



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE  
MÉXICO**  
**CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TENANCINGO**



**DIAGNOSTICO SOCIO-ECONÓMICO DEL MUNICIPIO DE TENANCINGO,  
ESTADO DE MÉXICO: ¿ESTANCAMIENTO O AVANCE DEL  
DESARROLLO?**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN RELACIONES  
ECONÓMICAS INTERNACIONALES**

**PRESENTA:**

**NADIA EDURNE VILLASEÑOR ARIAS**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**Dr. en C.S. JAVIER JESÚS RAMÍREZ HERNÁNDEZ**

**Tenancingo, Estado de México**

**Junio, 2012**

Tenancingo, Estado de México, a 31 de mayo de 2012

**Quím. Víctor Manuel Díaz Vertiz**  
**Subdirector Académico del**  
**Centro Universitario UAEM Tenancingo**

**P R E S E N T E**

Por este medio me permito informar que han sido atendidas las observaciones realizadas por los revisores de la tesis titulada "*Diagnóstico socio-económico del municipio de Tenancingo, Estado de México: ¿Estancamiento o avance del desarrollo?*" presentada por la **P. de L. en R.E.I Nadia Edurne Villaseñor Arias** con número de cuenta **0624319**.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

**DR. en C.S. JAVIER JESÚS RAMÍREZ HERNÁNDEZ**  
**PTC del Centro Universitario UAEM Tenancingo y**  
**Director de Tesis**

**P. L. R. E. I. NADIA EDURNE VILLASEÑOR ARIAS**  
**Tesista**



Tenancingo México, a 31 de Mayo de 2012.

**NADIA EDURNE VILLASEÑOR ARIAS**  
**PASANTE DE LA LICENCIATURA EN RELACIONES ECONOMICAS**  
**INTERNACIONALES.**  
**PRESENTE**

Por este conducto comunico a Usted, que con base en el Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales de la UAEM que en su Capítulo VIII artículo 120, 121 y 122, así como el Reglamento de Opciones de Evaluación Profesional de la UAEM Capítulo I artículo 6º, puede proceder a realizar la impresión del trabajo de tesis profesional denominado **“Diagnostico socio-económico del municipio de Tenancingo Estado de México ¿Estancamiento o avance del desarrollo ¿”**, y continuar con los trámites y requisitos requeridos para efecto de poder sustentar su examen profesional y obtener el título de **LICENCIADA EN RELACIONES ECONOMICAS INTERNACIONALES.**

Sin otro particular, quedo a sus apreciables órdenes.

**Atentamente**  
**“Patria, Ciencia y Trabajo”**  
**“2012, Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos”**

**QUIM. VÍCTOR MANUEL DÍAZ VERTIZ**  
**SUBDIRECTOR ACADÉMICO DEL**  
**CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TENANCINGO**



C.c.p. L.G. Gabriela A. Ambrosio Arzate.- Encargada del Departamento de Evaluación Profesional.  
C.c.p. Archivo/ELRL



## **Dedicatoria**

A mi mamá por su apoyo y todos los sacrificios hechos para que terminara la licenciatura. Por estar conmigo en todo momento, en alegrías, tristezas, éxitos y fracasos.

A mi papá, pieza fundamental para llegar a este momento, por ser ejemplo de lucha y compromiso y por estar siempre al pie del cañón.

A mi hermana por su impulso, cariño y por su buen humor para hacer mas ligeros los problemas.

Sobre todo, gracias por su paciencia para que lo lográramos, sí, lo logramos juntos, fue un esfuerzo compartido.

A los que se nos adelantaron en el camino, saben que siempre van a estar en mi corazón.

Los quiero mucho!!!

## **Agradecimientos**

A mis tíos, tías, primos, primas y abuelos por estar siempre al pendiente durante y después de terminar la licenciatura. Ahora sí, aquí esta la tesis y en gran parte es gracias a ustedes. Podemos festejar!

Al Dr. en C.S Javier Jesús Ramírez Hernández por su ayuda, por compartir sus conocimientos pero sobre todo por su tiempo para la realización de esta investigación.

A Marilyn y a Alan por el apoyo, comprensión, por subirse a este barco conmigo, por ser parte importante en mi vida y por estar conmigo cuando los he necesitado siendo amigos y confidentes.

## **I. RESUMEN**

El desarrollo de un municipio ha dejado de ser sinónimo de crecimiento económico, actualmente, se trata de algo integral en el que además de existir mayor productividad se le da importancia al bienestar y calidad de vida de la población.

En esta investigación se muestra un diagnóstico del municipio de Tenancingo, en el que, con información de documentos oficiales y algunas bases de datos, se identifican los aspectos que favorecen su desarrollo sin dejar de lado los rasgos que son negativos y que frenan dicho desarrollo.

El nivel de desarrollo en el municipio es medio lo que indica que existen variables en las que se debe prestar atención y trabajar en ellas para que este llegue a ser de un nivel alto.

Una de las principales actividades del sector primario en el Estado de México es la floricultura; en el Estado de México se encuentra el 80% de la producción florícola nacional, siendo los principales municipios productores Tenancingo, Villa Guerrero y Coatepec Harinas.

En Tenancingo, tanto en aportación al PIB municipal como en población ocupada, predomina el sector terciario, seguido del sector primario. En este sector se encuentra la floricultura la cual es la actividad más importante dentro de este sector.

## ÍNDICE GENERAL

I. RESUMEN .....	5
II. INTRODUCCIÓN.....	12
III. JUSTIFICACIÓN .....	14
IV. HIPÓTESIS.....	16
V. OBJETIVOS.....	16
V.1 Objetivo general.....	16
V.2 Objetivos específicos.....	16
VI. ANTECEDENTES .....	17
VII. REVISIÓN TEÓRICA .....	20
VII.1 Desarrollo .....	20
VII.1.1 Desarrollo regional.....	21
VII.1.2 Desarrollo local .....	24
VII.1.3 Desarrollo endógeno .....	27
VII.1.4 Índice de Desarrollo Humano .....	31
VII.1.5 Índice de Desarrollo Municipal básico (IDMb).....	32
VIII. METODOLOGÍA.....	35
VIII.1 Indicadores demográficos .....	36
VIII.1.1 Población total .....	37
VIII.1.2 Tasa bruta de natalidad.....	37
VIII.1.3 Tasa bruta de mortalidad.....	37
VIII.1.4 Crecimiento total de la población o crecimiento demográfico.....	37
VIII.1.5 Las pirámides de población .....	37
VIII.2 Indicadores económicos y de empleo .....	38
VIII.2.1 Producto Interno Bruto (PIB) y actividad económica.....	38
VIII.2.1.1 Tasa de actividad o tasa bruta de participación.....	38
VIII.2.1.2 Tasa específica por sector económico.....	38

VIII.2.2 Población Económicamente Activa (PEA)-----	38
VIII.2.2.1 Población ocupada o empleada -----	40
VIII.2.3 Tasa de desempleo-----	41
IX. RESULTADOS Y DISCUSIÓN -----	42
IX.1 Información Sociodemográfica-----	42
IX.1.1 Población total-----	42
IX.1.2 Estimación de población en base a la tasa de crecimiento -----	43
IX.1.3 Tasa bruta de natalidad y tasa bruta de mortalidad-----	45
IX.1.4 Pirámides de población-----	45
IX.1.5 Escolaridad-----	46
IX.1.6 Derechohabiencia-----	47
IX.2 Actividad económica por sector a nivel estatal y municipal-----	49
IX.2.1 Tasa de crecimiento del PIB estatal y municipal por sector económico- 51	
IX.2.2 Participación porcentual por sector económico al PIB municipal y estatal. -----	61
IX.2.3 Actividad florícola en el municipio de Tenancingo-----	73
IX.3 Empleo-----	76
IX.3.1 Tasa de desempleo-----	76
IX.3.2 Población Económicamente Activa (PEA) -----	77
IX.3.2.1 Población ocupada -----	78
IX.3.3 Índice de Desarrollo Humano -----	84
IX.3.4 Índice de Desarrollo Municipal Básico -----	85
IX.4 Infraestructura Urbana y de Vivienda-----	87
IX.4.1 Infraestructura urbana -----	87
IX.4.1.1 Infraestructura en salud -----	87
IX.4.1.2 Infraestructura en educación-----	88
IX.4.2 Vivienda-----	88
IX.5 Características del municipio que favorecen en desarrollo-----	90

X. CONCLUSIONES	92
XI. BIBLIOGRAFÍA	96



## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Incidencia económico-territorial de los sistemas productivos locales</i> .....	20
<i>Figura 2. Conceptualización de los procesos de desarrollo local y regional</i> .....	23
<i>Figura 3. Clasificación laboral de la población</i> .....	39

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b> Dimensiones del desarrollo en el IDMb.....	33
<b>Cuadro 2.</b> Población del municipio de Tenancingo por sexo, 1990-2010 .....	42
<b>Cuadro 3.</b> Población estimada del municipio de Tenancingo por sexo, 1990-2010 .	44
<b>Cuadro 4.</b> Unidades económicas por actividad económica en el municipio de Tenancingo, 2011 .....	50
<b>Cuadro 5.</b> Tasa de crecimiento del PIB por sector económico en el municipio de Tenancingo, 2000-2001.....	53
<b>Cuadro 6.</b> Tasa de crecimiento del PIB por sector económico en el municipio de Tenancingo, 2002-2003.....	55
<b>Cuadro 7.</b> Tasa de crecimiento del PIB por sector económico en el municipio de Tenancingo, 2004-2005.....	57
<b>Cuadro 8.</b> Tasa de crecimiento del PIB por sector económico en el municipio de Tenancingo, 2006-2007.....	59
<b>Cuadro 9.</b> Tasa de crecimiento promedio del PIB por sector económico en el municipio de Tenancingo, 2000-2007 .....	60
<b>Cuadro 10.</b> Participación porcentual por sector económico al PIB del Estado de México y al del municipio de Tenancingo, 2000-2001.....	63
<b>Cuadro 11.</b> Participación porcentual por sector económico al PIB del Estado de México y al del municipio de Tenancingo, 2002-2003.....	65
<b>Cuadro 12.</b> Participación porcentual por sector económico al PIB del Estado de México y al del municipio de Tenancingo, 2004-2005.....	68
<b>Cuadro 13.</b> Participación porcentual por sector económico al PIB del Estado de México y al del municipio de Tenancingo, 2006-2007.....	71
<b>Cuadro 14.</b> Participación porcentual promedio por sector económico al PIB del Estado de México y al del municipio de Tenancingo, 2000-2007 .....	73
<b>Cuadro 15.</b> Situación de la actividad florícola en el municipio de Tenancingo, 2010 .....	75
<b>Cuadro 16.</b> Tasa de desempleo en Tenancingo, 1990-2010.....	76
<b>Cuadro 17.</b> Distribución de la población en Tenancingo por sexo, 1990 y 2000 .....	78
<b>Cuadro 18.</b> Distribución de la población ocupada por sector económico en Tenancingo, 1990 .....	79
<b>Cuadro 19.</b> Distribución de la población ocupada por sector económico en Tenancingo, 2000 .....	80

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica 1.</b> Población del municipio de Tenancingo por sexo, 1990-2010 .....	43
<b>Gráfica 2.</b> Población total del municipio de Tenancingo por grupos quinquenales, 2010 .....	45
<b>Gráfica 3.</b> Población total del municipio de Tenancingo por grupos quinquenales, 2010 Porcentaje.....	46
<b>Gráfica 4.</b> Grado de escolaridad en el municipio de Tenancingo, 2010 .....	47
<b>Gráfica 5.</b> Población derechohabiente en el municipio de Tenancingo, 2000 y 2005 .....	48
<b>Gráfica 6.</b> Población derechohabiente a sistemas de salud en el municipio de Tenancingo, 2010 .....	48
<b>Gráfica 7.</b> Derechohabientes por instituciones de salud en Tenancingo, 2010 .....	49
<b>Gráfica 8.</b> Tasa de desempleo de Tenancingo, 1990-2010.....	77
<b>Gráfica 9.</b> Población económicamente activa del municipio de Tenancingo, 2010 ..	82
<b>Gráfica 10.</b> Distribución de la población ocupada del municipio de Tenancingo por sectores económicos.....	83
<b>Gráfica 11.</b> Situación laboral de la población ocupada en el municipio de Tenancingo, 2000 .....	83
<b>Gráfica 12.</b> Indicadores de Desarrollo Humano en el municipio de Tenancingo, 2000 y 2005 .....	84
<b>Gráfica 13.</b> Índice de Desarrollo Humano en el municipio de Tenancingo, 2000 y 2005 .....	85
<b>Gráfica 14.</b> Índice de Desarrollo Municipal básico de Tenancingo, 2005.....	86
<b>Gráfica 15.</b> Infraestructura del sector salud en Tenancingo, 2009 .....	88
<b>Gráfica 16.</b> Número total de escuelas en el municipio de Tenancingo, 2009 .....	88
<b>Gráfica 17.</b> Servicios con los que contaban las viviendas de Tenancingo, 2000 y 2005 .....	89
<b>Gráfica 18.</b> Servicios con los que cuentan las viviendas de Tenancingo, 2010.....	90

## II. INTRODUCCIÓN

Es necesario conocer el nivel de desarrollo de los municipios y con ello saber la situación de su economía. Hablar de desarrollo en un municipio es importante ya que impacta directamente en la calidad de vida de la población. Existen diversos tipos de desarrollo, lo que se tratan en esta investigación son el local, el regional y el endógeno siendo este último el enfoque con el que se abordará este documento. El objetivo principal del desarrollo es el bienestar de la sociedad, al mejorar la productividad, infraestructura y la comercialización en el municipio los habitantes en él serán los primeros en aprovechar los beneficios que con esto se obtengan.

Entender qué determina el crecimiento económico es relevante para el establecimiento de políticas públicas que fomenten el desarrollo en el municipio de Tenancingo, es por esto que es importante realizar estudios sobre este tema y conocer más acerca de él.

El nivel de desarrollo existente en un municipio tendrá impacto positivo o negativo tanto para sus habitantes como para los que realizan alguna actividad económica dentro de él. Con la realización de un diagnóstico del municipio de Tenancingo se busca conocer el nivel de desarrollo existente en él de acuerdo con los indicadores del Índice de Desarrollo Humano (IDH) y del Índice de Desarrollo Municipal básico (IDMb).

Los indicadores del IDH abarcan los principales aspectos considerados para medir la calidad de vida de los habitantes de un municipio, ya que no solo es importante para establecer un nivel de desarrollo el hablar del crecimiento económico, también lo son las condiciones de vida que tienen los pobladores.

Las dimensiones que se consideran importantes en el IDMb engloban los conceptos más importantes para mantener un desarrollo integral, en el que se da el mismo peso a lo ambiental que a lo económico.

En este documento, se presenta en la sección de la revisión teórica opiniones, conceptos y enfoques para el estudio del desarrollo que incluye la tipología. Además, los conceptos de Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el

Índice de Desarrollo Municipal básico (IDMb) están incluidos, los cuales son relevantes para el estudio de este tema.

En la sección de metodología se presentan los indicadores tanto sociodemográficos como socioeconómicos que sustentan la realización de un diagnóstico municipal debido a que el método a utilizar será la estadística descriptiva.

En el apartado siguiente se trata del análisis de resultados, en el que se realiza la descripción de la información obtenida del cálculo de los indicadores descritos en la sección anterior, trata de las condiciones demográficas, sociales y económicas dentro del municipio para conocer el grado de desarrollo en él. Además se menciona la importancia de la actividad florícola para el municipio así como la participación de ésta en el total de la producción estatal.

Se concluye el trabajo señalando los aspectos más importantes y que impactan positivamente en el desarrollo municipal así como las deficiencias las cuales no permiten que en el municipio se presente alto desarrollo.

### III. JUSTIFICACIÓN

La floricultura se ha transformado en un sector con potencial y con un alto crecimiento, pero para ser un sector motor de la economía hace falta explorar las áreas de oportunidad que aún tiene en varios rubros, como sería la promoción de la producción, la difusión de una cultura de las flores, los apoyos económicos a la producción y la distribución, guiar y orientar a los exportadores y formalizar los grupos y asociaciones de productores y comercializadores regionales, para formar frentes comunes ante productores de otras entidades y ante la demanda nacional e internacional (SAGARPA y GCh, 2005).

