorada y buscar asesoría técnica.

La tierra seguirá sin ser aprovechada en su totalidad, debido a la falta de una relación clima-cultivo-fisiografía.

.. Ganadería

Seguirán criando animales para consumo esporádico, continuando expuestos a enfermedades. El ganado vacuno tendrá problemas por ser extensivo (robos y enfermedades), y no se tendrá tecnología para mejorar razas o para la engorda. La apicultura continuará con los mismos problemas de comercialización y en el caso de la cunicultura, ésta tenderá a desaparecer por dichos problemas.

.. Recursos naturales

Las zonas boscosas disminuirán en su extensión, debido a la tala clandestina y al aumento de la mancha urbana. La falta de agua será mas pronunciada y sin posibilidad de obtener más.

La contaminación de suelos y ríos también se agravará, atentando así, junto con la disminución de zonas boscosas, a la fauna y flora silvestres, así como al equilibrio ecológico de la región. Seguirá el desaprovechamiento de la geografía del municipio.

.. Industria extractiva

La cantera negra será explotada como hasta ahora, saliendo inmediatamente del municipio sin sufrir en su gran mayoría (99%) alguna transformación.

.. Industria de la transformación

Será ejercida por el único escultor de cantera negra, por los molinos de maíz y la herrería, lo que hará que una fuente de empleos de significancia quede sin aprovecharse, aún cuando se hayan transformado los recursos naturales que ofrece el lugar.

.. Empleo

La emigración de la PEA (15 a 35 años de edad) continuará debido a la carencia de oferta de empleos en el municipio. Se seguirá desaprovechando el tiempo de la mayoría de la población ocupada en la agricultura. La emigración crecerá en proporción con el crecimiento de la población (2.8% anual).

.. Alimentación

Se observará una alimentación desbalanceada, con el resultado de una incidencia mayor en enfermedades relacionadas con malnutrición y con condiciones insalubres de alimentación. Las carnicerías continuarán ofreciendo sus productos sin refrigerar, con los consecuentes problemas. Se tendrá una dieta alta en calorías y un nivel aceptable en proteínas, pero deficiente en vitaminas.

.. Infraestructura Física

El panorama que nos presenta la infraestructura física en cuanto a caminos y carreteras se refiere, no será satisfactorio de no modificarse la tendencia, pues sino se le da mantenimiento a los 12.5 km de carretera pavimentada con que cuenta, ésta sufrirá deterioros que harán difícil el tránsito de vehículos tanto para el transporte de personas como para el de carga, en otras palabras, se convertirá en otra de las tantas carreteras descuidadas que se pueden ver en nuestro país.

Por otra parte, de no pavimentarse los 7 km de terracería de la carretera Ecatingo-Tlacotompa el deterioro económico de la localidad de Tlacotompa será cada vez mayor, no tan sólo con respecto a otras poblaciones del país, sino con la cabecera municipal.

De continuar las calles de la cabecera municipal así como de las dos localidades sin pavimentación o empedrado, se seguirán presentando lodazales durante las temporadas de lluvia, haciendo aún más difícil el acceso y tránsito para los habitantes de cada una de las localidades. Hemos observado que de 1989 a 1992 se han pavimentado sólo dos calles (no en su totalidad) en la cabecera municipal, por lo que de seguir así para el año 2000 sólo se habrán pavimentado 6 calles más.

Analizando el crecimiento del municipio en lo que a equipamiento urbano se refiere (datos estadísticos 1970, 1980, 1990), el total de viviendas que quedarán integradas a los servicios públicos será sólo de:

Servicios	1990	2000
Drenaje	152	204
E. Eléctrica	871	1188
Agua Potable	833	1000

.. Población

La tasa de mortalidad es y seguirá siendo inestable dadas las condiciones insalubres que imperan en la región, fluctuando en el 1%. De igual forma, la tasa de natalidad que se presentará constante en cada año, la fluctuación variará en el 5%. Mientras no haya fuentes de empleo ni los servicios urbanos necesarios, la población emigrante será cada día mayor; actualmente es del 20% del total de la población.

Por otra parte, el crecimiento económico del municipio no es muy representativo, y no genera movimientos inmigratorios.

En otro orden de ideas, consideramos que no se presentará un problema de concentración poblacional dado que cuentan con un gran espacio que los habitantes consideran disponible para asentarse, ya que para ellos la fisiografía accidentada del municipio no es una limitante para su avance. Hemos comprobado que han llegado a habitar sobre elevaciones accidentadas y a orillas de las barrancas.

.. Vivienda

En función del aumento de la población que para el año 2000 se habrá incrementado en 1876 personas y del número de miembros por familia (6), se requerirá de 312 viviendas para albergar a dicha población.

En general, las viviendas del municipio de Ecatingo de Hidalgo cuentan con una cocina y dos dormitorios careciendo de sanitario; la tendencia sugiere que las futuras viviendas seguirán con el mismo número de habitaciones variando únicamente en el material de construcción, ya que los habitantes han ido observando las ventajas que representa el construir sus viviendas con materiales de mayor duración y resistencia

.. Turismo

Al no contar el municipio con una Infraestructura Física adecuada, la actividad turística seguirá siendo nula.

· ESCENARIO DESEADO

.. Agricultura

Existencia de una práctica total de la relación clima-cultivo-fisiografía, abasteciendo el autoconsumo y con posibilidades de comercialización, con unas rentabilidades que justifiquen las inversiones. Contar con asesoría técnica, semillas mejoradas, viveros, maquinaria, tecnología y la adecuada comercialización de los productos agrícolas. Todo lo anterior para las 1 500 hectáreas cultivables.

.. Ganadería

Crianza de ganado correspondiente al clima y a la fisiografía. De manera intensiva y con la tecnología y asesoramiento correspondientes. Contar con veterinarios en proporción con los animales según relaciones recomendadas, vacunas de la misma manera, así como las instalaciones y tener la posibilidad de mejorar las razas. Alcanzar crianza suficiente para autoconsumo y venta.

.. Recursos naturales

Cubrir la demanda de agua en su totalidad. Erradicar la contaminación, reforestar zonas deforestadas, erradicar la tala clandestina y el crecimiento de la zona urbana. Aprovechamiento total de la geografía por todos los sectores de la producción.

.. Industria extractiva

Explotar la cantera negra con canales de comercialización y de transformación industrial que otorguen beneficios mayores a la población del municipio.

.. Industria de la transformación

Agregar valor a todas las materias primas producidas en el municipio (agricultura y recursos naturales) contando con asesoría y tecnología correspondientes.

.. Empleo

Erradicar la emigración y repatriar a quienes se han ido, ofreciendo empleos (4 productivos por 1 en servicios) a toda la población ociosa. Tener un crecimiento proporcional a la tasa de crecimiento de la población.

· Alimentación

Consumo de los nutrimentos necesarios recomendados (ver tabla en cuaderno anexo) sin excederlos. Ofrecimiento de productos en buen estado y en las instalaciones apropiadas (refrigeradores) a precios competitivos con el exterior del municipio. Gran variedad de productos alimenticios en venta.

· Infraestructura Física

Mejorar los servicios de infraestructura urbana adecuándola a una estructura vial que facilite la comunicación al 100%. 19.5 km de carretera pavimentadas y con servicio de mantenimiento permanente.

Que las calles Confluencia, 5 de febrero, Independencia, Reforma, Puebla y Guerrero estén pavimentadas y con drenaje en Ecatzingo, puesto que son las arterias principales con circulación tanto vehicular como peatonal; Independencia, Guerrero, Allende, Zaragoza e Hidalgo, en Tecomaxusco; Av. Nacional y 16 de Septiembre en Tlacotempa.