El desarrollo regional se asocia en el plano económico a cuestiones tales como el incremento de la producción, la distribución del ingreso y el progreso tecnológico; mientras que en el ámbito social se enfoca en la disponibilidad de servicios comunales y la adecuación de los sistemas legales y administrativos, entre otros. Entendido así, el desarrollo regional forma parte del desarrollo general de la nación, por lo que su estudio tiene gran importancia, ya que puede contribuir de una manera eficaz a entender los diversos fenómenos socioeconómicos actuales y específicos de cada espacio geográfico (Rodríguez et al., s/a).

Se necesita del interés y del esfuerzo de todos los participantes de la economía de la región, por parte de los productores el interés por tener una buena producción, con calidad suficiente tanto para el mercado local, nacional y para el internacional y en cuanto al sector gubernamental se necesita el impulso del desarrollo de la actividad productiva, el apoyo a los pequeños productores, la inversión en cuanto a infraestructura y vías de comunicación y en cuanto a innovación tecnológica.

El uso de la tierra es más de uso intensivo que expansivo por lo que es necesario que tanto los productores como las autoridades locales establezcan límites y se produzca de manera sustentable.

El 67% de productores no han recibido hasta el momento apoyo alguno (principalmente de asistencia técnica) por parte de instituciones públicas y privadas; mientras que el 33% a logrado aprovechar estos beneficios, principalmente lo referente a asesorías técnica y algún otro programa de manejo de suelos, cultivos, plantas y plagas a cielo abierto. Estos datos muestran la necesidad de apoyos en cuanto a capacitación para los productores de la región por parte del sector público y/o privado (Ramírez, 2009).

De acuerdo con la encuesta realizada a los productores de Villa Guerrero y Tenancingo en 2008 (Ramírez, 2009) “La tradición familiar de producción de flores, marca su trascendencia, expansión y permanencia de dicha actividad, pues el proceso de enseñanza-aprendizaje pasa de generación en generación; a medida que los familiares se ven atraídos y muchos empujados a la incorporación de esta labor van aprendiendo y acumulando experiencia...” es por esto que se necesita la preparación de los productores para que adquieran un conocimiento especializado y ya no empírico.

El productor podría crear estrategias con las que pueda mejorar su capacidad productiva y con esto poder adquirir competitividad y manejar la calidad exigida en los mercados internacionales.

Gran parte de los productores prestan más atención al proceso de producción que a la comercialización ambas necesitan la misma atención además, para incrementar los resultados, se necesita contar con personas calificadas y especialistas en estos temas.

#### **IV. HIPÓTESIS**

El nivel de desarrollo existente en el municipio de Tenancingo, Estado de México genera condiciones favorables para la actividad económica y para sus habitantes.

#### **V. OBJETIVOS**

##### *V.1 Objetivo general*

Analizar las condiciones del desarrollo del municipio de Tenancingo por medio de un diagnóstico socio-económico.

##### *V.2 Objetivos específicos*

- Elaborar un marco teórico conceptual sobre teorías del desarrollo.
- Diseñar y aplicar una referente metodológico para el análisis de variables socio-económicas que permitan la elaboración de un diagnóstico.
- Analizar los resultados que permita determinar el nivel de desarrollo del municipio.



## **VI. ANTECEDENTES**

En el año 2010, el Estado de México registró 15.2 millones de habitantes, siendo la entidad más poblada del país. En el Estado viven más personas que en países como Grecia, Cuba y Bélgica; en él vive 13.5% de la población total del país y representa el 1.1% del territorio nacional.

La Población Económicamente Activa (PEA) a nivel estatal representa el 53.4% de la población total; la PEA ocupada constituye el 94.9% de la PEA total, el porcentaje de esta población dentro del sector agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza es el 5.1%.

En el Estado de México se encuentran 3.75 millones de viviendas particulares habitadas, de las cuales 3.8% tienen piso de tierra. De cada 100 viviendas de los productores agropecuarios mexiquenses, 83 disponen de agua entubada, 35 cuentan con drenaje conectado a la red pública y 96 tienen energía eléctrica (SAGARPA y GEM, 2011).

El sector primario es de gran importancia en México y en el sur del Estado de México una de las principales actividades económicas dentro de este sector es la floricultura.

La floricultura es una rama de la horticultura que tiene como finalidad la explotación comercial de la producción y cultivo de flores. Este sector representa una oportunidad para los productores agrícolas en México, pues la falta de promoción de la explotación florícola y el nivel de inversión inicial que representa su cultivo, hacen que éste se profile como una actividad con potencial (SAGARPA y GCh, 2005)

En México, alrededor del 90% de la producción florícola nacional se destina a los mercados nacionales y el resto es enviado a los mercados internacionales. Las características principales de la comercialización nacional son:

1. Inexistencia de índices de calidad

2. En el manejo post-cosecha las flores son atadas y depositadas en cajas y trasladadas en camiones descubiertos, junto con otros productos, repercutiendo en la vida de anaquel del producto (SAGARPA y GCh, 2005).

México cuenta actualmente con 200 empresas consolidadas en el sector florícola que suman 12.000 productores, y de ellas sólo 10 empresas exportan sus productos. Siendo un productor de flor cortada representativo a escala mundial, los especialistas mexicanos se plantean el reto de aumentar la producción y exportación para desbancar a sus competidores en el suministro de flor y planta a EUA, Colombia y Ecuador. El Consejo Mexicano de la Flor asegura que la clave es la organización de cadenas productivas en común (SAGARPA y GCh, 2005).

Una debilidad importante de México para exportar es la dependencia en cuanto a material genético. Las plántulas y semillas de flores son vendidas a todo el mundo por empresas holandesas, francesas, japonesas y estadounidenses, que patentan sus variedades y cobran regalías, aumentando los costos. Resulta paradójico que nuestro país, de los más ricos en biodiversidad y donde la floricultura es una tradición, no tenga una sola variedad de flor patentada en el mercado mundial. En general, 95% del material vegetativo es importado (SAGARPA y GCh, 2005).

En México, uno de los problemas existentes para comercializar las flores ornamentales es la calidad de la flor cortada la cual se determina por el tamaño del tallo; la forma, tamaño, color, número de hojas de la flor y los pétalos (forma), además claro de la duración de ésta.

En los alrededores del Distrito Federal debido a las adecuadas condiciones de clima, es en donde se ubican aproximadamente 6 mil 500 hectáreas destinadas a la floricultura, siendo el estado más sobresaliente el de México participando con un 35% del total de la superficie (SAGARPA y GCh, 2005).

En la región sur del Estado de México se produce más del 80% de todas las flores a nivel nacional además de constituirse como la principal zona exportadora del país. Sin embargo, las empresas exportadoras son casos aislados dentro del total de productores (Ramírez et al., 2010).

El municipio de Tenancingo cuenta con una superficie territorial de 16,020 hectáreas en las cuales el principal uso que se le da al suelo es el agrícola que ocupa una superficie de 8,662 hectáreas y representa el 54.06% del total del territorio municipal. Entre las principales actividades agrícolas en Tenancingo es la floricultura, siendo la principal localidad en la producción florícola Santa Ana Ixtlahuatzingo (Ayuntamiento de Tenancingo. 2009).

En la zona se ubican alrededor de 6 mil 500 hectáreas destinadas a la floricultura, siendo el estado más sobresaliente el de México participando con un 35% del total de la superficie. El 52% se ocupa de flor y follaje de corte y el resto en macetas; de esta superficie, entre un 9 y un 10% se produce bajo condiciones de invernadero, los que en su mayoría cuentan con escasa (Ramírez et al., 2010).

En la región se cuenta con poco conocimiento acerca de los requisitos y formas para poder exportar su producción, se carece de capacitación con respecto al tema. De la calidad de la producción florícola depende el destino en el que se comercialice, es por esto que México solo exporta el 10 al 15% de la producción de flor de corte y el resto lo destina al mercado interno, aunado a esto el 95% de los productores son pequeños y medianos a los que les hace falta profesionalizarse (SAGARPA y GCh, 2005).

Actualmente en la región se cuenta con muy poca capacidad productiva florícola para el mercado internacional tomando en cuenta la calidad que exige este mercado; se produce una superficie de 2000 m<sup>2</sup> por unidad de producción en comparación con Colombia que es de al menos 10 veces más (SAGARPA y GCh, 2005).

Las evidencias, según Ramírez et al. (2010), una encuesta realizada a productores de Villa Guerrero y de Tenancingo en 2008, indican que el 82% de la población encuestada juzgan innecesario los servicios especializados (como los de contabilidad) lo que trae consigo el descontrol en cuanto a costos y ganancias.

## VII. REVISIÓN TEÓRICA

En esta sección se tratarán algunos conceptos sobre desarrollo, los tipos de éste, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el Índice de Desarrollo Municipal básico (IDMb), con el aporte de varios autores. Se profundiza más en el tema de desarrollo endógeno pues es el tanto el IDH como el IDMb parten de este concepto.

### *VII.1 Desarrollo*

Según Rostow (1961), (citado en Rosales, 2007), durante los años cuarenta y cincuenta el concepto de desarrollo se consideró sinónimo de crecimiento económico que consistió en la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales. Las teorías del desarrollo llegaron a explicar la organización de las sociedades como un proceso de la evolución lineal en donde cada sociedad era susceptible de conformarse como sociedad de consumo de masas después de atravesar diversas etapas de formación.

Ante las dificultades que se experimentaban por alcanzar el desarrollo en todos los países surge también la dificultad de que el subdesarrollo comienza a exigir una explicación, clasificación y medición. En este sentido el concepto de desarrollo se convierte según Escobar 1999 (citado en Rosales 2007), en una visión de mundo (teorías, conceptos y técnicas) que define un discurso político-cultural así como sus formas de representación.

Según Myrdal (1957), (citado en Rosales 2007), explicó que los países subdesarrollados no solo le deben su condición a la pobreza, sino al intercambio económico con otros países subdesarrollados. A esta situación la llamo “causación acumulativa” o círculo vicioso.

Hacia finales de la década de los sesenta el economista Dudley Sear cuestionó el concepto de desarrollo al reconocer que el desarrollo es un concepto normativo, lleno de juicios de valor. Al mismo tiempo, otros investigadores realizaron un trabajo de deconstrucción de las palabras claves del concepto desarrollo, tales como mercado, planeación, población, medio

ambiente, producción, igualdad, participación, necesidad y pobreza (Rosales, 2007).

Las características esenciales del desarrollo económico son el aumento continuo del ingreso per cápita de la población y la diversificación de los bienes económicos que componen el ingreso. Su causa principal es el progreso tecnológico (Sforzi, 2007).

Malecki (1997), (citado en González y Mendieta 2009), las regiones y las ciudades, al igual que el país en su conjunto, enfrentan dos imperativos en el mundo capitalista: crear empleos y desarrollar su economía. Estos elementos establecen una diferencia conceptual entre crecimiento y desarrollo económico territorial: el crecimiento se mide con el aumento en alguna de las variables macroeconómicas, como empleo, producto e inversión, en tanto que el desarrollo incluye un cambio estructural, un aumento en la productividad y una mejoría en las condiciones de vida de la población. Por tanto, el concepto de desarrollo, a diferencia del de crecimiento, significa algo diferente y no simplemente algo más.

El cambio estructural incluye modificaciones en la participación de los distintos sectores económicos que se traduce en la creación de nuevos productos, nuevas técnicas de producción y la conquista de nuevos mercados; se relaciona con cambios en el qué produce la región. La productividad, por su parte, se relaciona con cambios en el cómo produce una región y es el indicador más estrecho de la competitividad territorial; se define como el grado de eficiencia alcanzado en el proceso productivo. Por último, el mejoramiento en las condiciones de vida de la población se evalúa en términos del ingreso por habitante, niveles de concentración del ingreso y acceso a satisfactores colectivos (Sobrino, 2005).

### *VII.1.1 Desarrollo regional*

Un factor fundamental del desarrollo regional es la competitividad de las empresas locales; en la región la gran mayoría de las empresas son micro o pequeñas empresas que carecen de competitividad cuando se encuentran en un entorno territorial que carece de características como infraestructura y

políticas regionales para el aumento de productividad (SAGARPA y GCh, 2005).

El desarrollo regional consiste en un proceso de cambio estructural localizado que se asocia a un permanente proceso de progreso de la propia región, de la comunidad o sociedad que habita en ella y de cada individuo miembro de tal comunidad y habitante de tal territorio (Boisier, 2001).

Para conocer la situación de la economía de alguna región, se necesita ahondar en temas como lo es el cambio tecnológico que actualmente ha adquirido una gran relevancia en el proceso productivo, ya que incorpora al conocimiento como un elemento más de este proceso. Así esta nueva etapa donde la economía está basada en el aprendizaje, el concepto del Sistema Regional de Innovación es una herramienta clave en el análisis del desarrollo económico (Borbón, et al., 2009).

Se puede definir el desarrollo económico local como un proceso de crecimiento y cambio estructural que se produce como consecuencia de la transferencia de recursos de las actividades tradicionales a las modernas, de la utilización de las economías externas y de la introducción de innovaciones y que genera el aumento del bienestar de la población de una región (Vázquez, 1999).

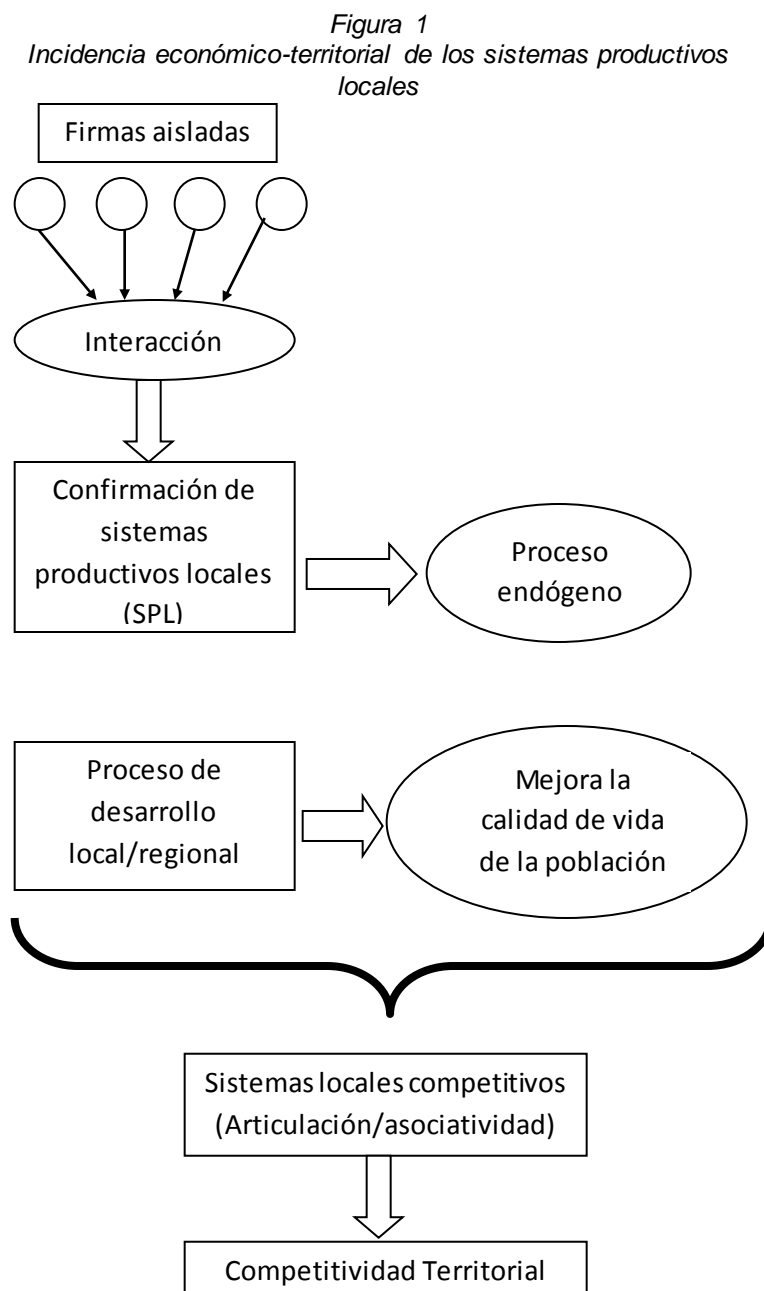
La promoción del desarrollo local y regional se vincula en la creación de ambientes que favorezcan la maduración competitiva de sus entornos, y uno de éstos son los sistemas productivos (Iglesias y Ramírez, 2008).

Según Paunero (2001), (en Iglesias y Ramírez, 2008), para que se generen los sistemas productivos es necesaria la presencia de ciertos factores que funjan como precondiciones que propicien la proliferación de estos ambientes productivos, entre los cuales deben resaltarse:

- La existencia de un sistema de valores compartidos por el entorno (amortiguador de conflictividad) con normas sociales específicas.
- Condiciones del entorno social y cultural para el fomento cultural.
- Densidad de relaciones familiares y comunitarias, arcaísmo con modernidad, y

- Seguridad en la familia (autoconsumo, pluriactividad, entre otros).

Iglesias y Ramírez (2008), afirman que en este proceso, se establecen los sistemas productivos (también denominados áreas de especialización flexible o territorios de industria endógena) como mecanismos que promueven actividades económico-sociales y los vinculan con la iniciativa privada, buscando potenciar una serie de recursos, fuerza y capacidades propias para crear nuevos empleos y regenerar la estructura socioeconómica de las localidades y las regiones, como muestra la figura 1:



FUENTE: Iglesias (2005) en Iglesias y Ramírez (2008)

### *VII.1.2 Desarrollo local*

El desarrollo local, según Vázquez (1999) tiene como propósito comprender la dinámica de las unidades territoriales en las que se realiza el desarrollo. Unidades que son el marco de la vida de los ciudadanos y del trabajo, y en las cuales se da la interacción entre el proceso productivo y el sistema económico en su conjunto y que no son otras que las unidades locales. Pretende orientar los cambios de un territorio en la dirección adecuada en los intereses generales del sistema local, garantizados a partir de la más eficaz participación posible y de la utilización de indicadores de calidad territorial. Definir políticas, estrategias, basados en nuevos instrumentos para la acción pública, que se concretan en la mejora y satisfacción sostenible de las demandas de los actores territoriales y sociales (Camargo, 2007).

Los objetivos del desarrollo local, van desde la satisfacción de las necesidades básicas hasta el mejoramiento del futuro económico y de la calidad de vida de la población local; las principales causas están identificadas con la valoración de los recursos locales o con la creación de un ambiente favorable para la actividad económica. De lo anterior se deduce que el desarrollo local es una vía intermedia entre una orientación de política territorial y un sistema de gestión del poder local orientando al desarrollo del territorio (Sforzi, 2007).

Los objetivos últimos del desarrollo económico local son el mejoramiento del empleo y la calidad de vida de la población de la comunidad territorial correspondiente y la elevación de la equidad social. Para lograr estos objetivos últimos se debe cumplir los siguientes objetivos específicos:

- Transformación del sistema productivo local, incrementando su eficiencia y competitividad.
- Fomento de la diversificación productiva local e incremento del valor agregado en las actividades económicas locales.
- Sostenibilidad ambiental de las actividades locales.

El desarrollo local es un enfoque territorial y de “abajo-arriba”, pero debe buscar también intervenciones de los restantes niveles decisionales del



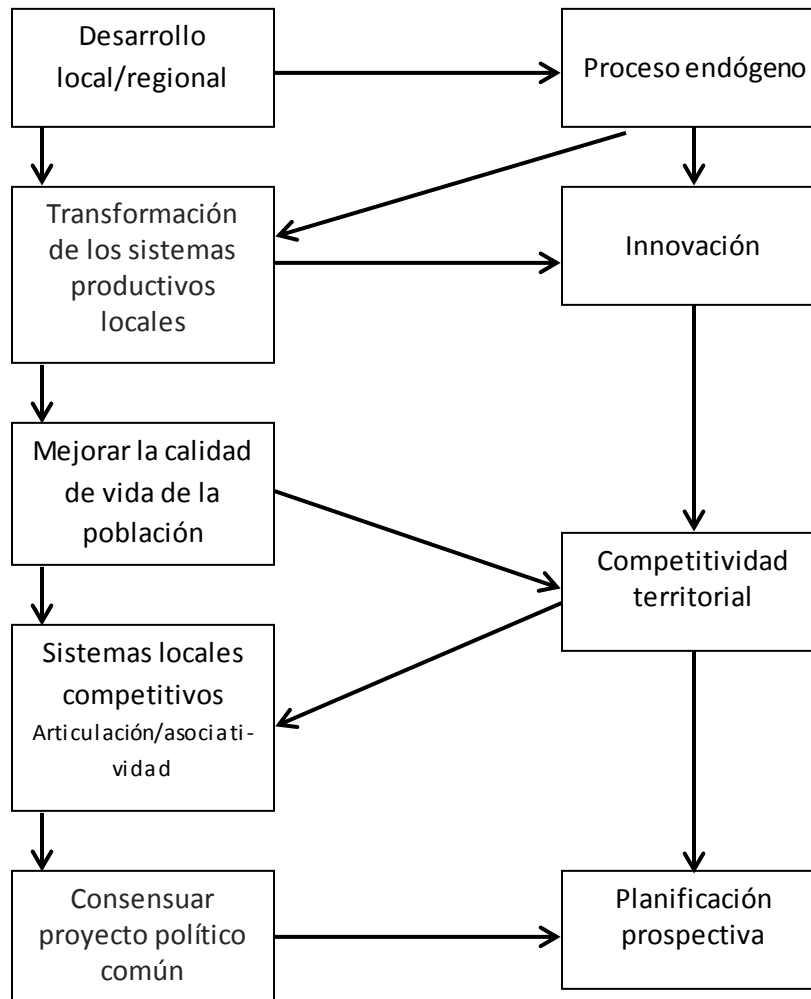
Estado (provincia, región y nivel central) que faciliten el logro de los objetivos de la estrategia de desarrollo local. Se precisa, pues, de una eficiente coordinación de los diferentes niveles territoriales de las administraciones públicas y de un contexto integrado coherente de las diferentes políticas de desarrollo entre esos niveles. Las decisiones de “arriba-abajo” son también importantes para el enfoque del desarrollo local (Alburquerque, 2003).

Asimismo, hay que añadir que el desarrollo local no se limita exclusivamente al desarrollo económico local. Se trata de un enfoque integrado en el cual deben considerarse igualmente los aspectos ambientales, culturales, sociales, institucionales y de desarrollo humano del ámbito territorial respectivo (Alburquerque, 2003).

El desarrollo local es un movimiento fundamentalmente endógeno, que surge de la iniciativa de la sociedad civil, vinculada a un territorio y a una historia concreta, fundamentada en la valorización y utilización de los recursos locales con lo que cuenta y que debe estar acompañado de iniciativas institucionales de acompañamiento (Rodríguez, 1998).

En la figura 2 se plantea que el desarrollo local y regional es un proceso eminentemente endógeno que procura aprovechar sus potencialidades propias (naturales, humanas, institucionales y organizacionales) para transformar los sistemas productivos locales con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población (Silva, 2005).

Figura 2  
 Conceptualización de los procesos de desarrollo  
 local y regional



Fuente: Silva, 2005

El desarrollo local debe adquirir una perspectiva integral de carácter territorial, donde todos los recursos organizativo de la colectividad deben estar orientados a maximizar los aspectos más competitivos de cada territorio. Se trata de armonizar el conjunto de actividades productivas y lógicas espaciales de los agentes económicos, sociales, políticos para evitar actuaciones contradictorias que perjudican los efectos positivos del desarrollo local (Rodríguez, 1998).

Es preciso innovar en los sistemas locales de empresas para hacerlos más competitivos, lo que demanda, desde el punto de vista de la organización social, proyectos de desarrollo basados en consensos que interpreten a todos los actores territoriales, para compartir una visión común sobre las áreas estratégicas que habría que impulsar (Silva, 2005).

### *VII.1.3 Desarrollo endógeno*

El objetivo principal del desarrollo endógeno en las nuevas condiciones capitalistas es el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. Si bien es cierto esto pasa por mejorar la situación de la planta productiva y la infraestructura para la producción y comercialización de los productos, los beneficios que de esto se obtengan serán rápidamente aprovechados por la población de la localidad o de la región, lo que se traducirá en un mayor bienestar social. En el marco del desarrollo endógeno por lo tanto el territorio es un agente transformador y no un simple soporte de recursos para la economía, debido a que las empresas y demás actores en el territorio interactúan con el fin de desarrollar la economía y la sociedad en su conjunto (Borbón, et al., 2009).

El concepto de desarrollo endógeno considera que el desarrollo económico se produce como consecuencia de la aplicación del conocimiento en los procesos productivos y la utilización de las economías externas que se generan en los sistemas productivos y en las ciudades, lo que permite que se produzcan rendimientos crecientes y, por tanto, crecimiento económico. Los procesos de desarrollo se producen mediante la utilización del potencial y del excedente generado localmente y la atracción, eventualmente, de recursos externos. La iniciativa y el control que los actores locales y la sociedad civil realizan a través de sus respuestas estratégicas favorecen los procesos de transformación de las ciudades y regiones (Vázquez, 1999).

La teoría del desarrollo endógeno considera que en los procesos de desarrollo intervienen los actores económicos, sociales e institucionales que forman el entorno en el que se desarrolla la actividad productiva y, entre ellos, se forma un sistema de relaciones productivas, comerciales, tecnológicas, culturales e institucionales son un instrumento adecuado para mejorar la productividad y competitividad de las empresas y territorios (Vázquez, 1999).

Este proceso de la actividad productiva, se da a través de la acumulación de capital que favorece la aparición de economías de externas y de escala que permanecen ocultas en las regiones, el espacio donde ocurre este fenómeno

son las ciudades con sus rasgos y características distintas (Borbón, et al., 2009).

La idea fuerza del desarrollo endógeno es que el sistema productivo de los países crece y se transforma utilizando el potencial de desarrollo existente en el territorio mediante las inversiones que realizan las empresas y los agentes públicos, bajo el control creciente de la comunidad local (Vázquez, 1999).

En el marco del desarrollo endógeno el territorio va a actuar, no solo como el soporte de los recursos para la economía, es un agente transformador, debido a que las empresas y demás actores en el territorio interactúan con el fin de desarrollar la economía y la sociedad en su conjunto (Borbón, et al., 2009).

El desarrollo endógeno se produce en una sociedad organizada cuyas formas de organización y cultura condicionan los procesos de cambio estructural que, a su vez, vienen determinados por las condiciones del proceso del desarrollo (Vázquez, 1999).

Boisier (2001), sostiene que la endogeneidad del desarrollo regional habría que entenderla como un fenómeno que se presenta en por lo menos cuatro planos que se cruzan entre sí. Estos planos son:

Lo endógeno se refiere o se manifiesta en el plano político, en el que se le identifica como una creciente capacidad regional para tomar decisiones relevantes en relación a diferentes opciones y estilos de desarrollo y en relación al uso de los instrumentos correspondientes, es decir, la capacidad de diseñar y ejecutar políticas de desarrollo y la capacidad de negociar.

Se manifiesta en el plano económico, y se refiere a la apropiación y reinversión regional de parte del excedente a fin de diversificar la economía regional, dándole al mismo tiempo una base permanente de sustentación en el largo plazo.

Es también interpretada en el plano científico y tecnológico, es decir, como la capacidad interna de un sistema (de un territorio organizado) para generar

sus propios impulsos tecnológicos de cambio, capaces de provocar modificaciones cualitativas en el sistema.

Se plantea en el plano de la cultura como una matriz generadora de la identidad socioterritorial (Boisier, 2001).

Todo proceso de desarrollo endógeno se vincula al desarrollo local de una manera asimétrica: el desarrollo local es siempre un desarrollo endógeno, pero éste puede encontrarse en escalas supra locales, como la escala regional por ejemplo (Boisier, 2001).

Cuando la comunidad local es capaz de utilizar el potencial de desarrollo y de liderar el proceso de cambio estructural, la forma de desarrollo se puede denominar desarrollo local endógeno o simplemente desarrollo endógeno (Vázquez, 1999).

Álvarez (2001), (en Camargo, 2007), define desarrollo endógeno local proceso de cambio en el cual se fortalecen las estructuras económicas, en un territorio homogéneo por sus características culturales, sociales y económicas, proceso que, desde un punto de vista social presenta la singularidad que la dirección corresponde a los agentes locales que lo controla y no, a una dirección exterior.

El desarrollo endógeno se refiere a procesos de transformación económica y social que se generan como consecuencia de la respuesta de las ciudades y regiones a los desafíos de la competitividad y en los que los actores locales adoptan estrategias e iniciativas encaminadas a mejorar el bienestar de la sociedad local (Vázquez, 1999).

La teoría territorial de desarrollo, según Gore (1984) (citado en Vázquez, 1999), considera que el desarrollo desde fuera en una estrategia que ha demostrado su fracaso en todo tipo de economías, por lo que la única salida viable es la respuesta local a los desafíos concretos y específicos que presenta el aumento de la competencia en cada localidad o territorio.

Friedmann y Weaver et al., (1979), (citado en Vázquez, 1999), afirman que esta teoría se apoya en que cada territorio ha ido modificando su entorno

institucional, económico y organizativo como resultado de su historia, lo que le da una identidad propia y le permite dar respuestas estratégicas a los desafíos de la globalización.

La mayor parte de las propuestas de la teoría territorial de desarrollo propugnan políticas de desarrollo local que sean capaces de superar los efectos negativos de la industrialización y fomentar aquellas actividades que permitan satisfacer las necesidades básicas de la población y para esto Stöhr y Taylor (1981) proponen, (en Vázquez, 1999), iniciativas dirigidas a fijar la población en el territorio y mantener los vínculos de la comunidad local, que impulsen el surgimiento y desarrollo de las pequeñas y medianas empresas, promocionar la agricultura campesina y generar una alternativa al modelo tradicional de desarrollo industrial, articulado a través de grandes empresas localizadas en los grandes centros metropolitanos.

A través de los acuerdos de planificación entre las grandes empresas, los consorcios de pequeñas empresas, las administraciones centrales y regionales y la alta dirección de la región, es posible regular las relaciones entre las empresas externas y el territorio y estimular el desarrollo económico local (Vázquez, 1999).

La teoría de desarrollo endógeno concibe el desarrollo dentro de un escenario estratégico en el que la capacidad de autoorganización permite al territorio responder, de forma diferenciada, a las necesidades que se le presentan en el entorno económico y social, mediante las estrategias de los agentes económicos, sociales e institucionales de la comunidad local; además mantiene que las regiones se mueven en un escenario global de carácter estratégico, en el que compiten dentro del sistema económico internacional. Son organizaciones, que tienen fortalezas y debilidades, y realizan su actividad en un entorno externo que cambia y que presenta nuevos retos (Vázquez, 1999).

La mejora de los entornos locales como potencialidad y estrategia de desarrollo endógeno parte de la existencia de recursos, factores, condiciones y capacidades locales aprovechados parcialmente y cuya utilización óptima podría facilitar la reestructuración de ambientes productivos más eficientes y

competitivos, tales como los sistemas productivos e impulsar el ajuste de la economía local a los cambios económicos e institucionales suscitados en la escala global. Por lo tanto, la estrategia y alternativa de desarrollo de un territorio depende de su capacidad para mejorar y potenciar los resultados de que dispone (Iglesias y Ramírez, 2008).

Según Vázquez Barquero (1999), (citado en Borbón, et al., 2009), el desarrollo endógeno considera que el principal factor de competitividad es la propia organización de la producción. Las empresas al organizarse en redes empresariales especializadas crean economías externas y de escala fuera de las empresas pero que se encuentran dentro del sistema productivo local, aprovechando la trayectoria tecnológica de la región que les otorgan ventajas competitivas en los mercados internacionales.

#### *VII.1.4 Índice de Desarrollo Humano<sup>1</sup>*

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) el desarrollo de un país no puede ser entendido desde la perspectiva única del crecimiento económico. El propósito final del desarrollo se encuentra en cada uno de sus habitantes y en las posibilidades que ellos tienen para elegir una vida en la que puedan realizar a plenitud su potencial como seres humanos.

El desarrollo humano consiste en la libertad que gozan los individuos para elegir entre distintas opciones y formas de vida. Los factores fundamentales que permiten a las personas ser libres en ese sentido, son la posibilidad de alcanzar una vida larga y saludable, poder adquirir conocimientos individual y socialmente valiosos, y tener la oportunidad de obtener los recursos necesarios para disfrutar un nivel de vida decoroso.

En el núcleo del concepto de desarrollo humano se encuentran las personas y sus oportunidades, no la riqueza que poseen, el ingreso que devengan, o las mercancías y servicios que consumen.

---

<sup>1</sup> Toda la información sobre este índice fue consultada de Flamand et al. (2007).