La adecuación en el sistema de agua potable para evitar la escasez en los sectores de población y prever las demandas futuras derivadas del crecimiento de la población al 100%.

Promover el mejoramiento de las redes de drenaje, introducir y ampliar las mismas para cubrir a un 100% el servicio en todas las localidades.

· Vivienda

Que las viviendas cuenten con cocina, sanitario y dos dormitorios, así como con todos los servicios urbanos necesarios; que el material de construcción usado sea tabique o block, que los techos sean de concreto y los pisos de cemento firme.

.. Turismo

"Ecatzingo 2000", el centro turístico del futuro.

.. Población

Que los padres de familia estén conscientes que es recomendable tener de dos a tres hijos para satisfacer más ampliamente sus necesidades de vivienda, alimentación, vestido y educación; por otra parte, esto traerá como beneficio el equilibrio entre la población y las fuentes de empleo, teniendo de esta forma un trabajo seguro cada uno de los habitantes en el momento que lo necesite.

• **ESCENARIO FACTIBLE**

.. Agricultura

Cultivar productos que tengan demanda en el mercado, que ofrezcan, dentro de los correspondientes a la geografía, la mayor rentabilidad. Abarcar una superficie de 1 000 hectáreas, dejando así una superficie de 500 hectáreas para quienes quieran continuar sembrando maíz, pero se les dará asesoría para poder elevar la productividad de sus sembradíos.

.. Ganadería

Crianza del ganado propicio para la geografía, el más rentable, de una manera semi intensiva y/o intensiva, según sea más conveniente después de un estudio. Con la asesoría e instalaciones correspondientes. Aprovechar los recursos naturales, como hierbas y arbustos, para el pastoreo, con un plan regulador de pastoreo.

.. Recursos naturales

Perforar pozos artesianos para obtener agua, hacer estudios para la posible ubicación y análisis de factibilidad de la construcción de una represa. Limpiar zonas contaminadas, y vigilar que se conserven limpias, limitar el crecimiento de la mancha urbana, con un plan regulador. Formar comité de limpia entre ciudadanos y aprovechar los recursos naturales, cultivando y criando lo correspondiente al clima. Erradicar la tala clandestina y la caza.

.. Industria extractiva

Explotar la cantera negra, comercializandola en un 50% en el municipio.

.. Industria de la transformación

Establecimiento de empresas para aprovechar los productos agrícolas, ganaderos y recursos naturales creando así, fuentes de empleo y dando valor agregado a los productos primarios obtenidos, tal como pueden ser la industria textil y la industria del zapato.

.. Empleo

Ofrecer trabajo al 80% de la PEA en actividades productivas, ya sea agricultura, industria extractiva o de la transformación, con remuneraciones mayores o iguales a 2 salarios mínimos, para así evitar la emigración de la PEA y propiciar la repatriación de la ya emigrada.

.. Alimentación

Establecimiento de comercios con venta variada de productos alimenticios. Divulgación de información alimenticia. Cumplimiento con la tabla de valores nutricionales de alimentos básicos recomendados (ver anexos).

· Infraestructura Física

A lo largo de la investigación, se ha podido percatar de que es posible trabajar en los siguientes puntos, como es: darle mantenimiento a los 12.5 km de carretera pavimentada, y revestir los 7 km restantes.

Pavimentar 7 calles más, que sumadas a las 3 pavimentadas, nos da el 21.2% del total de las calles de la cabecera municipal.

Pavimentar 5 de las 12 calles de Tecomaxusco que nos dará un 41.6% del total.

Pavimentar la calle principal de Tlacotempa.

Así mismo, es posible ampliar la red de drenaje existente en por lo menos 10 km.

· Población

Mantener el crecimiento tendencial del 2.84% anual. Representará que el 50% de la población tendrá entre 15 y 64 años.

Con la mejora de equipo urbano y la generación de empleos la tasa de emigración tanto pendular como permanente que está en el 20% se mantendrá.

· Turismo

Promocionar la feria de la miel, fomentando de esta forma el turismo espontáneo.

- OBJETIVOS Y METAS

· Agricultura.

·· Objetivo: Sembrar, de los cultivos correspondientes a la fisiografía y al clima, los más rentables.

- … Metas:
- v Sembrar 300 ha. de nogales o almendros.
 - v Sembrar 300 ha. de zarzamora o frambuesa.
 - v Sembrar 300 ha. de duraznos o chabacanos.
 - v Sembrar 100 ha. de cereza dulce.

… Ventajas:

- v Se obtendrán mayores niveles de productividad por hectárea.
- v Producción de frutos de calidad.
- v Cosecha más redituable.
- v Se evitarán pérdidas de cosechas.
- v Uso de la fuerza de trabajo todo el año.
- v Se obtendrá materia prima para la industria de la transformación.

…Desventajas:

- v Requieren más cuidados que los actuales y mayor inversión.
- v En la primeras cosechas no se obtendrán resultados óptimos.
- v No forman parte de la alimentación básica.

· Ganadería.

·· Objetivo: Del ganado correspondiente al clima y la fisiografía, criar los más rentables.

·· Metas: Criar 2000 cabezas de ganado ovino de razas Suffolk, Hampshire, Lincoln, Corriedale o Criollo, para engorda y esquila.

·· Ventajas:

·v Ganado del cual se puede obtener gran diversidad de productos.

·v Sus dimensiones facilitan su manejo y cuidado.

·v Diversificación de crianza según finalidad de producción.

·v Crianza más redituable que el vacuno.

·v Materia prima para industria de transformación.

·· Desventajas:

·v Inversión a mediano plazo.

· Industria de la Transformación.

·· Objetivo: Transformar la materia prima producida u obtenida en el municipio.

·· Metas: ·v Tener una planta de transformación de frutos trabajando en 1994.

·v Instalar una tejeduría de lana y tenerla funcionando en 1994.

·v Abrir un taller escultórico para capacitar a los habitantes en 1994.

... Ventajas:

- v Un producto con valor agregado es más redituable que uno vendido en bruto.
- v Dan mayor facilidad de manejo y un mayor período para comercializar los productos agropecuarios, una vez transformados.
- v La proximidad de materia prima abate costos.

... Desventajas:

- v Inversión a mediano y largo plazo.
- v Inexistencia de personal calificado.
- v Demanda de infraestructura y servicios.
- v Generación de servicios.

· Recursos Naturales.

.. Objetivo: Aprovechamiento, regeneración y conservación de los recursos naturales.

... Metas: ·v Tener un decremento del 1% en recursos forestales.

- v Limpiar todas la zonas contaminadas y evitar permanentemente la contaminación.

... Ventajas:

- v Gran dotación y aprovechamiento de recursos naturales.
- v Conservación de zonas boscosas propiciando no alterar el equilibrio ecológico.
- v Conservación y aumento de atractivos naturales.
- v Evitar problemas de orden legal.
- v Se controlará el crecimiento de la mancha urbana.
- v Habrá un ambiente saludable para los habitantes.

... Desventajas:

- v Se desaprovecharán los recursos naturales (maderas preciosas).
- v Imposibilidad del establecimiento de empresas (madereras).
- v Destinación de recursos sin recuperación monetaria directa.

· Empleo.

.. Objetivo: Creación de fuentes de trabajos productivos para la PEA.

... Metas: ·v Ofrecer empleo al 80% de la PEA, en proporción de 4 productivos por uno de servicio, con remuneración mínima mayor o igual a dos salarios mínimos.