### *VII.1.5 Índice de Desarrollo Municipal básico (IDMb)*

El Índice de Desarrollo Municipal básico es un instrumento sencillo y transparente que permite ordenar a los municipios de México según sus respectivos niveles de desarrollo. Es importante resaltar que el IDMb no es una calificación del desempeño municipal, sino un indicador relativo de la posición de cada municipio respecto al resto de las entidades locales.

El índice es un instrumento sencillo que resume información sobre cuatro dimensiones a las que se da el mismo peso. Las dimensiones ambiental, económica, institucional y social se consideran fundamentales para lograr un desarrollo municipal integral y sostenido, por lo que fueron las consideradas para calcular el valor total del IDMb (véase cuadro 1).

En la dimensión ambiental/servicios se incluyeron dos indicadores que reflejan la relación entre ambiente y salud pública, vinculadas con el uso del agua (las proporciones de viviendas con agua entubada y con drenaje del total de viviendas habitadas). Los problemas relacionados con el acceso al agua y la disposición de aguas residuales son centrales en las diferentes regiones del país, pues es un recurso básico y un potencial contaminante.

En la dimensión económica se describe la dinámica productiva municipal en forma muy sintética utilizando el valor agregado censal bruto per cápita, también se incluye el nivel de empleo como una aproximación a la inclusión de la población en el mundo laboral y como indicador del dinamismo económico del sistema productivo.

La dimensión institucional incluye el esfuerzo tributario como un indicador de desempeño financiero gubernamental y la participación en elecciones municipales como reflejo de la intervención de la sociedad municipal en los asuntos públicos.

En la dimensión social se incluyen indicadores que representan las oportunidades de adquirir conocimientos mínimos y de llevar una vida saludable, respectivamente: la proporción de habitantes de 15 años y más que completó la primaria o tiene educación postprimaria, y la mortalidad infantil.<sup>b</sup>



*Cuadro 1*  
*Dimensiones del desarrollo en el IDMb*

IDM SOCIAL	IDM ECONÓMICO	IDM AMBIENTAL/SERVICIOS	IDM INSTITUCIONAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortalidad infantil</li> <li>• % Población con primaria terminada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor agregado censal bruto per cápita</li> <li>• Nivel de empleo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % Viviendas con drenaje</li> <li>• % Viviendas con agua entubada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esfuerzo tributario</li> <li>• Participación electoral</li> </ul>

FUENTE: Flamand et. al., 2007

El diseño del IDMb parte de los conceptos de desarrollo endógeno y desarrollo humano, es decir, surge de la idea de que el desarrollo significa mejorar la calidad de vida y aumentar las oportunidades de los habitantes de un territorio o región, en este caso un municipio. Por esta razón, una de las aportaciones fundamentales del IDMb es que incorpora las dimensiones ambiental-servicios e institucional. Estas dos dimensiones, que no recuperan otras propuestas de medición del desarrollo, permiten abordar los retos de desarrollo de manera integral; además, abren el abanico de opciones de acción para lograr los objetivos de desarrollo local.

Agrupar a los municipios de acuerdo a su densidad de población permite observar la heterogeneidad del desarrollo local desde una perspectiva diferente, pues cada municipio se compara con un grupo de municipios semejantes, tanto en su grado de urbanización/ruralidad, como, muy probablemente, en sus posibilidades para proveer bienes y servicios públicos. Esta agrupación supone homogeneizar las condiciones de los municipios considerados y, en principio, garantiza mayor comparabilidad entre ellos.

El IDM básico toma valores entre 0 y 1, cuanto mayor sea el valor del índice, mayor el nivel de desarrollo del municipio. El municipio de Tenancingo se encuentra clasificado en la categoría alta con una densidad de población de menor o igual a 100 y menor a 1000 habitantes por kilómetro cuadrado.

Conociendo todas estos conceptos se puede concluir que para que en el municipio exista desarrollo no es suficiente la producción de bienes a bajos precios por ejemplo, va más allá de solo el contexto económico, es necesaria

también que las condiciones de vida de la población no sean deplorables y que además exista el cuidado al medio ambiente.

El municipio debe contar con las condiciones necesarias para que desde él exista la generación de desarrollo, es decir, desarrollo endógeno, estas condiciones se refieren a la dinámica económica al mismo tiempo que se eleva la calidad de vida de la población y su medio ambiente.

El diagnóstico realizado en esta investigación, con datos obtenidos de bases de datos y de documentos oficiales, muestra la dotación de recursos con las que se cuentan en el municipio y que impactan directamente en el aumento o disminución de su nivel de desarrollo.

## VIII. METODOLOGÍA<sup>2</sup>

El método a utilizar para realizar el estudio del municipio es la estadística descriptiva, en la que se toman en cuenta los aspectos tanto sociodeográficos como socioeconómicos que sirvan para el diagnóstico en él.

Las cuatro fuentes de información básica para realizar un diagnóstico municipal son:

- Estudios y monografías locales: Naturalmente, el conocimiento de los estudios y análisis disponibles de la realidad concreta donde se va a trabajar constituyen el primer paso obligado para aproximarse a la misma. La consulta de estudios que inserten la realidad bajo revista en el contexto regional, así como aquellos que ofrezcan una perspectiva comparada con otros municipios de problemáticas tanto similares como distintas resultará de gran importancia.
- Información estadística: Este tipo de información resulta de gran importancia para realizar un diagnóstico preciso de la problemática municipal y para poder realizar un adecuado seguimiento de su evolución en el tiempo. Ello vale tanto para el municipio en sí mismo, como para analizar la inserción de éste en una realidad más amplia: región. Ahora bien, con ser muy importante esta fuente de información resulta insuficiente.

Elaborar un diagnóstico debe permitir construir una interpretación (cualitativa) de la problemática de la realidad en cuestión, lo que exige complementar la “fría” información estadística con dos fuentes cualitativas adicionales. Aquí entran en fase de reconocimiento del terreno y otra penetración y de inmersión en el mismo a través de la apelación a sus protagonistas directos.

- Reconocimiento del terreno: Se trata de observar directamente la realidad como un espectador que se aproxima a la misma, tras la

---

<sup>2</sup> El contenido de esta sección está basada en Lora (2008), Gallego (2009) y de los glosarios de INEGI (2010).

recopilación y estudio de la documentación existente y de la información estadística disponible. Ello permite comenzar a elaborar un conjunto de hipótesis.

- Recurso a la información directa de los actores: Las tres fuentes de información señaladas resultan fundamentales para realizar el diagnóstico. Ahora bien, dado el carácter cualitativo de la información que se requiere para elaborar muchos puntos se impone la necesidad de apelar a los propios protagonistas del territorio.

Para la realización del diagnóstico del municipio es necesario conocer, no solo sus condiciones económicas, también se debe hacer un estudio acerca de la población en él, como el número de habitantes y la evolución de este número a través de los años, es decir la tasa de crecimiento de la población. De acuerdo a esto, se le da importancia a las personas como parte del municipio y que influyen en su nivel de desarrollo.

#### *VIII.1 Indicadores demográficos*

Los hombres intervienen en los fenómenos económicos desempeñando un doble papel: como factores de producción a través de la aportación de trabajo a los procesos productivos y como destinatarios finales de los procesos económicos al ser los hogares o familias las unidades de consumo.

Las personas son la base de cualquier economía. La demografía influye en la economía y es influida por ésta a través de numerosos canales. El tamaño de la población en relación con otros recursos incide en cuánto y qué produce una economía. La composición por edades de la población influye en cómo se distribuyen los recursos entre diferentes usos, qué tanto se ahorra y qué tanto pueden aprovecharse las nuevas oportunidades de inversión.

En contra de lo que suele creerse, no es el ritmo al que crece la población lo que más importa para el crecimiento económico, sino la composición por edades. En cambio, el crecimiento económico si es un determinante central del proceso demográfico.

### *VIII.1.1 Población total*

Comprende el conjunto de personas, nacionales o extranjeras, establecidas en el territorio económico de manera permanente, aunque dichas personas se encuentren temporalmente ausentes.

Conjunto de personas que residen en el país en el momento de la entrevista, ya sean nacionales o extranjeros. Se incluye a los mexicanos que cumplen funciones diplomáticas fuera del país y a los familiares que vivan con ellos; así como a los que cruzan diariamente la frontera para trabajar en otro país, y también a la población sin vivienda. No se incluye a los extranjeros que cumplen con un cargo o misión diplomática en el país ni a sus familiares.

### *VIII.1.2 Tasa bruta de natalidad*

La tasa bruta de natalidad es el cociente entre el número de nacimientos en un año y el total de la población estimada el 1 de julio de cada año. El cociente se multiplica por 1,000 (aunque frecuentemente se expresa en porcentaje).

### *VIII.1.3 Tasa bruta de mortalidad*

La tasa bruta de mortalidad es el cociente entre el número de fallecidos en un año y el total de la población estimada el 1 de julio de cada año. El cociente se multiplica por 1,000 (aunque frecuentemente se expresa en porcentaje).

### *VIII.1.4 Crecimiento total de la población o crecimiento demográfico*

El incremento demográfico anual se determina sumando algebraicamente el crecimiento vegetativo (la diferencia entre las tasas brutas de natalidad y mortalidad) y el saldo migratorio (diferencia entre salidas o emigración y entradas o inmigración).

### *VIII.1.5 Las pirámides de población*

La composición de la población por edades y sexo puede describirse mediante una serie de porcentajes correspondientes a los diferentes grupos, o como es más usual, mediante pirámides de población, en las cuales se representa gráficamente el tamaño de cada grupo por edad y sexo.

## *VIII.2 Indicadores económicos y de empleo*

### *VIII.2.1 Producto Interno Bruto (PIB) y actividad económica*

El PIB es una medida de la producción importante porque determina el nivel de consumo (también el del empleo) que es primordial para el bienestar de una comunidad, pero no el único, ya que otros, como los desastres naturales, las guerras, la libertad, la justicia, la seguridad, etc., también influyen, pero ellos no intervienen en la medición del PIB. El PIB no es una medida de bienestar, sino de una actividad productiva local.

Por otro lado, la actividad económica es la acción realizada por una persona, negocio, empresa o establecimiento con la finalidad de producir bienes y servicios para el mercado. Incluye la producción agropecuaria para el autoconsumo y autoconstrucción.

#### *VIII.2.1.1 Tasa de actividad o tasa bruta de participación*

La tasa de actividad es la relación entre la población activa y la población total expresada en porcentaje.

$$TBP = \frac{PEA}{PT} \times 100$$

En donde TBP es la Tasa Bruta de Participación; PEA es la Población Económicamente Activa y PT es la Población Total.

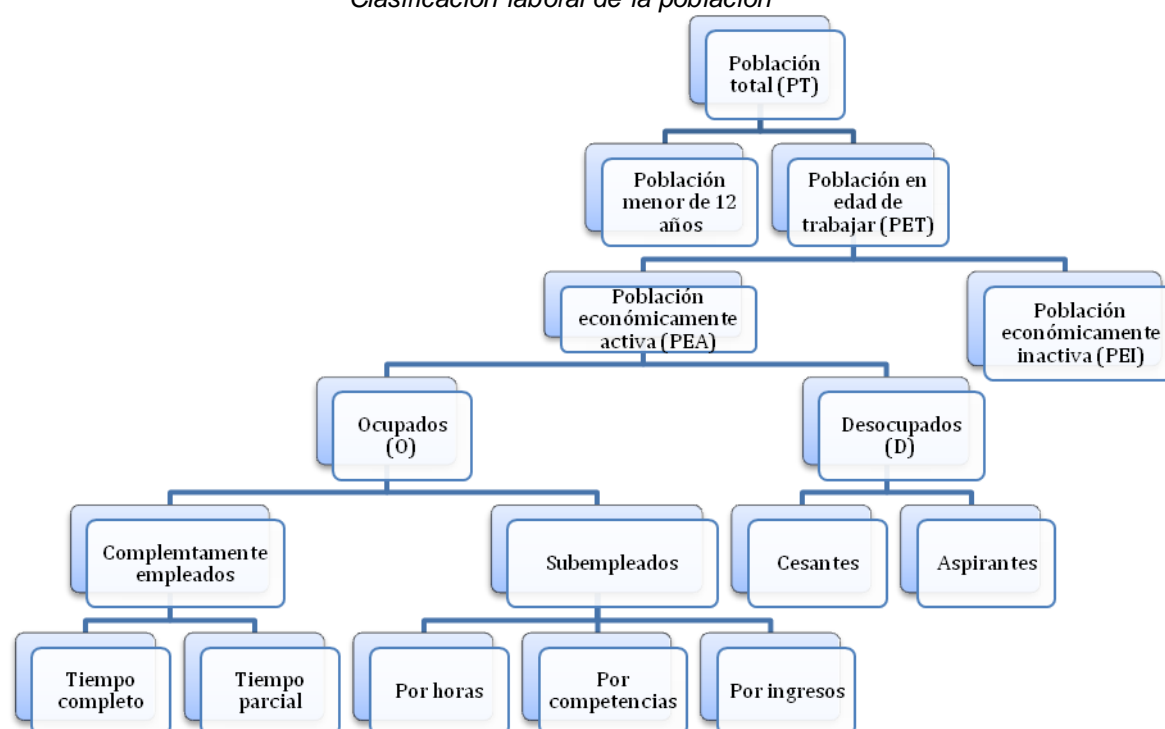
#### *VIII.2.1.2 Tasa específica por sector económico*

La tasa específica por sector económico es el cociente entre la población económicamente activa y la población empleada en un sector ya sea primario, secundario o terciario.

### *VIII.2.2 Población Económicamente Activa (PEA)*

Existen 5 niveles básicos de la clasificación de la población desde un punto de vista laboral (véase figura 3).

Figura 3  
Clasificación laboral de la población



FUENTE: Lora, E. (2008).

En el primer nivel, se utiliza únicamente la edad como criterio para distinguir entre quienes pueden tener o no capacidad para trabajar. En el segundo nivel de desagregación se descompone la población en edad de trabajar entre quienes ejercen o buscan ejercer alguna actividad económica y quienes no desean o pueden hacerlo.

El primer grupo constituye la población económicamente activa (PEA) o fuerza de trabajo, en él se incluye a quienes tienen alguna ocupación remunerada, a los ayudantes familiares sin remuneración que trabajan 1 o más horas semanales y a quienes buscan empleo.

La población económicamente activa se considera, usualmente, como un indicador de la oferta de trabajo o de la disponibilidad del factor de trabajo en la economía.

La PEA comprende el conjunto de personas de ambos sexos en edad laboral (que han finalizado el período de escolarización obligatoria) que cuentan con un empleo como asalariados o trabajadores autónomos o lo buscan, es decir, que estando desempleados buscan empleo.

Quienes tienen edad de trabajar pero no necesitan hacerlo, no pueden o no están interesados en tener una ocupación remunerada, forman la población económicamente inactiva (PEI). Según la causa de la inactividad laboral, en ese grupo se encuentran estudiantes, amas de casa, pensionados, jubilados, rentistas, inválidos y a quienes no les llama la atención o creen que no vale la pena trabajar.

Para INEGI (2010), las personas de 12 y más años de edad que en la semana de referencia únicamente realizaron actividades no económicas y no buscaron trabajo se consideran población económicamente no activa o población económicamente inactiva.

El tercer nivel de clasificación descompone a la PEA, en ocupados y desocupados.

#### *VIII.2.2.1 Población ocupada o empleada*

La población ocupada o empleada comprende el conjunto de personas en edad laboral que tienen un empleo como asalariados o ejercen un trabajo por cuenta propia, es decir, trabajadores autónomos.

Según INEGI (2010), se consideran población ocupada las personas de 12 y más años de edad que en la semana de referencia realizaron alguna actividad económica durante al menos una hora. Incluye a los ocupados que tenían trabajo, pero no lo desempeñaron temporalmente por alguna razón, sin que por ello perdieran el vínculo con este; así como a quienes ayudaron en alguna actividad económica sin recibir un sueldo o salario.

La población ocupada se puede descomponer en un cuarto nivel de desagregación, entre plenamente ocupados y subempleados. El quinto nivel de desagregación lo conforma la descomposición de estas dos últimas categorías. Los plenamente ocupados son quienes, teniendo algún tipo de trabajo, declaran no estar en capacidad o no tener el deseo de trabajar más. Por consiguiente, los plenamente ocupados, pueden dividirse en trabajadores de tiempo completo y trabajadores de tiempo parcial.



### *VIII.2.3 Tasa de desempleo*

La tasa de paro o desempleo es la relación por cociente entre la población desocupada o parada y la población activa expresada en porcentaje.