... Ventajas:

- v Disminución de la emigración de PEA.
- v Aprovechamiento de la fuerza de trabajo dentro del municipio.
- v Generación de más empleos.
- v Posibilidad de controlar alimentación.
- v Elevación de escolaridad (becas, capacitación).
- v Acceso al IMSS.
- v Acceso al INFONAVIT.
- v Acceso al FONACOT.
- v Ocupación de la mayoría en actividades productivas.

... Desventajas:

- v Crecimiento de la burocracia.
- v Inmigración de habitantes de poblados cercanos.
- v Carencia de mano de obra calificada.
- v Mantener proporcionalidad entre el crecimiento de población y empleo creados.

· Alimentación.

· Objetivo: Que la población tenga una alimentación balanceada.

· Metas: ·v Cumplir con los requerimientos diarios recomendados.
(ver tabla en el anexo III)

... Ventajas:

- v Menor incidencia en enfermedades.
- v Mayor capacidad físico-mental para desarrollar actividades.
- v Mejoramiento del desarrollo físico de la población.
- v Aumento de la expectativa de vida.
- v Ahorro de recursos destinados a la salud.

... Desventajas:

- v Erogación de recursos individuales.
- v Cambios de costumbres alimenticias.
- v Concientización de la población.

· Población

.. Objetivo: Mejorar el bienestar familiar

... Meta : ·v Introducir un programa de planificación familiar.

· Infraestructura Física

.. Objetivo: Cubrir el déficit de infraestructura física y mejorar la existente

... Meta ·v Revestir la carretera que comunica a Ecatzingo con Tlacotompa (7 km).

... Meta ·v Reconstrucción de pavimento de 4.66 km de la carretera que comunica a Atlautla con Ecatzingo.

... Meta ·v Desmonte de la carretera que comunica a Atlautla con Ecatzingo (12.5 km).

... Meta ·v Poner señales preventivas, restrictivas e informativas a la carretera Atlautla-Ecatzingo-Tlacotompa (19.5 km).

... Meta ·v Revestir 600 m de calle en Tlacotompa (Calle 16 de Septiembre).

... Meta ·v Pavimentar y poner drenaje a 7.5 km de calles en la cabecera municipal y Tecomaxusco.

... Meta ·v Realizar un Estudio Geohidrológico de la zona.

... Meta ·v Realizar un Plano Regulador del municipio.

... Meta ·v En función del Estudio Geohidrológico perforar un pozo de agua.

... Meta ·v Solicitar la ejecución del Plan Estatal de Alcantarillado.

· Turismo

.. Objetivo: Promover al municipio de Ecatzingo como un centro turístico

... Meta: ·v Promoción del municipio a través de su feria de la miel con un millar de carteles.

· Vivienda

.. Objetivo: Impulsar la adquisición y la mejora de las viviendas

... Meta ·v Proveer a 1876 personas de una vivienda rural digna (312 casas).

... Meta ·v Incorporar a 312 viviendas al servicio de Energía Eléctrica.

... Meta ·v Mejora y rehabilitación de 523 casa.

... Ventajas

·v Equilibrio entre los factores de crecimiento y el crecimiento de la población.

·v Proporcionar los servicios públicos de agua, drenaje y pavimentación para mejorar la calidad de vida y satisfacer las necesidades básicas de la población.

·v Mejora de la imagen urbana así como la calidad del medio ambiente.

·v Se propicia la integración socio-económica de la población.

·v Se fortalece e incrementa el medio rural así como su productividad.

·v La creación de áreas adecuadas para el esparcimiento de la población

... Desventajas

·v Fuertes erogaciones del municipio.

·v Se requiere de un seguimiento constante y estricto para alcanzar las metas en el tiempo estimado.

·v Posible inmigración en busca de las mejoras del municipio.

·v Resultados a muy largo plazo

Como consecuencia del objetivo anterior es necesario mejorar tanto la infraestructura como los servicios con los que cuenta la localidad, ya que se pretende hacer de ésta, junto con la granja piscícola, un centro turístico pendular.

•• Objetivo 2 : Mejorar la infraestructura física y los servicios de la localidad.

- Meta √ Dotar a la localidad con una clínica donde se proporcionen los servicios de medicina general y odontología.
- Meta √ Instalar una caseta de vigilancia permanente con 9 policías (3 en cada turno).
- Meta √ Aumentar la flotilla de transporte público a 6 unidades.
- Meta √ Instalar en la localidad una oficina postal.
- Meta √ Instalar dos casetas más de teléfonos públicos con dos unidades cada una.
- Meta √ Dotar a la localidad del servicio de drenaje y alcantarillado.
- Meta √ Pavimentar las calles.

••• Ventajas

- √ Se dota a la localidad con servicios necesarios que no cuenta.
- √ Se impulsa el crecimiento de la localidad.
- √ Se generan más empleos.

- ESTRATEGIAS.

Se procederá según la metodología con respecto a las metas planteadas.

· Agricultura.

.. Cómo?

Adquisición de retoños de nogal y/o almendro, zarzamora y/o frambuesas, duraznos y/o chabacanos y cerezas dulces. Cultivo de las anteriores de acuerdo con las técnicas correspondientes, adecuación de terrenos, podas, fertilización, etc.

.. Dónde?

En las regiones cultivables del municipio, los cultivos son correspondientes a las condiciones geográficas generales, pero cabe mencionar de que sería más recomendable sembrar los duraznos y los chabacanos en la región de Tlacotempa, aunque no indispensable.

.. Cuándo?

La siembra de los retoños debe comenzar a más tardar en julio de 1994 y continuar indefinidamente.

.. Con qué?

Las plantas y la asesoría deben ser pagadas con recursos propios, de no ser suficientes se puede recurrir a alguien que financie el proyecto. Debe contarse con asesoría y tecnología correspondientes a los cultivos.

.. Con quién?

La siembra debe estar a cargo de los campesinos de la región. La asesoría puede ser de quienes otorgaron el crédito o de los referidos en el anexo de asesores. Dentro de quienes pueden financiar los proyectos se encuentran Clemente Jacques S.A. de C.V., General Foods de México S.A. de C.V., Hérdez S.A. de C.V. y otros que se pueden consultar en el anexo de inversionistas.

.. Cuánto?

Se cuenta con los siguientes datos y proyecciones:

PROYECTO	INVERSION		INVERSION		PRODUCCION N\$ kilo (sep. 93)
	N\$ mata	N\$ ha (miles)	Total (miles)	(ton/año/ha)	
Nogales o Almendros	20,000	2	600	4	22,000
Zarzamoras o Frambuezas	12,000	120	36,000	32	6,280
Chabacanos o Duraznos	20,000	4	1,200	10	8,000
Cerezas	20,000	3.2	320	1.6	62,500

· Ganadería.

.. Cómo?

Adquisición de 500 cabezas de ganado ovino de la raza Corriedale que es propicio para esquila y para engorda, pudiéndose también optar por razas como son Suffolk, Hampshire, Lincoln y Criollo, aunque es más recomendable el primero por la ventaja de servir para los 2 propósitos. Practicando la esquila y la engorda con las técnicas correspondientes para obtener resultados óptimos.

.. Dónde?

Para la ubicación será necesario hacer estudios para tener una localización óptima. El pastoreo del ganado lanar se debe llevar al cabo en las zonas boscosas. Para la ubicación de los corrales y la nave de engorda se sugiere hacer un estudio preliminar en la zona de Tecomasusco.

.. Cuándo?