Existen diversas formas de hacer un diagnóstico municipal, en esta investigación se consideró más apropiada la estadística descriptiva; conociendo las condiciones tanto sociodemográficas como socioeconómicas en el municipio se podrá establecer el nivel de desarrollo en él.

## IX. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con la metodología planteada se realizó la investigación de los datos económicos y sociales de Tenancingo, debido a la falta de información de algunos datos importantes para el análisis del municipio se hicieron algunas inferencias y equivalencias en algunos conceptos mencionados en la sección anterior.

### *IX.1 Información Sociodemográfica*

#### *IX.1.1 Población total*

La evolución de la población en el municipio de Tenancingo ha presentado una tendencia creciente, en el año 1990 la población total del municipio representaba el 0.61% de la población total del Estado de México, observándose una disminución de este porcentaje hasta el año 2005 con 0.57%, en el último censo de población de INEGI en 2010 representa el 0.60% del total de habitantes a nivel estatal como se muestra en el cuadro 2.

*Cuadro 2  
Población del municipio de Tenancingo por sexo  
1990-2010*

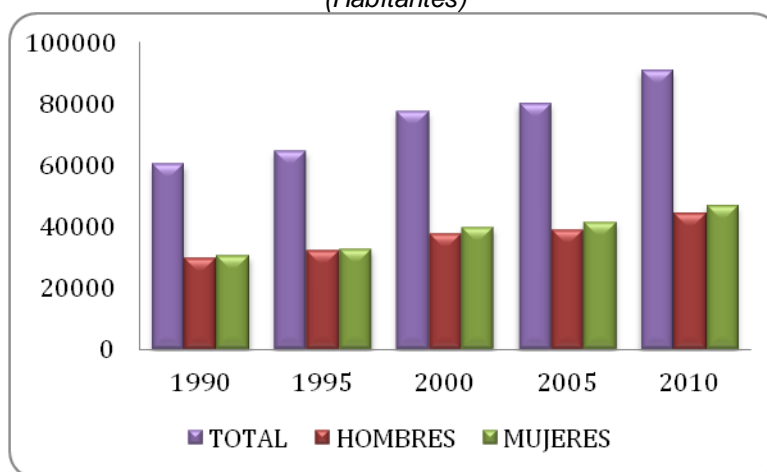
AÑO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE HOMBRES	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE MUJERES	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN MUNICIPAL EN EL ESTADO
1990	60,300	29,834	30,466	49.58	50.52	0.61
1995	64,753	32,081	32,672	49.54	50.46	0.55
2000	77,531	37,761	39,770	48.70	51.30	0.59
2005	80,183	38,698	41,485	48.26	51.74	0.57
2010	90,946	44,239	46,707	48.64	51.36	0.60

FUENTE: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Sistema Nacional de Información Municipal. INAFED-SNIM 1990-2010

El municipio en el año 1990 tuvo un total de 60,300 habitantes de los cuales 29,834 eran hombres que representan el 49.58% de la población total y 30,466 mujeres que constituyen el 50.52%; en el año 1995 la población tuvo

un aumento de 4,453 siendo un total de 64,753 habitantes, constituidos por 32,081 hombres y 32,672 mujeres representando el 49.54% y el 50.46% respectivamente; en el 2000 el número total de habitantes fue de 77,531 que son 37,761 hombres que representa el 48.70% del total y 39,770 mujeres siendo el 51.30%; en el año 2005 la población total fue 80,183 de los cuales 38,698 eran hombres y 41,485 mujeres que constituyen el 48.26% y el 51.36% respectivamente; en el último censo de INEGI se registraron 90,946 habitantes con 44,239 hombres tratándose de 48.64% mientras que 46,707 son mujeres siendo el 51.36% (véase gráfica 1).

Gráfica 1  
Población del municipio de Tenancingo por sexo 1990-2010  
(Habitantes)



FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 1990-2010

### IX.1.2 Estimación de población en base a la tasa de crecimiento

Con datos de la tasa de crecimiento del Plan de Desarrollo Municipal de Tenancingo 2009-2012, se realizó una estimación de la población que existiría, en el municipio del año 1990 al 2010, según estas tasas se obtuvo una diferencia de población, entre el registro del Censo de Población y Vivienda 2010 y la estimación realizada, de 17,218.73 habitantes; es decir, la tendencia de crecimiento que llevaba la población se vio afectada por algún factor que quizá sea al fenómeno de migración en este periodo de tiempo ya que la mayor diferencia entre estos datos es en el caso de los hombres (véase cuadro 3).

*Cuadro 3*  
*Población estimada del municipio de Tenancingo por sexo*  
*1990-2010*

AÑO	POBLACIÓN ESTIMADA	HOMBRES	MUJERES	TASA DE CRECIMIENTO
1990	62,872.15	29,834.00	30,466.00	2.6
1991	64,506.83	30,609.68	31,258.12	
1992	66,184.01	31,405.54	32,070.83	
1993	67,904.79	32,222.08	32,904.67	
1994	69,670.31	33,059.85	33,760.19	
1995	71,481.74	33,919.41	34,637.95	
1996	73,340.27	34,801.31	35,538.54	
1997	75,247.11	35,706.15	36,462.54	
1998	77,203.54	36,634.51	37,410.57	
1999	79,210.83	37,587.01	38,383.24	
2000	81,270.31	38,564.27	39,381.21	
2001	83,627.15	38,676.10	39,495.41	2.9
2002	86,052.34	39,797.71	40,640.78	
2003	88,547.86	40,951.85	41,819.36	
2004	91,115.75	42,139.45	43,032.13	
2005	93,758.10	43,361.49	44,280.06	
2006	96,477.09	44,618.98	45,564.18	
2007	99,274.92	45,912.93	46,885.54	
2008	102,153.90	47,244.40	48,245.22	
2009	105,116.36	48,614.49	49,644.33	
2010	108,164.73	50,024.31	51,084.02	

FUENTE: Estimación propia con datos de Ayuntamiento de Tenancingo 2009-2010<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Estimación basada en la fórmula de interés simple:  $P_0 \cdot (1 + TC \cdot nA)$ .

Donde:

$P_0$  = Población inicial

TC = Tasa de crecimiento

nA = Número de años a los que se les aplica la fórmula

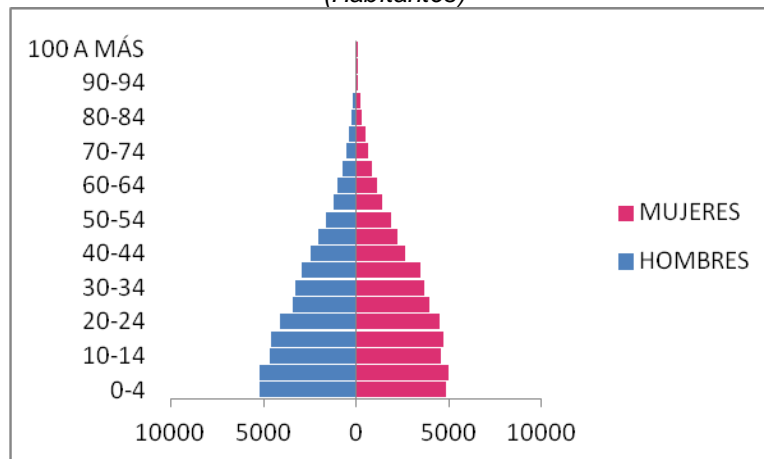
### IX.1.3 Tasa bruta de natalidad y tasa bruta de mortalidad

Con el método propuesto por Lora (2008), se calculó la tasa bruta de natalidad (TBN) para el año 2008 y la tasa bruta de mortalidad (TBM) correspondiente al año 2009, ambos con la estimación de población mostrada en el cuadro 2; en el caso de la TBN para el municipio de Tenancingo fue de 24.84 por cada 1000 habitantes. La TBM fue de 4.14 por cada 1000 habitantes, es decir, por cada 1000 habitantes en el municipio hubo 24.28 nacimientos y en el año siguiente 4.14 defunciones.

### IX.1.4 Pirámides de población

En el municipio de Tenancingo la población que se encuentra en edad escolar, es decir, de 5 a 24 años, representa el 41% de la población total que son 37,319 habitantes, mientras que el 59.5%, un total de 54,136 se encuentra en edad laboral entre 15-59 años; hay 6,949 personas de la tercera edad, mayores de 60 años, que constituyen el 7.6% del total de la población (véase gráfica 2 y 3).

Gráfica 2  
Población total del municipio de Tenancingo por grupos quinquenales, 2010  
(Habitantes)

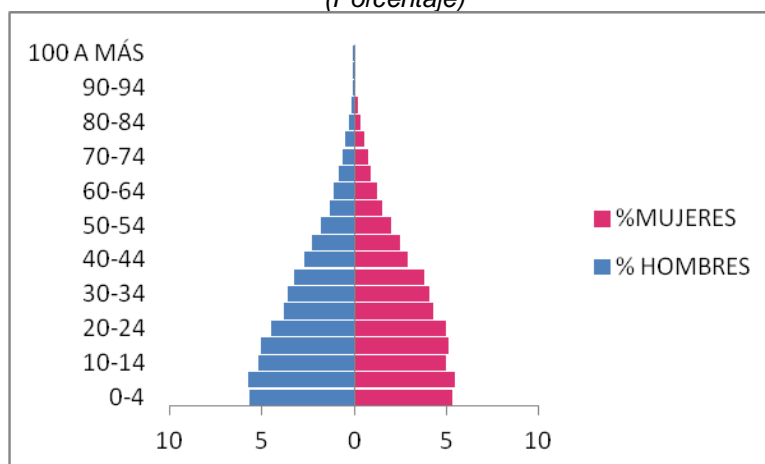


FUENTE: Elaboración propia con datos de INEGI 2010.

En el rango de edad de 5 a 9 años se encuentra la mayor cantidad de población en el municipio con un total de 10,178, que en términos relativos representa el 11.1% del total de la población, de los cuales 5,219 son hombres y 4,959 mujeres (véase gráfica 2 y 3).

La densidad de población para el año de 1995 era de 396.97, en el 2000 de 454.67 y para el 2005 de 491.56 habitantes por Km<sup>2</sup>. Por último, en el año 2010, la densidad del municipio es de 557.13 habitantes por km<sup>2</sup>.

Gráfica 3  
Población total del municipio de Tenancingo por grupos quinquenales, 2010  
(Porcentaje)



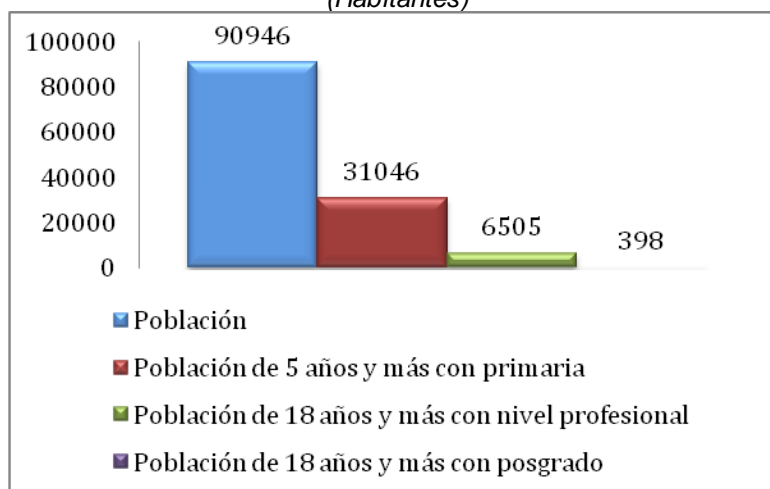
FUENTE: Elaboración propia con datos de INEGI 2010.

### IX.1.5 Escolaridad

En el municipio el 67.17% de la población total se encuentra en el rango de edad de 15 años y más, es decir 61,085 habitantes, de los cuales 56,193 se encuentran en condición de alfabetismo que representa el 91.99% mientras que 4,490 de esta población son analfabetas constituyendo el 7.35%; el porcentaje restante se trata de las personas que no especificaron su grado de alfabetismo (INEGI,2010).

La población de 5 años y más que cuentan con primaria como nivel de estudios son 31,046 que representa el 34.14% del total de la población mientras que la población de más de 18 años con nivel profesional son 6,505 y 398 habitantes con nivel de posgrado que representan el 7.15% y el 0.44% respectivamente (véase gráfica 4). Los habitantes de 15 años y más sin escolaridad son un total de 4,306 de los cuales 40.17% son hombres y 59.82% son mujeres.

Gráfica 4  
Grado de escolaridad en el municipio de Tenancingo, 2010  
(Habitantes)



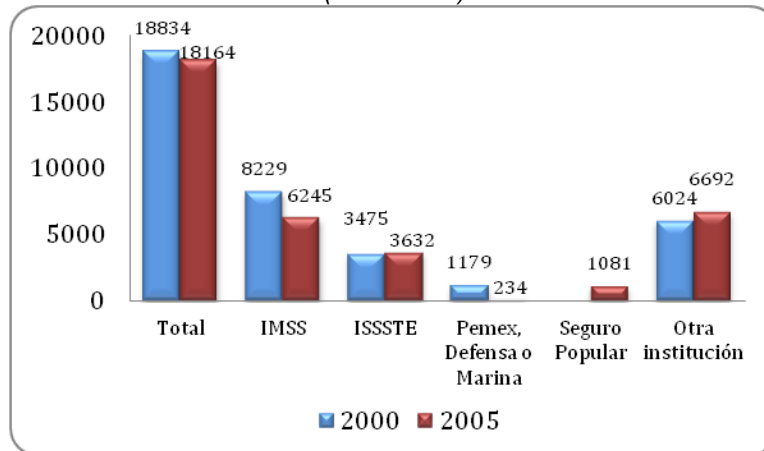
FUENTE: Elaboración propia con datos de INEGI 2010

### IX.1.6 Derechohabiencia

En el año 2000, la situación de derechohabiencia fue de un total de 18,834 habitantes, representando el 24.29% de la población total. El número de afiliados al IMSS fueron 8,229 constituyendo el 43.69% de la población derechohabiente, mientras que afiliados al ISSSTE fue el 18.45% con 3,475 personas, en Pemex, Defensa o Marina hubo 1,179 habitantes que representan el 1.52% y afiliados a alguna otra institución hubo 6,024 que constituían 31.98%.

Para el año del 2005, las cifras de derechohabiencia disminuyeron ya que para este año solo representó el 22.65% del total de la población, con 18,164 personas; en el caso del IMSS se tuvieron 6,245 habitantes, constituyendo el 34.38% del total de los derechohabientes mientras este instituto de salud presentó una disminución en sus derechohabientes, el ISSSTE tuvo un aumento en estos, ya que fueron 3,632 siendo el 20.0% del total de derechohabiencia, seguido por el Seguro Popular con 1,081 habitantes que representan el 5.95% en PEMEX, Defensa o Semar hubo un total de 234, es decir, el 1.3%, mientras que los derechohabientes a alguna institución privada fue de un 1.83% con 333 personas; afiliados a alguna otra institución se encontraban 6,692 habitantes constituyendo el 36.84% de la población derechohabiente total (véase gráfica 5).

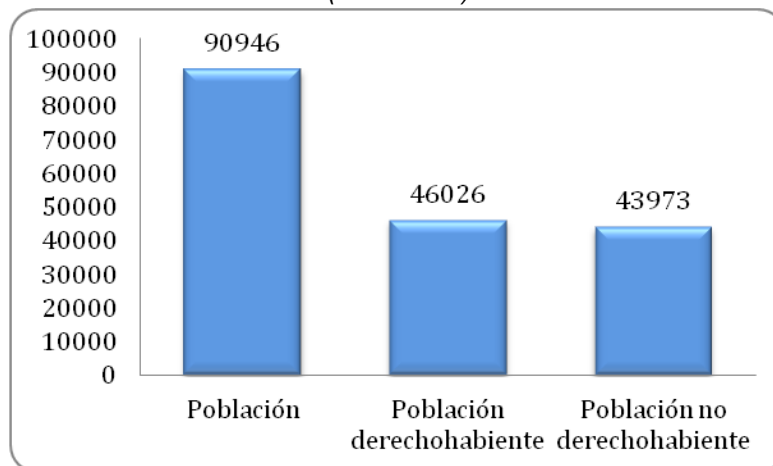
Gráfica 5  
Población derechohabiente en el municipio de Tenancingo 2000 y 2005  
(Habitantes)



FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 2000 y 2005

En el municipio de Tenancingo, según el Sistema de Información Municipal SNIM (2010), el 50.61% de la población, es decir 46,026 son derechohabientes de alguna institución de salud (IMSS, ISSSTE, Pemex, Defensa o Marina, Seguro Popular, Institución privada u otra institución) (véase gráfica 6).