Los estudios para la ubicación y la búsqueda de financiamiento deben comenzar en enero de 1994 y terminar en junio del mismo año. La construcción de los corrales y la nave de engorda deben comenzar en julio y terminar en septiembre del mismo año. La compra de las primeras 500 cabezas debe ocurrir inmediatamente después de tener las instalaciones terminadas.

.. Con qué?

Las ovejas, como la asesoría, los corrales y la nave de engorda deben ser pagados con recursos propios, de no ser suficientes se puede recurrir a financiamientos.

.. Con quién?

El cuidado del ganado estará a cargo de los habitantes del municipio. La asesoría puede ser de quienes otorgaron los créditos o de los referidos en anexo de asesores. Dentro de quienes pueden financiar el proyecto se encuentra con CASIA S.A. de C.V., JUNCO S.A. de C.V. y otros que se puedan consultar en el anexo de inversionistas.

.. Cuánto?

Se calcula una inversión aproximada de \$70 mil nuevos pesos para la nave del ganado; para la compra de las 500 ovejas deberá ser de aproximadamente \$130 mil nuevos pesos. Para los corrales y herramienta de esquila de \$8 mil nuevos pesos.

· Recursos Naturales.

.. Cómo?

Se hace necesario tener una vigilancia en las zonas boscosas que será hecha por guardas forestales o miembros del ejército que el gobierno debe conferir para parques nacionales. De ser necesario más personal, deberá aportarlo el municipio.

Estos deben hacer guardar la ley, no talar árboles y no contaminar, remitiendo a todos aquellos que cometan estas faltas a las autoridades correspondientes. En un primer período (94-95) se pueden organizar comités voluntarios para la recolección de basura.

Debe existir un plan urbano de regulación para evitar el crecimiento de la mancha urbana. Información en las escuelas de las repercusiones de la contaminación y de la tala inmoderada.

.. Dónde?

La vigilancia debe ser en las zonas boscosas. El comité debe organizarse en las poblaciones y la información impartirse en las escuelas.

.. Cuándo?

Todo debe comenzar a partir de febrero de 1994.

.. Con qué?

Se deben aplicar las leyes correspondientes con todo su rigor.

.. Con quién?

Con los guardas forestales, soldados, ciudadanos, estudiantes, maestros y el personal jurídico y administrativo correspondiente.

.. Cuánto?

Se calcula que en sueldos se erogarán unos \$ 40 mil nuevos pesos anualmente. Parte estarían cubiertos por el gobierno federal.

· Empleo

La PEA, que en este momento no este trabajando debe ser empleada en los trabajos que se crearán con los proyectos enunciados, en las fuentes de trabajo que se mencionan en la siguiente tabla, y en las proporciones propuestas. Estos proyectos implican las inversiones ya mencionadas, para cada uno de ellos y la asesoría y tecnología correspondiente para poder alcanzar las metas propuestas, tal como se aprecia en los cuadros 1 y 2.

· Lugar

CUADRO 1
DISTRIBUCION DE LA PEA.
CIFRAS EN %

Año	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Infraestructura Fisica	20	18.5	17.5	3	3	3	3	3	3
Agricultura	54.6	50	60	60	60	60	60	60	60
Ganaderia	1	5	7	7	7	7	7	7	7
Planta Frutícola	0	4	5	5	5	5	5	5	5
Tejeduría	0	2.5	3	3	3	3	3	3	3
Escultores	0.4	1	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Ind. Extractiva	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Servicios	3	6	15	15.4	17.4	18	18	18	18
Otros	30	12	7	4	2	1.4	1.4	1.4	1.4

CUADRO 2
DISTRIBUCION EN NUMERO DE LOS POBLADORES

Año	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Hombres	1492	1536	1581	1625	1671	1720	1767	1818
Mujeres	1510	1555	1598	1644	1691	1737	1787	1838
Total	3002	3091	3179	3269	3362	3457	3554	3656

· Alimentación

.. Cómo?

Al elevarse el ingreso de los habitantes, estarán en posibilidades de comprar productos alimenticios variados. Crear comercios de alimentos preparados envasados o semipreparados. Debe darse información nutricional a la población. En las empresas se pueden establecer comedores, en los que se doten a los trabajadores de una dieta balanceada.

.. Cuándo?

La información debe comenzar a darse a partir de junio de 1994 y continuamente.

Los comedores podrán abrirse en las fechas en que entren en operación las industrias.

.. Con qué?

Las empresas e instituciones del gobierno federal dotarán de recursos para estas metas.

.. Con quién?

Personas asignadas por las empresas, maestros, asesores y para toda la población. Instituciones como UNAM, U.A. de Chapingo, ITESM, Instituto Nacional de Nutrición.

- SEGUIMIENTO DEL PLAN

· Agricultura

.. Variables a observar

Se deben de observar las áreas que hayan sido cultivadas, ya sean con zarzamora, duraznos, cereza dulce etc. Se debe observar que se acaten las especificaciones de los asesores y de un plan de observación de los cultivos.

.. Frecuencia

Según lo propuesto por los asesores. De manera preliminar se puede pensar en que sea diaria durante la etapa de siembra, semanal en el cultivo y diaria en la cosecha.

.. Quiénes?

Los agricultores y los asesores

Herramientas

Las que determinen los asesores técnicos

· Ganadería

.. Variables a observar

Observar el ganado que se adquiera, el área de pastoreo, el establecimiento de la nave de engorda y los corrales; bajo las instrucciones y orientación de los asesores. Seguimiento de un plan de pastoreo y períodos de parto.

.. Frecuencia

Podemos pensar, en un análisis preliminar, en que sea diaria pero debemos sujetarnos a las recomendaciones y al seguimiento que propongan los asesores.

.. Quiénes?

Los dueños del ganado, sus empleados y sus asesores.

Herramientas

Las que propongan los asesores técnicos

· Industria de transformación

.. Variables a observar

Se debe de observar el cumplimiento de los plazos planteados para cada uno de los proyectos propuestos, (planta frutal, tejeduría y taller) estudios, financiamiento, construcción y operación de cada uno de los proyectos.

.. Frecuencia

El inicio estará dado por las fechas de las metas planteadas y la frecuencia será dada por los asesores encargados de obra e inversionistas.

Quiénes?

Los empleados y asesores.

.. Herramientas

Las propuestas por asesores, ingenieros químicos etc.

· Recursos naturales

.. Variables a observar

Debe observarse la deforestación de los bosques (número de árboles y zonas afectadas, la contaminación (fuentes y lugares contaminados) y el crecimiento de la mancha urbana).

.. Frecuencia

Deben ser observaciones diarias

.. Quiénes?

Guardas forestales, soldados, comité ciudadano, ciudadanos en general y autoridades correspondientes.

.. Herramientas

Observación e información a las actividades correspondientes, recolección y la ley.

· Empleo

.. Variables a observar

Se debe de observar el número de empleados en las fuentes de trabajo (agricultura, ganadería, servicios etc.) en determinado tiempo, y comparar con la tabla propuesta en el plan.

.. Frecuencia

Cada dos meses en cada fuente a partir de su apertura.

.. Quiénes?

En cada una de las fuentes, los empresarios a través de sus empleados, haciendo una observación general el municipio, que es quien debe observar el seguimiento del plan

.. Herramientas

Aparato administrativo y plan propuesto

· Alimentación

.. Variables a observar

Deben observarse las características de los productos vendidos en los comercios, la alimentación en las fábricas y la alimentación de los alumnos de las escuelas.

.. Frecuencia

Debe ser cada cuatro meses, y para los alumnos, al principio y al final del ciclo escolar. El municipio debe observar en el momento en que cuente con información actualizada

.. Quiénes?

Los dueños de los comercios a través de sus empleados, el aparato administrativo en las plantas donde se tenga comedor, y los maestros en las escuelas. El municipio debe recopilar la información.

.. Herramientas

En las escuelas a través de encuestas, datos de ventas en los comercios, información de empresas, y tabla de recomendación para el consumo de nutrimentos que se da en el cuaderno anexo.

Todo lo anterior se muestra en el cuadro 3 del diagrama de Gantt y en el cuadro 4 de la matriz de impactos, expuestos a continuación:

CUADRO 3

DIAGRAMA DE GANTT

PROYECTO	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	
Programa Planificación Familiar	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Revestir carretera a Tlacotempa	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Reconstruir carretera a Ecatzingo	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Desmote de carretera a Ecatzingo	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Señalización de 19.5 km carretera	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Revestir calle en Tlacotempa	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Pavim.yDrenaje C.M.yTecomaxusco	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Estudio Geohidrológico	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Plano Regulador	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Perforación del Pozo	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Programa de alcantarillado	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Promoción feria de la miel	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Construcción de nuevas casas	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Incorporación al Servicio de E. Eléc.	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Mejora y rehabilitación de casas	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Agricultura	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Engorda	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Pastoreo	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Planta Fruticola	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Tejeduría	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Taller Escultórico	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Conservación de Bosques	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Ocupación del 80 % de la PEA	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Alimentación	[Gantt bar spanning 1994-2001]								
Gasto Anual NS (miles)	40,374.07	2,914.56	2,962.56	1,084.56	1,084.56	2,512.56	1,084.61	707.07	GASTOS TOTALES 52,724.56

CUADRO 4

MATRIZ DE IMPACTOS
(Ponderaciones)

	SOCIAL	ECONOMICO	POLITICO	CULTURAL	ECOLOGICO	TECN.
Zarzamora	2,003.8	3,096.9	744.8	460.0	720.0	7,025.5
Durazno	1,933.9	2,863.9	744.8	430.0	660.0	6,632.6
Nogal	1,770.8	2,863.9	744.8	400.0	720.0	6,499.5
Cereza dulce	1,770.8	2,863.9	744.8	400.0	660.0	6,439.5
Engorda	1,398.0	2,430.9	665.0	460.0	800.0	5,753.9
Pastoreo	1,467.9	2,197.8	665.0	460.0	1,060.0	5,850.7
Planta Frut.	1,770.8	2,763.9	931.0	760.0	1,460.0	7,685.7
Tejeduría	1,304.8	2,331.0	744.8	660.0	920.0	5,960.6
Taller Escultórico	1,165.0	1,864.8	532.0	430.0	860.0	4,851.8
Conserv. Bos.	1,234.9	1,098.9	798.0	700.0	2,000.0	5,831.8
Ocupar 80%						
PEA	2,017.0	3,096.9	1,236.9	830.0	800.0	7,980.8
Alimentación	1,531.0	765.9	611.8	700.0	260.0	3,868.7

CAPITULO IV

- CONCLUSIONES

El Municipio de Ecatzingo cuenta con un clima propicio para la siembra de rosáceas, el cual por varias causas no ha sido aprovechado, dedicándose el agricultor actualmente a la siembra de maíz sin asesoría y con una productividad baja en comparación con los estándares actuales. Es decir esta aprovechando marginalmente sus tierras considerando que ellas se adaptan para ser explotadas con líneas de producción de mayor densidad económica. Tienen un temporal que conserva humedad durante el año lo cual ayuda en los requerimientos de agua de los frutales propuestos (zarzamora o frambuesa, durazno o chabacano, nogal o almendro, cereza dulce) en el capitulo anterior, lo que además será factor para transformar un medio ecológico deteriorado en uno nuevo basado en plantaciones.

Sin embargo, para complementar las necesidades de agua son necesarios estudios para perforación de pozos o la construcción de una represa, éstos trabajos pueden ser realizados por estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la U.N.A.M. como parte de su servicio social y por pasantes de agronomía de la U.A. de Chapingo.

La población joven de Ecatzingo se desplaza a otros lugares fuera para realizar actividades remuneradas, esto debe cambiar, haciendo la estancia atractiva con la creación de empleos bien remunerados con los proyectos mencionados, especialmente con la creación de agroindustrias que den un mayor valor agregado a la fruta fresca. Esto contribuirá significativamente a fomentar el arraigo y evitar el hacinamiento en las grandes ciudades, específicamente en lo que al Distrito Federal se refiere.

La ganadería debe volver al municipio y el proyecto propuesto propone un desarrollo, ya que vía esta actividad, se puede facilitar la capitalización de los productores, al renovarse y ampliarse los hatos naturalmente. Así mismo, los jóvenes en edad del servicio militar hagan trabajos de labor social, como calles, hortalizas, casas de madera, tendido de redes de agua y alcantarillado.

Las proposiciones que se hacen en este trabajo no son por sí mismas la solución a los problemas del municipio, la solución son los pobladores del mismo, junto con las autoridades municipales que deben pasar de ser un organismo regulador a ser un organismo promotor del desarrollo, aparte de coadyuvar y facilitar el acceso a las instancias que faciliten el desarrollo de los proyectos base.

No se puede pensar que será fácil, costará mucho trabajo y algo todavía más difícil tomará algunos años. Sin embargo, para la implementación de los proyectos podrán concurrir programas gubernamentales que complementen la inversión, aporten capital de riesgo y faciliten acceso al crédito. Entre ellos habrá que nombrar a FIRA, PRONASOL, BANRRURAL, PROCAMPO, etc.

Por eso no se puede seguir pensando en que no hay dinero, en la actualidad hay recursos monetarios para inversiones del tipo de las que se proponen en este trabajo, pero deben estar respaldadas por proyectos factibles de lo que se piensa hacer, y que estos contribuyan definitivamente a generar regiones de desarrollo, a formar las economías de escala, a fomentar la integración vertical y los efectos demostración, pero sobre todo evitar el dualismo económico que tanto flagela a nuestro país.

La propuesta derivada de la presente tesis, considero que es un buen principio para iniciar la elaboración de proyectos y estudios de factibilidad; sin embargo solo podrá pensarse en una implementación en la medida en que los pobladores del municipio, estén comprometidos con la actividad, convencidos de que, podrá significarles mejoras importantes que les permitan acceder a niveles de vida dignos, trabajando en forma coordinada y con objetivos comunes.

ANEXO I

- ASESORÍAS TÉCNICAS

· AGRICULTURA Y GANADERÍA

· Subsecretaría Forestal y de la Fauna

Insurgentes Sur # 476, 8o. piso

Tel. 5-84-23-13

Con el Dr. Manuel Mondragón

· Dirección general de desarrollo pecuario (alimentación animal)

Recreo # 14 Col. Actipan, 9o piso

Tel. 5-34-78-87

Con el M.V.Z. Igor Romero Sosa

· Dirección general de programación, organización y presupuesto

Carolina # 132 Col. Nochebuena, 12o piso

Tel. 5-34-74-14

Con el C.P. Aurelio Alvires Orozco

· Subdirección de conservación del suelo y agua

Lope de Vega # 125, Col. Chapultepec Morales, 7o piso

Tel. 5-64-27-90

Con el C. Silvestre Trujillo Herrera

· Dirección general de desarrollo agroindustrial

Amores # 321, Col. del Valle, 1er piso

Tel. 5-70-05-03

Con el Lic. Noé Beltrán Baena

.. Dirección general de salud animal
Recreo # 14, Col Actipan, 11o piso
Tel. 6-58-61-66
Con el M.V.Z. Héctor Campos López

.. Importación y exportación de agricultura
Guillermo Pérez Valenzuela # 127, Col. del Carmen, Coyoacán
Tel. 5-63-97-49
Con el Ing. José Manuel Gutiérrez Ruelas

.. Exportación e importación de animales y derivados
Recreo # 51, Col Actipan
Tel. 5-98-33-36
Con el Dr. Octavio Carranza de Mendoza

.. Instituto Nacional de inseminación artificial
Carretera México-Toluca, km. 15.5
Col. Palo Alto, CP 05110
Tel. 5-70-30-66

.. Universidad Autónoma de Chapingo
Carretera México-Texcoco km. 38.5
Tel. 5-10-88-80, 7-09-07-96

.. Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria , CP 04510
Tel. 622-31-04 y 05
Ing. Ma. Guadalupe Durán Rojas.