Gráfica 6  
Población derechohabiente a sistemas de salud en el municipio de Tenancingo, 2010  
(Habitantes)



FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 2010

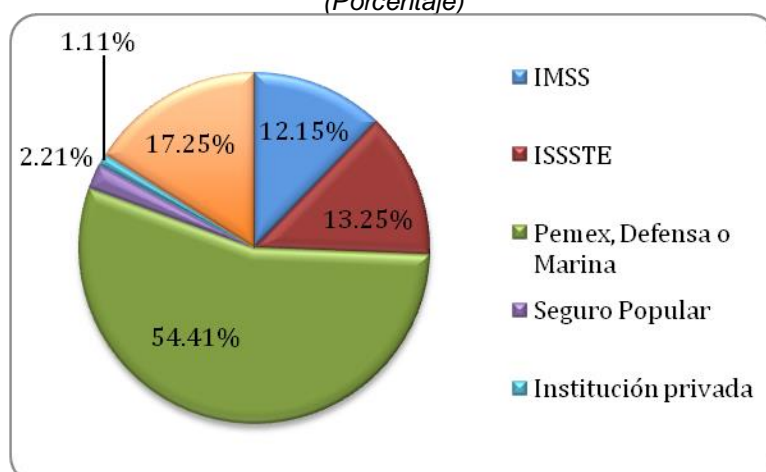
Del total de la población derechohabiente, 6,097 están afiliados al servicio del ISSSTE, es decir el 13.25%, 5,590 al IMSS que representa el 12.15%, 25,042 en Pemex, Defensa o Marina que constituyen el 54.41%, se cuenta con 1,042 familias beneficiadas con el seguro popular representando el 2.26%, 509 en



alguna institución privada, siendo el 1.11% y por último, 7,939 afiliados a otra institución que son el 17.25% del total de los derechohabientes del municipio de Tenancingo (véase gráfica 7) (SNIM, 2010).

Para el año 2009 la síntesis estadística municipal de INEGI indica que por cada médico en el municipio hay 705 habitantes.

Gráfica 7  
Derechohabientes por Instituciones de salud en Tenancingo, 2010  
(Porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 2010

### IX.2 Actividad económica por sector a nivel estatal y municipal

En el municipio de Tenancingo se han practicado diversas actividades económicas entre las que sobresalen, en el sector primario, la agricultura, principalmente la floricultura; en el sector industrial las artesanías como la producción de rebozo y de canastas; y en el sector terciario que es el de mayor aporte al PIB municipal en el que la principal actividad son los servicios comunales.

Las actividades económicas que se desarrollan en el sector industrial, se concentran en empresas pequeñas y de tipo familiar, es el caso de productos como el pan, tortillas, fabricación de tejidos de punto, de muebles, de estructuras metálicas, tanques y calderas industriales. Además hay talleres de elaboración de prendas de vestir artesanal (Ayuntamiento de Tenancingo, 2009).

En el sector terciario, es importante mencionar que abundan los establecimientos comerciales que venden alimentos, bebidas al detalle y al por mayor, diversos productos como muebles, refaccionarias, papelerías, etc. Los servicios existentes, se resumen en restaurantes, bares, talleres automotrices, servicios administrativos, servicios profesionales como médicos y jurídicos (Ayuntamiento de Tenancingo, 2009).

En el municipio, según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) de INEGI, 2011, hay un total de 3,739 unidades económicas de las cuales, según este registro, el 47.93% se refieren a comercio al por menor, el 12.41% a las industrias manufactureras, el 10.70% en otros servicios excepto actividades gubernamentales mientras que el 10.27% son servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas (véase cuadro 4).

*Cuadro 4  
Unidades económicas por actividad económica  
en el municipio de Tenancingo 2011*

ACTIVIDAD ECONÓMICA	UNIDADES ECONÓMICAS	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN EL TOTAL
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	2	0.05
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	1	0.03
Construcción	4	0.11
Industria manufacturera	464	12.41
Comercio al por mayor	112	3.00
Comercio al por menor	1,792	47.93
Transportes, correo y almacenamiento	11	0.29
Información en medios masivos	9	0.24
Servicios financieros y de seguros	28	0.75
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	52	1.39
Servicios profesionales científicos y técnicos	69	1.85
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	58	1.55

Continuación cuadro 4

ACTIVIDAD ECONÓMICA	UNIDADES ECONÓMICAS	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN EL TOTAL
Servicios educativos	95	2.54
Servicios de salud y asistencia social	140	3.74
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros servicios recreativos	47	1.26
Servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas	384	10.27
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	400	10.70
Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	50	1.34
No especificado	21	0.56
<b>TOTAL</b>	<b>3,739</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: Elaboración propia con datos de INEGI-DENUE 2011

Según estos datos, en el sector primario se encuentran tan solo 2 unidades económicas, esto contradice lo mencionado por el Ayuntamiento de Tenancingo, ya que en el Plan de Desarrollo 2009-2012, se habla de un total de 1500 productores tan solo en la actividad florícola; dato que tampoco es confiable, ya que en los últimos tres Planes de Desarrollo se declara el mismo número de productores.

#### *IX.2.1 Tasa de crecimiento del PIB estatal y municipal por sector económico*

La actividad económica del municipio es parte importante del desarrollo en él ya que impacta directamente en el bienestar de la población. En esta sección se muestra la tasa de crecimiento del PIB, que es el principal indicador económico para el diagnóstico del municipio, realizada para el periodo 2000-2007.

Según datos del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGCEM), la aportación del PIB

del municipio de Tenancingo al PIB del Estado de México se ha mantenido entre 0.29 y el 0.30% desde al año 2000 al 2007.

El sector agropecuario, silvicultura y pesca, presentó una tasa de crecimiento positiva en el año 2001 para el Estado de México fue de 15.19% muy parecido al de Tenancingo que fue de 15.72%. En el sector industrial se presentó un decrecimiento de 3.39% en el caso del Estado y 13.74% en el del municipio, principalmente debido a que la construcción que es la actividad más representativa de este sector fue la que tuvo la mayor caída, -26.13% a nivel estatal y -26.79% en el municipal. Por otra parte en el sector de servicios, se presentó un crecimiento en el Estado de 3.30% así como en Tenancingo de 2.50% principalmente en seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler con un 6.44% y 6.24% respectivamente, seguido por transporte, almacenaje y comunicaciones con una tasa de 5.26% en el Estado y 4.44% en el municipio (véase cuadro 5).

*Cuadro 5  
Tasa de crecimiento del PIB por sector económico en el municipio de Tenancingo 2000-2001*

	2000		2001			
	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	Tasa de Crecimiento estatal	Tasa de Crecimiento municipal
PIB A PRECIOS DE MERCADO	168,922.80	496.27	170,829.89	518.07	1.13	4.39
VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	155,323.30	450.91	157,059.36	471.41	1.12	4.55
AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA	4,544.34	128.79	5,234.80	149.04	15.19	15.72
INDUSTRIA	58,715.83	48.12	56,722.99	41.51	-3.39	-13.74
MINERIA	659.57	0.63	632.38	0.61	-4.12	-3.17
MANUFACTURA	50,837.09	16.41	50,394.67	16.58	-0.87	1.04
CONSTRUCCIÓN	5,931.40	25.76	4,381.32	18.86	-26.13	-26.79
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1,287.77	5.32	1,314.62	5.46	2.08	2.63
SERVICIOS	92,063.13	274.00	95,101.57	280.86	3.30	2.50
COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	33,395.92	73.74	33,891.83	73.99	1.48	0.34
TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES	15,502.47	66.66	16,317.16	69.62	5.26	4.44
SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER	22,384.70	33.97	23,826.22	36.09	6.44	6.24
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	22,570.56	104.88	23,096.51	107.09	2.33	2.11
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS	-1,790.53	-5.24	-2,030.16	-5.93	13.38	13.17
IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS DE SUBSIDIOS	13,599.51	43.35	13,770.53	46.67	1.26	7.66

FUENTE: Elaboración propia con datos de IGCEM 2008

El año 2002 decreció tanto en el sector primario como en el secundario, en el sector agropecuario, silvicultura y pesca el Estado y el municipio mostraron una tasa de -6.83. En el sector industrial a nivel estatal el crecimiento fue de -3.60 esto debido a la tasa negativa de la actividad de construcción con 3.07 y de manufactura con -3.82; en el caso de Tenancingo la tasa del sector secundario fue de -3.49 siendo la manufactura la que presentó la mayor caída con -4.10 seguido de la actividad de electricidad, gas y agua con un -3.48, en ambos casos la minería fue la única rama del sector industrial que registró crecimiento en tanto en el Estado como en el municipio con 9.88 y 9.84 respectivamente. El sector servicios presentó tendencia positiva tanto en el estado como en el municipio, 0.93 y 0.43 respectivamente, en ambos casos esto sucedió principalmente por el crecimiento en seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler con 2.52% para el Estado y 1.66% en Tenancingo y en transporte, almacenaje y comunicaciones con 1.78% y 1.38% respectivamente (véase cuadro 6).

La situación en el sector agropecuario, silvicultura y pesca del municipio en el año 2003 tuvo una tasa positiva con un 7.72% mientras que para el Estado fue de 3.78%. En el sector secundario Tenancingo presentó tasa negativa de 2.47% principalmente por la construcción que decreció en 9.82% y la electricidad, gas y agua en 5.50%, al contrario de lo que pasó con la manufactura ya que tuvo un incremento de 6.54%; a nivel estatal en este mismo sector, se registró el decrecimiento de 3.49%, que al igual que en el municipio fue debido al crecimiento negativo de la construcción con 12.76% y el de electricidad, gas y agua con 10.68%. El sector servicios a nivel estatal se mantuvo una tasa positiva de 2.0% presentando el mayor crecimiento en seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler con un 7.55% mientras que en el municipio fue negativa con 2.36% principalmente porque el sub sector de comercio, restaurantes y hoteles decreció en 4.60% siendo la única actividad con tasa positiva, de 3.98%, la de seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler (véase cuadro 6).

*Cuadro 6  
Tasa de crecimiento del PIB por sector económico en el municipio de Tenancingo 2000-2001*

	2002				2003			
	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	Tasa de Crecimiento estatal	Tasa de Crecimiento municipal	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	Tasa de Crecimiento estatal	Tasa de Crecimiento municipal
PIB A PRECIOS DE MERCADO	169,181.27	507.19	-0.97	-2.10	169,402.82	509.04	0.13	0.36
VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	155,547.25	460.99	-0.96	-2.21	155,744.41	464.06	0.13	0.67
AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA	4,877.18	138.86	-6.83	-6.83	5,061.58	149.58	3.78	7.72
INDUSTRIA	54,683.50	40.06	-3.60	-3.49	52,776.16	39.07	-3.49	-2.47
MINERIA	694.85	0.67	9.88	9.84	684.47	0.70	-1.49	4.48
MANUFACTURA	48,471.82	15.90	-3.82	-4.10	47,252.50	16.94	-2.52	6.54
CONSTRUCCIÓN	4,246.98	18.23	-3.07	-3.34	3,704.92	16.44	-12.76	-9.82
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1,269.85	5.27	-3.41	-3.48	1,134.27	4.98	-10.68	-5.50
SERVICIOS	95,986.57	282.06	0.93	0.43	97,906.67	275.41	2.00	-2.36
COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	33,417.10	72.62	-1.40	-1.85	33,540.96	69.28	0.37	-4.60
TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES	16,606.90	70.58	1.78	1.38	17,190.45	70.15	3.51	-0.61
SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER	24,426.92	36.69	2.52	1.66	26,270.95	38.15	7.55	3.98
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	23,376.53	107.53	1.21	0.41	23,315.95	104.57	-0.26	-2.75
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS	-1,840.88	-5.35	-9.32	-9.78	-2,411.64	-6.73	31.00	25.79
IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS DE SUBSIDIOS	13,634.02	46.21	-0.99	-0.99	13,658.41	44.98	0.18	-2.66

FUENTE: Elaboración propia con datos de IGECEM 2008

En el año 2004 el escenario para el sector primario en el Estado de México tuvo un crecimiento negativo de 4.10% mientras que para el municipio fue positivo con una tasa de 5.44%, en cuanto a la industria se mostró tanto a nivel estatal como municipal un crecimiento de 4.16% y 1.05% respectivamente siendo para ambos la principal actividad la construcción que aumentó considerablemente con respecto a años anteriores, en el caso del estado la tasa de crecimiento fue de 20.52% y para el municipio de 11.92%, en el sector manufactura, Tenancingo presentó una caída de -6.61%, caso contrario a lo que sucedió en el Estado de México que creció en un 3.0%. En el sector servicios tanto a nivel estatal como a nivel municipal se mantuvo un crecimiento positivo, para el caso del estado la tasa fue de 4.48% y para el municipio fue de 3.56% siendo el sector de transporte, almacenaje y comunicaciones el que tuvo más importancia en este sector para ambos con 10.31% para el Estado y 7.50 para el municipio (véase cuadro 7).

Para el año 2005 tanto en el Estado de México como en el municipio de Tenancingo se presentó un decrecimiento 5.21% y 0.88% respectivamente en el sector agropecuario, silvicultura y pesca, en el sector secundario a nivel estatal el crecimiento fue positivo con 3.33% principalmente porque la construcción tuvo una tasa de 5.27%, caso contrario a lo que sucedió en Tenancingo que la industria decreció en -1.65% siendo la manufactura la actividad que tuvo la mayor caída con -3.48% y la minería con -2.99%, en el sector servicios el Estado creció en un 5.78%, la actividad de transporte, almacenaje y comunicaciones fue la que obtuvo mayor crecimiento en este sector con 8.74% seguido de servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler con una tasa de 7.43%; de forma similar, en el municipio el sector terciario creció 4.41%, principalmente por el crecimiento de 7.08% de la actividad de transporte, almacenaje y comunicaciones (véase cuadro 7).



Cuadro 7  
Tasa de crecimiento del PIB por sector económico en el municipio de Tenancingo 2004-2005

	2004				2005			
	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	Tasa de Crecimiento estatal	Tasa de Crecimiento municipal	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	Tasa de Crecimiento estatal	Tasa de Crecimiento municipal
PIB A PRECIOS DE MERCADO	176,343.87	530.18	4.10	4.15	184,492.94	543.12	4.62	2.44
VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	162,122.75	482.41	4.10	3.95	169,614.61	492.95	4.62	2.18
AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA	4,853.83	157.72	-4.10	5.44	4,601.10	156.33	-5.21	-0.88
INDUSTRIA	54,974.10	39.48	4.16	1.05	56,804.07	38.83	3.33	-1.65
MINERIA	730.72	0.67	6.76	-4.29	753.67	0.65	3.14	-2.99
MANUFACTURA	48,670.67	15.82	3.00	-6.61	50,205.37	15.27	3.15	-3.48
CONSTRUCCIÓN	4,465.27	18.40	20.52	11.92	4,700.48	18.37	5.27	-0.16
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1,107.44	4.60	-2.37	-7.63	1,144.54	4.54	3.35	-1.30
SERVICIOS	102,294.82	285.21	4.48	3.56	108,209.44	297.79	5.78	4.41
COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	34,928.75	71.02	4.14	2.51	36,562.45	73.45	4.68	3.42
TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES	18,962.56	75.41	10.31	7.50	20,619.85	80.75	8.74	7.08
SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER	26,360.83	37.80	0.34	-0.92	28,319.95	40.19	7.43	6.32
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	23,940.70	106.20	2.68	1.56	24,821.29	109.14	3.68	2.77
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS	-1,898.02	-5.22	-21.30	-22.44	-2,114.09	-5.75	11.38	10.15
IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS DE SUBSIDIOS	14,221.12	47.76	4.12	6.18	14,878.33	50.17	4.62	5.05

FUENTE: Elaboración propia con datos de IGCEM 2008

El año 2006, para el Estado de México, se registraron tasas de crecimiento positivas para los 3 sectores económicos teniendo mayor crecimiento el sector terciario con un 6.77%, principalmente debido a que el subsector de transporte, almacenaje y comunicaciones tuvo un crecimiento de 10.34%, alto con respecto al resto de las actividades de este sector. En segundo lugar se presentó el sector agropecuario, silvicultura y pesca con una tasa de 6.65%. La industria fue el sector que representó menor tasa de crecimiento en este año para el Estado con un 4.84% siendo la construcción, con 6.29% la actividad que aportó más a este crecimiento en el sector secundario. Para el caso del municipio de Tenancingo en este año se presentó una situación similar con un crecimiento de 7.48% en el sector servicios ya que el transporte, almacenaje y comunicaciones creció en 11.90% seguido de seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler con 7.81%. Caso contrario a lo ocurrido en el Estado, Tenancingo mostró mayor crecimiento en el sector industrial que en el agropecuario, el secundario tuvo una tasa de 7.49% teniendo mayor influencia la construcción seguida por manufactura con 6.94%, mientras que el sector primario registró la tasa de crecimiento de 4.32% (véase cuadro 8).