· RECURSOS NATURALES

· CICTAMEX, S.C.

Fundación Salvador Sánchez Colín

Palacio Municipal, Coatepec Harinas, Edo. de México

Tels. (724) 50118 y 50160

Con el C. Manuel Nava Tapia

· Dirección general de protección forestal y fauna silvestre

Progreso # 5, Col. del Carmen, Coyoacán

Tel. 5-92-69-54

Con el Ing. Jaime González Hernández

· ALIMENTACIÓN

· Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán

Vasco de Quiroga # 15, CP 14000

Tel. 6-55-94-71. ^-55-98-59

· Facultad de Medicina de la UNAM

Ciudad Universitaria, CP 04510

Tel. 5-48-27-61, 5-48-99-50

ANEXO II

POSIBLES INVERSIONISTAS.

· PLANTA FRUTICOLA

· Hérdez S.A. de C.V.

Calzada San Bartolo Naucalpan # 360 , CP 11230

Tel. 5-76-31-00

· Kraft General Foods

Poniente 116 # 553, CP 02300

Tel. 3-25-09-99

· Productos del Monte S.A. de C.V.

Av. Col. del Valle # 615, Col. del Valle, CP 03100

Tel. 6-87-59-74

· Clemente Jacques y Cia. S.A. de C.V.

Oriente 237, # 50, CP 08500

Tel. 5-58-19-99

· Anderson Clayton and Co., S.A.

Calz. Vallejo # 1841, CP 11000

Tel. 3-91-23-44

· Danone de México S.A.

Vía Gustavo Baz # 230, CP 53310

Tel. 3-73-33-92

· Fábrica de chocolates La Azteca S.A. de C.V.

Lago Muritz # 73, CP 06400

Tel. 5-15-76-14

· TEJEDURÍA

· Fernández y Fernández Mario

Ibsen # 109, CP 03300

Tel. 5-31-04-25

· Industrial Lanera S.A.

Boleo # 54, CP 15500

Tel. 7-89-91-00

· Jastomex S.A.

Fuente Neptuno # 2, CP 53950

Tel. 2-94-32-68

· Flipotex S.A. de C.V.

Ing. Militares # 70, Col. Argentina, CP 11230

Tel. 3-59-32-15

· Blancos S.A.

Calle 2 # 6

Tel. 5-15-52-96

· Cristian Fersen S.A.

Altavista # 192

Tel. 5-50-75-07

· DecorLanas S.A. de C.V.

Calle 17 # 63, Sn. Pedro de Los Pinos, CP 03800

Tel. 2-72-77-21

· Morel's S.A. de C.V.

Varsovia # 58, Zona Rosa, CP 06600

Tel. 2-07-07-02

· Casa Bayon

Matriz Tel. 5-22-88-54

· Ricardo Lazo

Insurgentes Sur # 2047, San Ángel, CP 01000

Tel. 6-61-11-97

· TALLER ESCULTÓRICO

· Abastecedora de Adoquines y Lajas-Canteras-Mármol-Tejas

Convento Santa Mónica # 62

Tel. 3-98-18-84

· Canteras Vásquez

Tel. 5-15-72-46

· Block-Tabicón La Bilbaina

Bilbao # 22 , Col San Nicolás Tolentino

Tel. 6-56-24-36

ANEXO III

VALORES NUTRICIONALES DE ALIMENTOS BASICOS * (EN 100g. DE PESO NETO POR PRODUCTO)

ALIMENTOS ESTRATEGICOS	VALOR NUTRITIVO		ALIMENTOS COMPLEMENTARIOS A LA DIETA RECOMENDABLE	VALOR NUTRITIVO	
	ENERGIA Kcal.	PROTEINA g.		ENERGIA Kcal.	PROTEINA g.
MAIZ	350	8.3	JITOMATE	11	0.6
MASA Y HARINA	276	7	CHILE	35	2.3
TORTILLA	224	5.9	HOJAS VERDES	27	2.9
TRIGO	337	10.6	PAPA Y CAMOTE	90	1.7
HARINA	337	10.6	PLATANO	86	1.4
PAN Y GALLETA	292	8.4	NARANJA	40	1
PASTAS	340	9.4	OTRAS LEGUMINOSAS	331	22.7
FRIJOL	332	19.2	OTRAS RAICES FECULENTAS	387	0
ARROZ	364	3.8	OTRAS VERDURAS	710	0
AZUCAR	384	0	OTRAS FRUTAS	240	0
ACEITE	884	0			
CARNES	297	16			
PESCADO	78	18			
LECHE	58	3.2			
QUESO	151	16			
HUEVO	148	11			

* ALIMENTOS MAS FRECUENTES EN LA DIETA NACIONAL

FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN".

- BIBLIOGRAFÍA:

- Cabrera G., Jorge
La Planificación, Editorial Siglo XXI, México, 1976
- Barkin, David.
El fin de la autosuficiencia, México, 1985.
- Béjar Navarro, Raúl y Casanova, Francisco
Historia de la industrialización del Estado de México, México, 1970
- Berlijn D., Johan y J.N.M. Van Haeff
Manuales para educación agropecuaria
SEP, editorial Trillas, México, 1992
- Constitución Política del estado de México
- Hospital general de nutrición Salvador Zubirán. México, 1990
Cuaderno de recomendaciones para el consumo de nutrimentos
- INEGI
Cuaderno de información para la planeación del estado de México, 1989.
- INEGI
Censo agropecuario e industrial del estado de México, 1990.
- INEGI
XI censo general de población y vivienda del estado de México, 1990.

- IMSS
Guías Dietológicas, México, 1977
- Luis Velasco, Alfonso.
Geografía y Estadística del Estado de México, México, 1980.
- PRI-IEPES
Descripción y viajes del Estado de México
- Romero Quiroz, Javier
Marco histórico y Geográfico del Estado de México, México, 1934.
- Romero Quiroz, Javier.
Divisiones políticas y administrativas del Estado de México.
- Rosales Carmona, Atanacio
Monografía del municipio de Ecatzingo
Gobierno del estado, 1987.
- Sánchez García, Alfonso
Historia Elemental del Estado de México, México, 1983
- SARH
Desarrollo agroindustrial y alimentación en México

- GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para poder hacer un análisis de una investigación cualquiera que sea, previamente se debe elaborar un marco conceptual, que incluya con claridad, exactitud y precisión el significado de las principales palabras y al mismo tiempo limitar la esfera de ese concepto, impidiendo que se le confunda con otro. Las principales definiciones a considerar en este trabajo de investigación, son las siguientes:

Adecuado. Que se acomoda a las necesidades de.

Alimento.- Cualquier substancia que sirve para reparar las partes que el organismo va perdiendo por el ejercicio vital, por medio de la absorción y de la asimilación.