La situación el año 2007 en el sector agropecuario, silvicultura y pesca para el Estado fue positiva con una tasa de 2.0% mientras que para el municipio este sector decreció 9.42% presentando el sector servicios mayor tasa de crecimiento en el municipio con 5.83% y tomando más importancia la actividad de servicios comunales, sociales y personales; en el caso del Estado, este sector fue también el que creció más con 4.34% teniendo más influencia en esto el subsector de servicios comunales, sociales y personales. La industria en el Estado de México registró un crecimiento de 2.40% principalmente porque la electricidad, gas y agua aumentó en 4.05% seguido por la manufactura, en el municipio este sector fue el segundo más importante con una tasa de 4.41% a diferencia de la situación estatal, la minería presentó el mayor crecimiento de este sector con 5.88%, seguido por la actividad de electricidad, gas y agua con 4.98% (véase cuadro 8).

*Cuadro 8  
Tasa de crecimiento del PIB por sector económico en el municipio de Tenancingo 2006-2007*

	2004				2005			
	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	Tasa de Crecimiento estatal	Tasa de Crecimiento municipal	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	Tasa de Crecimiento estatal	Tasa de Crecimiento municipal
PIB A PRECIOS DE MERCADO	176,343.87	530.18	4.10	4.15	184,492.94	543.12	4.62	2.44
VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	162,122.75	482.41	4.10	3.95	169,614.61	492.95	4.62	2.18
AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA	4,853.83	157.72	-4.10	5.44	4,601.10	156.33	-5.21	-0.88
INDUSTRIA	54,974.10	39.48	4.16	1.05	56,804.07	38.83	3.33	-1.65
MINERIA	730.72	0.67	6.76	-4.29	753.67	0.65	3.14	-2.99
MANUFACTURA	48,670.67	15.82	3.00	-6.61	50,205.37	15.27	3.15	-3.48
CONSTRUCCIÓN	4,465.27	18.40	20.52	11.92	4,700.48	18.37	5.27	-0.16
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1,107.44	4.60	-2.37	-7.63	1,144.54	4.54	3.35	-1.30
SERVICIOS	102,294.82	285.21	4.48	3.56	108,209.44	297.79	5.78	4.41
COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	34,928.75	71.02	4.14	2.51	36,562.45	73.45	4.68	3.42
TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES	18,962.56	75.41	10.31	7.50	20,619.85	80.75	8.74	7.08
SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER	26,360.83	37.80	0.34	-0.92	28,319.95	40.19	7.43	6.32
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	23,940.70	106.20	2.68	1.56	24,821.29	109.14	3.68	2.77
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS	-1,898.02	-5.22	-21.30	-22.44	-2,114.09	-5.75	11.38	10.15
IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS DE SUBSIDIOS	14,221.12	47.76	4.12	6.18	14,878.33	50.17	4.62	5.05

FUENTE: Elaboración propia con datos de IGCEM 2008

En promedio, en el Estado de México del año 2000 al 2007, se presentó un crecimiento del PIB de 2.69%, mientras a nivel municipal, en Tenancingo fue de 2.72%. La situación del sector agropecuario, silvicultura y pesca a nivel estatal, fue de una tasa de crecimiento positiva de 1.64%, en el municipio fue una tasa de 3.27%. El crecimiento promedio del sector industrial en el Estado fue de 0.61%, caso contrario a lo que ocurrió en el municipio, pues su tasa promedio fue de -0.70%, esto debido, principalmente, al decrecimiento de la construcción y de la actividad de electricidad, gas y agua con un -1.78% y -0.09% respectivamente. En cuando al sector servicios el Estado creció un 3.94% ya que el subsector transporte, almacenaje y comunicaciones tuvo una tasa de 5.95%; en Tenancingo el incremento promedio de éste sector fue de 3.06% siendo el crecimiento de la actividad de transporte, almacenaje y comunicaciones de 4.86% (véase cuadro 9).

*Cuadro 9  
Tasa de crecimiento promedio del PIB por sector económico  
en el municipio de Tenancingo 2000-2007*

	PROMEDIO	
	Tasa de Crecimiento estatal	Tasa de Crecimiento municipal
PIB A PRECIOS DE MERCADO	2.69	2.72
VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	2.68	2.69
AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA	1.64	3.27
INDUSTRIA	0.61	-0.70
MINERIA	2.63	0.65
MANUFACTURA	0.88	1.30
CONSTRUCCIÓN	-1.25	-1.78
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	-0.34	-0.09
SERVICIOS	3.94	3.06
COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	2.81	2.05
TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES	5.95	4.86
SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER	5.16	4.16
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	2.93	2.26
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS	5.46	5.96
IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS DE SUBSIDIOS	2.82	3.76

FUENTE: Elaboración propia con datos de IGECEM 2008

### *IX.2.2 Participación porcentual por sector económico al PIB municipal y estatal.*

En este apartado se muestra la tendencia de la participación porcentual del PIB de cada sector económico tanto al PIB estatal como al municipal, para obtener la importancia de cada uno de estos a la actividad económica del municipio.

El sector servicios, en el año 2000, fue el que contribuyó con mayor porcentaje al PIB estatal ya que su participación fue de 54.50% siendo la principal actividad de este sector el comercio, restaurantes y hoteles con 19.77%. En segundo lugar, se encontró el sector secundario con 34.76%, teniendo como principal aporte el de la manufactura con 30.09%. Por último, el sector primario con una contribución al Estado de 2.69%. La participación del municipio al PIB del Estado de México fue de 0.29%. En el sector terciario la aportación del municipio fue de 0.30% mientras que en el sector secundario fue de 0.08%, el principal aporte fue al sector agropecuario, silvicultura y pesca con un 2.83%. En cuanto a la participación por sector económico al PIB municipal, el principal aporte es de servicios con un 55.21% esto principalmente, por la importancia que tuvieron los servicios comunales, sociales y personales, su contribución fue de 21.13%; en segundo lugar fue el sector primario con 25.95% y con tan solo 9.70% la industria siendo la actividad de construcción con 5.19% seguida del 3.31% de la manufactura (véase cuadro 10).

En el año 2001, el sector primario a nivel estatal contribuyó con 3.06% al PIB del Estado mientras que el sector industrial tuvo una participación del 33.20% debido que el subsector de manufactura representó el 29.50%. El sector de servicios tuvo una aportación de 55.67% debido a la alta participación del subsector de comercio, restaurantes y hoteles con un 19.84%. El aporte del municipio al PIB estatal fue de 0.30% siendo el de mayor contribución el sector agropecuario, silvicultura y pesca con 2.85%, seguido del sector servicios con 0.30% mientras que el sector industrial fue el de menor aportación con 0.07%. En cuanto a la participación de cada sector al PIB municipal el más importante fue el sector terciario ya que aportó el 54.21%, la

actividad de servicios comunales, sociales y personales fue la más significativa pues contribuyó con 20.67%. El segundo en importancia fue el sector primario con un 28.77%. Y en lo que respecta el sector industrial se presentó la aportación de 8.01%, la construcción tuvo la mayor participación dentro de éste con un 3.64% (véase cuadro 10).

*Cuadro 10  
Participación porcentual por sector económico al PIB del Estado de México y al del municipio de Tenancingo 2000-2001*

	2000					2001				
			PARTICIPACIÓN PORCENTUAL					PARTICIPACIÓN PORCENTUAL		
	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	DEL MUNICIPIO EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL MUNICIPIO	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	DEL MUNICIPIO EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL MUNICIPIO
PIB A PRECIOS DE MERCADO	168,922.80	496.27	0.29			170,829.89	518.07	0.30		
VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	155,323.30	450.91	0.29			157,059.36	471.41	0.30		
AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA	4,544.34	128.79	2.83	2.69	25.95	5,234.80	149.04	2.85	3.06	28.77
INDUSTRIA	58,715.83	48.12	0.08	34.76	9.70	56,722.99	41.51	0.07	33.20	8.01
MINERIA	659.57	0.63	0.10	0.39	0.13	632.38	0.61	0.10	0.37	0.12
MANUFACTURA	50,837.09	16.41	0.03	30.09	3.31	50,394.67	16.58	0.03	29.50	3.20
CONSTRUCCIÓN	5,931.40	25.76	0.43	3.51	5.19	4,381.32	18.86	0.43	2.56	3.64
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1,287.77	5.32	0.41	0.76	1.07	1,314.62	5.46	0.42	0.77	1.05
SERVICIOS	92,063.13	274.00	0.30	54.50	55.21	95,101.57	280.86	0.30	55.67	54.21
COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	33,395.92	73.74	0.22	19.77	14.86	33,891.83	73.99	0.22	19.84	14.28
TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES	15,502.47	66.66	0.43	9.18	13.43	16,317.16	69.62	0.43	9.55	13.44
SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER	22,384.70	33.97	0.15	13.25	6.85	23,826.22	36.09	0.15	13.95	6.97
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	22,570.56	104.88	0.46	13.36	21.13	23,096.51	107.09	0.46	13.52	20.67
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS	-1,790.53	-5.24	0.29	-1.06	-1.06	-2,030.16	-5.93	0.29	-1.19	-1.14
IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS DE SUBSIDIOS	13,599.51	43.35	0.32	8.05	8.74	13,770.53	46.67	0.34	8.06	9.01

FUENTE: Elaboración propia con datos de IGCEM 2008

El sector agropecuario, silvicultura y pesca representó a nivel estatal, en el año 2002, el 2.88%, mientras que el sector industrial en el Estado constituyó el 32.32% ya que la manufactura tuvo la mayor aportación de este sector con el 28.65%. El sector terciario fue el más importante, en el Estado constituyó el 56.74% siendo de mayor importancia el subsector de comercio, restaurantes y hoteles. El PIB de Tenancingo representó el 0.30% del PIB a nivel estatal en el sector agropecuario el municipio contribuyó con el 2.85%, la industria con un 0.07% y el sector terciario con 0.29%. En el municipio la participación del sector agropecuario, silvicultura y pesca fue de 27.38%. El sector secundario le aportó tan solo 7.90% con la construcción como principal participante con el 3.59%, seguida de la manufactura con 3.13%. Por otra parte, el sector servicios representó el 55.61%, en este caso la actividad más importante fue la de servicios comunales, sociales y personales con 21.20% (véase cuadro 11).

Para el año 2003, el sector agropecuario aportó 2.99%; mientras que el sector industrial contribuyó con 31.15% debido a la manufactura que participó con 27.89% seguido de construcción con 2.19%. El sector terciario participó con el 57.80%, esto principalmente por la contribución del subsector de comercio, restaurantes y hoteles que fue de 19.80%. El PIB municipal constituyó el 0.30% del PIB estatal. El sector primario municipal aportó 2.96% al PIB del Estado de México, seguido del sector terciario que colaboraba con el 0.28% y por último el sector industrial solo 0.07%. En cuanto a la participación de cada sector económico en el PIB de Tenancingo, la principal aportación, al igual que en años anteriores, fue del sector servicios con un 54.10% con la actividad de servicios comunales, sociales y personales con 20.54%, esta vez seguido por transporte, almacenaje y comunicaciones. El sector agropecuario, silvicultura y pesca, fue el segundo más importante con una participación de 29.38%. La industria fue el sector menos representativo con 7.68%, tomando mayor importancia la manufactura con un 3.33%, esta vez seguido por la construcción con 3.23% (véase cuadro 11).



*Cuadro 11  
Participación porcentual por sector económico al PIB del Estado de México y al del municipio de Tenancingo 2002-2003*

	2002					2003				
			PARTICIPACIÓN PORCENTUAL					PARTICIPACIÓN PORCENTUAL		
	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	DEL MUNICIPIO EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL MUNICIPIO	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	DEL MUNICIPIO EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL MUNICIPIO
PIB A PRECIOS DE MERCADO	169,181.27	507.19	0.30			169,402.82	509.04	0.30		
VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	155,547.25	460.99	0.30			155,744.41	464.06	0.30		
AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA	4,877.18	138.86	2.85	2.88	27.38	5,061.58	149.58	2.96	2.99	29.38
INDUSTRIA	54,683.50	40.06	0.07	32.32	7.90	52,776.16	39.07	0.07	31.15	7.68
MINERIA	694.85	0.67	0.10	0.41	0.13	684.47	0.70	0.10	0.40	0.14
MANUFACTURA	48,471.82	15.90	0.03	28.65	3.13	47,252.50	16.94	0.04	27.89	3.33
CONSTRUCCIÓN	4,246.98	18.23	0.43	2.51	3.59	3,704.92	16.44	0.44	2.19	3.23
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1,269.85	5.27	0.42	0.75	1.04	1,134.27	4.98	0.44	0.67	0.98
SERVICIOS	95,986.57	282.06	0.29	56.74	55.61	97,906.67	275.41	0.28	57.80	54.10
COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	33,417.10	72.62	0.22	19.75	14.32	33,540.96	69.28	0.21	19.80	13.61
TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES	16,606.90	70.58	0.43	9.82	13.92	17,190.45	70.15	0.41	10.15	13.78
SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER	24,426.92	36.69	0.15	14.44	7.23	26,270.95	38.15	0.15	15.51	7.49
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	23,376.53	107.53	0.46	13.82	21.20	23,315.95	104.57	0.45	13.76	20.54
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS	-1,840.88	-5.35	0.29	-1.09	-1.05	-2,411.64	-6.73	0.28	-1.42	-1.32
IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS DE SUBSIDIOS	13,634.02	46.21	0.34	8.06	9.11	13,658.41	44.98	0.33	8.06	8.84

FUENTE: Elaboración propia con datos de IGECEM 2008

Del total del PIB estatal del año 2004, el sector agropecuario, silvicultura y pesca contribuyó con 2.75%; en cambio el sector de la industria aportó el 31.17%, esencialmente por la actividad manufacturera que constituyó el 27.60%, seguida de construcción con 2.53%. El sector servicios aporta al Estado el 58.01%, siendo éste el principal sector, la actividad que tuvo mayor aporte al sector fue la de comercio, restaurantes y hoteles con un porcentaje de 19.81, seguido de servicios financieros, seguros, actividades mobiliarias y de alquiler con 14.95%. El municipio de Tenancingo representó el 0.30% en este año. La participación porcentual del municipio en el Estado de México en cuanto al sector primario es de 3.25%, en el sector industrial la aportación de Tenancingo a nivel estatal fue de 0.07%, muy poco significativa y con la actividad de electricidad, gas y agua en la que mayor aporte tiene el municipio con 0.42%. En el caso del sector de servicios la aportación municipal fue de 0.28% teniendo mayor importancia el subsector servicios comunales, sociales y personales con 0.44% seguido de transporte, almacenaje y comunicaciones con 0.40%. El sector agropecuario, silvicultura y pesca representa el 29.75% del total de la actividad económica en el municipio; la participación del sector secundario es de 7.45% del total de la economía, la principal actividad de este sector en el municipio fue la construcción, en la que participó con 3.47%. El sector terciario, para Tenancingo, fue el de mayor importancia con un 53.79%, el subsector de servicios comunales, sociales y personales fue el mas representativo de este sector 20.03% (véase cuadro 12).

En el año 2005, la participación del sector primario en el PIB estatal fue de 2.49%. El sector secundario participó con 30.79%, debido a que la manufactura representó el 27.21%. En cuanto al sector servicios, la contribución fue de 58.65%, esto principalmente debido a la participación del comercio, restaurantes y hoteles con 19.82%. La participación del municipio en el PIB del Estado de México fue del 0.29%. El sector agropecuario, silvicultura y pesca de Tenancingo contribuyó al Estado con 3.40%. El sector terciario con el 0.28% y, por último, el sector industrial participó con un 0.07%. A nivel municipal, el sector primario aportó el 28.78% al total del PIB. El sector de servicios constituyó el 54.83% siendo el subsector de servicios

comunales, sociales y personales el que mayor importancia tiene en este sector con 20.10% seguido de la actividad de transporte, almacenaje y comunicaciones con 14.87%. El sector industrial participó con el 7.15% la actividad de construcción fue la más representativa con 3.38% (véase cuadro 12).