Asistencia Técnica.- Es el servicio de orientación en el manejo y utilización de técnicas o procedimientos que permitan mejorar la producción agropecuaria y forestal que se proporciona a los responsables de la unidad de producción por parte de personal especializado, ya sea en forma gratuita, por instituciones oficiales o pagada por los productores a empresas comerciales o particulares.

Ciclo Biológico de los Cultivos.- Período de tiempo en que se lleva al cabo el desarrollo del cultivo desde su siembra hasta la cosecha o períodos de cosecha.

Ciclo Otoño - Invierno.- Período comprendido de octubre de 1991 a marzo de 1992, en el que se llevó al cabo la siembra de cultivos anuales, independientemente de que la cosecha se realizara fuera de este período.

Ciclo Primavera - Verano.- Es el período comprendido de abril a septiembre de 1992, en el que se llevó a cabo la siembra de cultivos anuales, independientemente de que la cosecha se realizara fuera de este período.

Ciclo de Desarrollo.- La relación de carácter entre la producción y su impacto (crecimiento).

Concentración: Reunión en un punto determinado.

Cota: Altura de un punto con respecto al nivel del mar.

Crecimiento.- Es el incremento lineal o geométrico de los factores que lo constituyen que son: población, infraestructura física y sectores de la producción.

Curva de Nivel: Línea imaginaria utilizada en los mapas formada por puntos que tienen la misma cota.

Déficit: Mayor demanda que oferta de un bien o servicio.

Desarrollo.- Definiremos el desarrollo como el impacto social positivo del crecimiento. " El objetivo principal del desarrollo no está en el crecimiento de la economía, ni si éste se obtiene por la vía de la industrialización o de la modernización agrícola, etc., sino que ese propósito fundamental del desarrollo es llegar a un nivel cada vez más elevado de bienestar general ".³ Este proceso implica el planteamiento de niveles de desarrollo. En una primera etapa podemos ubicar la resolución de los problemas de bienestar social tales como alimentación, salud, empleo, vivienda y educación; en un segundo nivel se contemplaría la adquisición de bienes materiales que satisfagan necesidades secundarias y así sucesivamente se irían agregando a la lista aquéllos satisfactores que mejoren la calidad de vida desde un punto de vista material. Para alcanzar estos niveles de desarrollo es necesario pasar por ciertas etapas que forman parte de un ciclo y que incluyen en primer término, el desarrollo de la planta productiva, lo cual traerá como consecuencia un crecimiento. Es importante que los beneficios obtenidos como resultado de este crecimiento sean encaminados a satisfacer los objetivos y metas planteados por un determinado nivel de desarrollo, de manera que al ser alcanzados, se puedan definir los objetivos y metas del siguiente nivel. Es de esta manera como se reiniciará el ciclo del desarrollo. Este ciclo se esquematiza de la siguiente manera:

Desarrollo Regional.- Su objetivo es el de establecer economías en equilibrio para así lograr el equilibrio integral regional. Esto traerá como consecuencia una mejoría en las condiciones de vida de los habitantes de la región así como una disminución de las desigualdades.

Desequilibrio Regional.- Son los distintos aspectos que se oponen, dentro de un país, a zonas atrasadas y zonas adelantadas.

Eficacia .- La correspondencia entre los cursos de acción y los objetivos.

³Martínez del Campo Manuel, 'Industrialización en México, hacia un análisis crítico', p. 446.

Eficiencia.- La correspondencia entre los recursos, los cursos de acción y los logros obtenidos.
Ejido Colectivo.- Son los ejidos o comunidades agrarias donde no toda la superficie ha sido asignada en forma individual, por lo que el aprovechamiento de esa parte de los bienes ejidales lo hacen conjuntamente todos los ejidatarios y bajo acuerdos tomados por la Asamblea General, que es la que dicta las disposiciones relativas a la forma como los integrantes deben trabajar y participar en la explotación de los recursos del ejido.

Ejido o Nuevo Centro de Población Ejidal.- Es el conjunto de tierras, bosques o aguas que su uso fluctúa en un grupo de la población campesina para su explotación, amparado por la Ley Agraria del 6 de enero de 1915. Para estos fines se consideran los ejidos o etc., que de hecho dispongan de tierras, bosques o aguas, independientemente del tipo de actividad que en ellos se realice y de si existe o no decreto presidencial que los ampare.

Emigración Pendular. Movimiento para realizar actividades fuera de la localidad pero se regresa a pecnoctar.

Emigración Permanente. Movimiento para realizar actividades fuera de la localidad por un lapso indefinido.

Emigrar. Movimiento de la población que sale de la localidad.

Empleo.- Actividad que retribuye al ejecutante un pago sea sueldo, salario, jornal u otro tipo.

Empleo Productivo. Que genere ingresos a la localidad y a sus habitantes para cubrir por lo menos sus necesidades básicas.

Equipamiento Urbano: Alumbrado público, pavimento, alcantarillado, drenaje, agua potable, energía eléctrica.

Escenario.- Son descripciones de situaciones futuras de algunas magnitudes o indicadores económicos, sociales, políticos, etc. El escenario prevé alguna magnitud importante.

Estrategia.- Curso de acción formado por un objetivo de mediano plazo y el conjunto de objetivos de corto plazo que lo hacen posible.

Evaluación.- Es la comparación de lo que se logra con respecto a lo deseado. Con un buen sistema de seguimiento se obtiene una buena evaluación.

Expectativa. Espera fundada en promesas, la probabilidad de conseguir algo.

Factibilidad Económica.- Consiste en tener los medios económicos y monetarios necesarios para llevar al cabo un proyecto. Está determinada por los factores de crecimiento.

Factibilidad Política.- Se puede definir como la facilidad o dificultad que traerá consigo la implantación de un proyecto, supeditada a la opinión de los grupos sociales de presión tales como sindicatos, grupos religiosos, partidos políticos, etc.

Factibilidad Social.- Esta determina la aceptación o rechazo de proyectos de inversión, por parte de los grupos que conforman la estructura social (campesinos, obreros, empresarios, sindicatos, etc.)

Factibilidad Técnica.- Consiste en la capacidad de llevar al cabo un proyecto en términos de los elementos físicos que lo componen y la disponibilidad de tecnología para su implantación.

Fisiografía: Referente a los relieves terrestres.

Forma de Organización.- Se refiere a la forma de agrupación entre los productores para aprovechar los recursos en la unidad de producción.

Granja Piscícola. Establecimiento dedicado a la crianza, venta al mayoreo y menudeo de peces, así como a la atención de turistas pendulares.

Grupo, Unión o Cooperativa.- Asociación de responsables o productores que se relacionan entre ellos, para manejar conjuntamente los terrenos o animales de que originalmente se disponían en forma individual, nombran para ello un responsable, siendo éste el encargado de proporcionar la información de las actividades que realiza el grupo.

Hacinamiento. Distribución de los miembros de la familia en todos los cuartos de la vivienda.

Hidratos de carbono- Compuestos orgánicos formados por carbono, hidrógeno y oxígeno.

Hipótesis.- Es un enunciado que plantea, suposiciones o preguntas en relación con un tema determinado y cuya validación o negación dependerán de un estudio posterior.

Impacto Cruzado.- Técnica matricial para evaluar el impacto de un evento sobre la probabilidad de ocurrencia de otros.

Impulsar: Estimular económicamente y/o técnicamente a los habitantes.

Indicador.- Es la correlación entre dos parámetros (ton/ha).

Infraestructura Física.- Está constituida por los elementos físicos necesarios para impulsar el crecimiento, tales como carreteras, puertos, vías férreas, ductos y oleoductos, aeropuertos y equipamiento urbano (luz, drenaje, teléfono, etc.).

Infraestructura Turística: Hoteles, posadas restaurantes, centros recreativos.

Material no apto para la construcción: Cualquier material no producido originalmente para ser utilizado en las construcción de paredes y techos de una vivienda.

Matriculados. Inscritos en educación básica.

Meta.- Es la medida cuantitativa de lo que se pretende alcanzar. A través de las metas se pueden evaluar los objetivos (Es la medida cuantitativa del objetivo).

Municipio.- Es la unidad político y administrativo mínima en que se haya dividida la república mexicana. Idealmente debería ser autónoma en lo político y económico.

Necesidades Básicas. Necesidades fisiológicas y de seguridad.

Objetivo.- Es la medida cualitativa de lo que se pretende alcanzar. Una vez que se definen los objetivos se pueden establecer metas y estrategias utilizando una metodología específica.

Parámetro.- Factor de influencia que puede variar entre ciertos límites y que afecta proporcionalmente los resultados (medida de algo).

Pavimentación: Comprende las capas base y sub-base de acuerdo al estudio de pavimentos, además de la capa sub-rasante.

Plan.- Es el documento escrito que resulta del proceso de planificación y en el que se estipulan los objetivos a alcanzar, las estrategias de acción, así como los medios que se tienen para alcanzar dichos objetivos.

Plan de Desarrollo: Organización territorial de las actividades político, económico, social y cultural del municipio.

Planificación.- "Es una técnica, un instrumento utilizado para la previsión y esencialmente la prospección de una situación; previsión en el sentido de conocer una situación, proyectarla en el tiempo y en el espacio y luego determinar las medidas a tomarse para la adaptación o el enfrentamiento a esa realidad futura la prospección hace intervenir la voluntad del hombre y sus instrumentos políticos, para alcanzar los objetivos que ninguna evolución espontánea permitiría alcanzar, o que ningún movimiento espontáneo indica como probable."

Planificación del Desarrollo Regional.- Consiste en la organización de la distribución territorial de las actividades económicas, políticas y culturales de una región. Con el fin de lograr el desarrollo y el equilibrio regional.

Planificación Industrial.- Es un medio para dirigir los cambios en la estructura y las formas del desarrollo industrial, exigidos por la necesidad de una industrialización dinámica e integrada.

Planteamiento del Problema.- Identificación de un conflicto entre lo real y lo deseado.

Polo de crecimiento.- Aérea geográfica limitada, adjunta por lo general a una población en la cual gracias a la dotación de factores de la zona (recursos naturales, población, infraestructura de servicios, etc.) y a los contactos humanos generados por el proceso de industrialización, se registran efectos de intensificación de las actividades económicas.

Población Ocupada en el Sector Primario.- Total de personas de 12 años y más, que realizan su trabajo principal en cualquier actividad económica realizada en el sector primario.

Población Ocupada en el Sector Secundario.- Total de personas de 12 años o más, que realizan su trabajo principal en cualquier actividad económica realizada en el sector secundario.

Población Ocupada en el Sector Terciario.- Total de personas de 12 años o más, que realizan su trabajo principal en cualquier actividad económica realizada en el sector terciario.

Polo de desarrollo.- Centro industrial creado en una zona con cierto (reducido) grado de industrialización y destinado a impulsar la actividad económica en un área más amplia. Es una instrumentación del concepto de polo de crecimiento.

Proceso de Planeación.- Es un proceso sistemático, dialéctico y dinámico que tiene por objetivo modificar la tendencia hacia lo óptimo.

Productividad.- Correlación entre lo que entra en un sistema y lo que sale.

Promover: Dar inicio y estímulo a la actividad.

Prospectiva.- Se define como las alternativas del futuro expresadas en términos de escenarios de contraste, que a su vez se construyen apoyándolos en las variables trascendentes. Dichos escenarios de contraste son:

- Escenario Deseado

Es el panorama que se tendrá si se llega a resultados óptimos en la realización de los planes.

- Escenario Tendencial

Consiste en la situación a la que se llegará si no se toma ninguna acción que modifique el rubro de los acontecimientos.

· Escenario Factible.- Se encuentra situado en algún punto entre tendencial y el escenario deseado y representa los objetivos y metas en posibilidad de ser alcanzados, teniendo siempre en cuenta que el objetivo es la modificación de la tendencia.

Proteína: Moléculas orgánicas constituidas por la unión de aminoácidos.

Recursos .- Instrumentos que permiten realizar acciones en forma eficaz. Pueden ser energéticos, materiales humanos, tecnológicos, financieros y políticos.

Recursos Naturales: Elementos de aprovechamiento económico que existen en una región.

Región.- Desde el punto de vista económico, una región se puede definir como un área geográfica identificada, con una estructura particular de actividades asociadas a las condiciones físicas, biológicas, sociales e históricas y que se utiliza para un propósito definido.

Regionalización.- Consiste en el agrupamiento de unidades administrativas contiguas denominadas regiones económicas. Estas regiones deben presentar un mismo grado de desarrollo.

Región Económica de Desarrollo.- Zonas constituídas por unidades administrativas que presentan un mismo grado de desarrollo.

Revestido: Capa sub-base de material sub-rasante (tezontle, material seco y con alta resistencia a la abrasión).

Sectores de la Producción.- Para efectos de estudio, las unidades productivas se han dividido en tres grandes grupos denominados sectores de la producción; y estos son:

· Sector Primario

Está constituido por las actividades de explotación directa de los recursos naturales tales como la agricultura, ganadería, pesca, silvicultura y avicultura. Se tiene el predominio de este sector en economías subdesarrolladas

· Sector Secundario

Es aquel grupo de actividades que utilizan los bienes generados por el sector primario o por el mismo (ind.extractiva), y los transforma, a través de técnicas especializadas y de alta productividad, en otro tipo de artículos cuyo consumo no necesariamente es de subsistencia. Se incluye la ind. extractiva y de transformación. Se tiene el predominio de este sector en países desarrollados.

· Sector Terciario

Es el conjunto de actividades humanas que no generan un bien tangible sino un servicio, pero son necesarios para el desarrollo de la sociedad y de los otros sectores. Incluye el comercio, el transporte, la banca, el gobierno, el turismo, etc. Este sector tiende a ser predominante en los países desarrollados más avanzados.

Seguimiento.- Es un pre-requisito fundamental de la evaluación. Debe ser periódico para retroalimentar el proceso de planeación.

Señal: Dispositivo que se coloca en el hombro de la corona del camino para prevenir, restringir e informar al usuario del lugares de peligro o de interés en una ruta.

Sistema.- Conjunto de elementos que interactúan entre sí y con el exterior para llevar a cabo una función determinada.

Sistema Regional.- Está integrado por el subsistema socioeconómico y el subsistema territorial, los cuales interactúan entre sí.

Sistema Socioeconómico.- Está definido por los factores de crecimiento (población, infraestructura física y sectores de la producción) y los factores de desarrollo (salud, alimentación, educación, empleo y vivienda).

Sistema Territorial.- Está compuesto por la distribución territorial de los asentamientos humanos, la infraestructura física y la actividad económica, así como por el inventario regional de los recursos naturales y la división política.

Tasa de crecimiento: Nacimientos registrados en un año menos defunciones entre el total de la población.

Tasa de defunción: Total de defunciones en un año entre el total de la población.

Tasa de nacimiento: Nacimientos registrados en un año entre el total de la población.

Topoforma: Distribución del lugar.