*Cuadro 12  
Participación porcentual por sector económico al PIB del Estado de México y al del municipio de Tenancingo 2004-2005*

	2004					2005				
			PARTICIPACIÓN PORCENTUAL					PARTICIPACIÓN PORCENTUAL		
	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	DEL MUNICIPIO EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL MUNICIPIO	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	DEL MUNICIPIO EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL MUNICIPIO
PIB A PRECIOS DE MERCADO	176,343.87	530.18	0.30			184,492.94	543.12	0.29		
VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	162,122.75	482.41	0.30			169,614.61	492.95	0.29		
AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA	4,853.83	157.72	3.25	2.75	29.75	4,601.10	156.33	3.40	2.49	28.78
INDUSTRIA	54,974.10	39.48	0.07	31.17	7.45	56,804.07	38.83	0.07	30.79	7.15
MINERIA	730.72	0.67	0.09	0.41	0.13	753.67	0.65	0.09	0.41	0.12
MANUFACTURA	48,670.67	15.82	0.03	27.60	2.98	50,205.37	15.27	0.03	27.21	2.81
CONSTRUCCIÓN	4,465.27	18.40	0.41	2.53	3.47	4,700.48	18.37	0.39	2.55	3.38
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1,107.44	4.60	0.42	0.63	0.87	1,144.54	4.54	0.40	0.62	0.84
SERVICIOS	102,294.82	285.21	0.28	58.01	53.79	108,209.44	297.79	0.28	58.65	54.83
COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	34,928.75	71.02	0.20	19.81	13.40	36,562.45	73.45	0.20	19.82	13.52
TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES	18,962.56	75.41	0.40	10.75	14.22	20,619.85	80.75	0.39	11.18	14.87
SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER	26,360.83	37.80	0.14	14.95	7.13	28,319.95	40.19	0.14	15.35	7.40
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	23,940.70	106.20	0.44	13.58	20.03	24,821.29	109.14	0.44	13.45	20.10
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS	-1,898.02	-5.22	0.28	-1.08	-0.98	-2,114.09	-5.75	0.27	-1.15	-1.06
IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS DE SUBSIDIOS	14,221.12	47.76	0.34	8.06	9.01	14,878.33	50.17	0.34	8.06	9.24

FUENTE: Elaboración propia con datos de IGCEM 2008

En el año 2006, el sector agropecuario a nivel estatal, participó con tan solo el 2.51%; mientras que el sector industria representó el 30.42% debido, principalmente a la manufactura que aportó el 26.86%. El sector servicios fue el de mayor importancia colaboró con el 59.01% al PIB estatal, siendo la principal actividad la de comercio, restaurantes y hoteles con 19.74% seguido de servicios financieros, seguros, actividades mobiliarias y de alquiler con 15.54%. El PIB del municipio de Tenancingo, representó el 0.30% del PIB estatal, siendo el sector más importante el agropecuario, silvicultura y pesca que aportó el 3.32% al Estado, en segundo lugar fue el sector servicios con un 0.28% y el sector industrial que aportó el 0.07%. Mientras que la aportación del sector primario al PIB municipal fue de 28.22%; el del sector industrial fue de 7.22% con la construcción como principal actividad constituyendo el 3.45%, seguida de la manufactura con un 2.83%. La participación en el municipio del sector terciario fue de 55.37% y al igual que en años anteriores, los servicios comunales, sociales y personales, son los de mayor influencia en este sector (véase cuadro 13).

En el año 2007, la participación del sector primario en el PIB estatal fue de 2.47%. En cuanto al sector secundario la participación en el Estado fue de 30.03%; la principal actividad fue la manufactura con el 26.54%. El sector terciario estatal aportó el 59.38%, teniendo la mayor contribución, al igual que en los años anteriores, el subsector comercio, restaurantes y hoteles con un porcentaje de 19.93%. La participación del municipio al PIB estatal fue de 0.29%. En el sector agropecuario, silvicultura y pesca, Tenancingo aportó 2.95% al Estado, seguido por el sector servicios con 0.28% siendo la principal actividad los servicios comunales, sociales y personales con 0.44%; y por último el sector industrial con solo el 0.07% y con las principales actividades de construcción y electricidad, gas y agua, ambas con 0.41%. En Tenancingo el sector terciario constituyó el 57.86%, siendo este año en el que más ha participado este sector, teniendo mayor influencia en éste los servicios comunales, sociales y personales con un 20.97%, seguido por transporte, almacenaje y comunicaciones con 16.01%. En segundo lugar se encontró el sector primario aportando al municipio el 25.24%, y por último el sector industrial con un porcentaje de 7.44% siendo la construcción la actividad más

predominante con 3.54% seguido de la manufactura con 2.92% (véase cuadro 13).

**Cuadro 13**  
*Participación porcentual por sector económico al PIB del Estado de México y al del municipio de Tenancingo 2006-2007*

	2006					2007				
			PARTICIPACIÓN PORCENTUAL					PARTICIPACIÓN PORCENTUAL		
	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	DEL MUNICIPIO EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL MUNICIPIO	ESTADO DE MÉXICO	TENANCINGO	DEL MUNICIPIO EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL MUNICIPIO
PIB A PRECIOS DE MERCADO	195,784.85	578.01	0.30			203,028.88	585.37	0.29		
VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	179,995.95	524.87	0.29			186,538.37	529.99	0.28		
AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA	4,907.04	163.09	3.32	2.51	28.22	5,004.97	147.72	2.95	2.47	25.24
INDUSTRIA	59,550.56	41.74	0.07	30.42	7.22	60,977.65	43.58	0.07	30.03	7.44
MINERIA	769.93	0.68	0.09	0.39	0.12	785.88	0.72	0.09	0.39	0.12
MANUFACTURA	52,587.11	16.33	0.03	26.86	2.83	53,891.96	17.09	0.03	26.54	2.92
CONSTRUCCIÓN	4,996.09	19.92	0.40	2.55	3.45	5,053.93	20.70	0.41	2.49	3.54
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1,197.42	4.82	0.40	0.61	0.83	1,245.88	5.06	0.41	0.61	0.86
SERVICIOS	115,538.35	320.05	0.28	59.01	55.37	120,555.74	338.70	0.28	59.38	57.86
COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	38,654.84	78.04	0.20	19.74	13.50	40,459.56	83.06	0.21	19.93	14.19
TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES	22,752.88	90.36	0.40	11.62	15.63	23,141.55	93.74	0.41	11.40	16.01
SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER	30,429.38	43.33	0.14	15.54	7.50	31,757.43	45.78	0.14	15.64	7.82
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	26,036.28	114.70	0.44	13.30	19.84	27,593.14	122.76	0.44	13.59	20.97
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS	-2,335.02	-6.38	0.27	-1.19	-1.10	-2,395.93	-6.64	0.28	-1.18	-1.13
IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS DE SUBSIDIOS	15,788.90	53.13	0.34	8.06	9.19	16,490.52	55.37	0.34	8.12	9.46

FUENTE: Elaboración propia con datos de IGCEM 2008

La participación promedio del sector agropecuario, silvicultura y pesca al PIB del Estado de México del año 2000 al 2007, fue de 2.73%, siendo éste el de menor importancia. El sector secundario aportó 31.73%, la principal actividad en este sector fue del 28.04% seguida de la construcción con 2.61%. En cuanto el sector servicios la contribución media fue de 57.47%, con la actividad de comercio, restaurantes y hoteles como la de mayor importancia en este sector y con 14.41% transporte, almacenaje y comunicaciones.

En promedio la participación porcentual del municipio al PIB del Estado de México del año 2000 al 2007, fue de 0.30%. El sector agropecuario, silvicultura y pesca, en este periodo de tiempo, representó en promedio 3.05%; mientras que la industria solo un 0.07% siendo el subsector de construcción el que tuvo el mayor aporte con 0.42%. En el caso del sector servicios, se presentó una media de 0.29% con la actividad de servicios comunales, sociales y personales representando el 0.45% (véase cuadro 14).

La colaboración promedio al PIB municipal, en orden de importancia, en primer lugar fue el sector servicios con un 55.12%, siendo la actividad más representativa la de servicios comunales, sociales y personales con un 20.56%, seguida de transporte, almacenaje y comunicaciones. En segundo lugar, la contribución del sector primario al municipio fue de 27.83%. Por último, el sector secundario, aportó 7.82% con la principal participación del subsector construcción con 3.69%, seguido de la manufactura con 3.06% (véase cuadro 14).



Cuadro 14

Participación porcentual promedio por sector económico al PIB del Estado de México y al del municipio de Tenancingo 2000-2007

	PROMEDIO		
	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL		
	DEL MUNICIPIO EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL ESTADO	DE LA ACTIVIDAD EN EL MUNICIPIO
PIB A PRECIOS DE MERCADO	0.30		
VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	0.29		
AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA	3.05	2.73	27.93
INDUSTRIA	0.07	31.73	7.82
MINERIA	0.09	0.40	0.13
MANUFACTURA	0.03	28.04	3.06
CONSTRUCCIÓN	0.42	2.61	3.69
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	0.41	0.68	0.94
SERVICIOS	0.29	57.47	55.12
COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	0.21	19.81	13.96
TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES	0.41	10.46	14.41
SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER	0.15	14.83	7.30
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	0.45	13.55	20.56
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS	0.28	-1.17	-1.11
IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS DE SUBSIDIOS	0.33	8.07	9.07

FUENTE: Elaboración propia con datos de IGECEM 2008

### IX.2.3 Actividad florícola en el municipio de Tenancingo

El Ayuntamiento de Tenancingo (2009) afirma que, tanto el sector servicios como el sector primario, han tomado mayor importancia en el municipio, dejando de lado la actividad industrial. En el caso del sector agropecuario, la principal actividad es la floricultura; esta actividad se ha desarrollado por su vocación natural, porque el suelo del municipio cuenta con las características apropiadas y el clima es adecuado para desarrollar esta actividad, el impacto económico que genera esta actividad se refleja en el asentamiento de 1500 productores de flor que utilizan aproximadamente una superficie del 35% del territorio municipal, es decir 2,145 hectáreas.

En el Estado de México, la superficie sembrada de flores es de 6,150.28 hectáreas, de las cuales 6,029.28 es superficie cosechada, que constituyen el 0.69% y el 0.72% de la superficie total sembrada y cosechada del total de la

agricultura, respectivamente. El crisantemo es la flor de corte más importante en el Estado de México en cuanto a superficie sembrada, representa el 38.68% de la superficie sembrada total, seguida por la gladiola correspondiente al 17.24%, la rosa de invernadero se encuentra en tercer lugar con 10.86% mientras que el clavel constituye el 7.59% (véase cuadro 15).

En cuanto al valor de la producción, a nivel estatal, la floricultura representa el 21.42% del total de la actividad agrícola; en términos porcentuales, según el total del valor de la producción florícola, en primer lugar se ubica el crisantemo con 34.49 seguido por la rosa de invernadero con 24.46%, el liliium constituye el 12.69%, el 10.59% que corresponde al clavel y la gladiola con 5.52%.

En el municipio, la superficie sembrada de la actividad florícola es de 850.5 hectáreas que constituye el 15.21% de la superficie total sembrada de la agricultura. Los cultivos que constituyen la mayor parte de superficie sembrada son, el crisantemo con el 38.45% de la superficie total sembrada con flores, el 26.34% correspondiente a gladiola y la rosa representa el 19.99%.

La producción en toneladas de flor en el municipio representa el 15.34% de la producción total de flores del Estado de México. La producción de solidago en el municipio constituye el 36.68% del total producido a nivel estatal, el 25.82% corresponde a la producción de rosa de invernadero, la gladiola representa el 21.56%, el crisantemo el 13.52% y el áster 9.55%.

Los principales cultivos en el municipio, en cuanto a cantidad producida, son de crisantemo, constituyendo el 25.86% del total de flores producido en Tenancingo, en segundo lugar esta la rosa de invernadero que es el 25.58% seguido del solidago con 24.40%, correspondiente al 10.38% el áster y la gladiola con 4.65%.

En cuanto al valor de la producción, en Tenancingo, el principal cultivo es la rosa de invernadero que representa el 46.91% del total de la actividad, en

segundo lugar el crisantemo con 28.45%, con 7.04% la gladiola seguida de la gerbera y liliium con 6.20% y 5.87% respectivamente (véase cuadro 15).

La floricultura en Tenancingo es una actividad económica dinámica que lo favorece otorgando crecimiento económico, del sector primario es la principal actividad. Para calcular la importancia de la actividad florícola en el municipio, se tomó en cuenta el valor de la producción de la agricultura en Tenancingo y además el correspondiente solo a la producción de flores. El resultado para el año 2007 fue que el porcentaje de la floricultura en la agricultura del municipio fue de 88.50% mientras que en el año 2009 fue de 87.80% y por último en el año 2010, dato más reciente, la importancia de esta actividad fue de 87.52% (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIAP, 2010).

*Cuadro 15  
Situación de la actividad florícola en el municipio de Tenancingo 2010*

Cultivo	Superficie Sembrada ha.	Superficie Cosechada ha.	Producción Ton.	Rendimiento (Ton/ha)	*PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de pesos)
AGAPANDO (Gruesa)	10	10	6,100.00	610	200	1,220.00
ASTER (Manojo)	11	11	555,925.00	50,538.64	6.47	3,598.29
AVE DEL PARAISO (Gruesa)	5	5	1,975.00	395	225	444.38
CLAVEL (Gruesa)	5	5	34,925.00	6,985.00	107	3,736.98
CRISANTEMO (Gruesa)	327	327	1,384,025.00	4,232.49	101.99	141,155.25
DOLAR (Manojo)	5	5	24,365.00	4,873.00	8.99	219.02
GERBERA (Gruesa)	21	21	212,310.00	10,110.00	145	30,784.95
GIRASOL FLOR (Gruesa)	3.5	3.5	1,347.50	385	500	673.75
GLADIOLA (Gruesa)	224	224	248,614.00	1,109.88	140.42	34,909.58
LILIUM (Gruesa)	15	15	48,105.00	3,207.00	605.86	29,144.70
LIMONIUM (Manojo)	2	2	11,800.00	5,900.00	8	94.4
NUBE (Manojo)	15	15	13,680.00	912	12	164.16
ROSA DE INVERNADERO (Gruesa)	170	170	1,369,350.00	8,055.00	170	232,789.50
SOLIDAGO (Manojo)	25	25	1,306,000.00	52,240.00	12.08	15,771.00
STATICE (Manojo)	3.5	3.5	123,375.00	35,250.00	10	1,233.75
ZEMPOALXOCHITL (Manojo)	8.5	8.5	10,837.50	1,275.00	25	270.94

Continuación cuadro 15

Cultivo	Superficie Sembrada ha.	Superficie Cosechada ha.	Producción Ton.	Rendimiento (Ton/ha)	*PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de pesos)
TOTAL	850.5	850.5	5,352,734.00			496,210.65

FUENTE: SIAP-SAGARPA 2010

\*PMR= Precio Medio Rural

### IX.3 Empleo

#### IX.3.1 Tasa de desempleo

Conociendo estos datos, se realizó una estimación de la tasa de desempleo del año 1990, 2000 y 2010; tal como se observa en el cuadro 16, el empleo tuvo el menor crecimiento en el año 2010 con una tasa de desempleo de 3.60, caso contrario a lo sucedido en el 2000 cuando fue de 0.99.

Cuadro 16  
Tasa de desempleo en Tenancingo 1990-2010  
(Porcentaje)

AÑO	TASA DE DESEMPLEO
1990	1.86
2000	0.99
2010	3.60

FUENTE: Estimación propia con datos de INEGI 1990-2010<sup>4</sup>

La tendencia de la tasa de desempleo, ha sido creciente desde el año 1990 hasta el último registro en el Censo de Población y Vivienda de INEGI 2010 (véase gráfica 8).

<sup>4</sup> La estimación se realizó en base a los datos de los Censo de Población y Vivienda 2010 de acuerdo a la siguiente fórmula:  $TD = (PD / PEA) * 100$

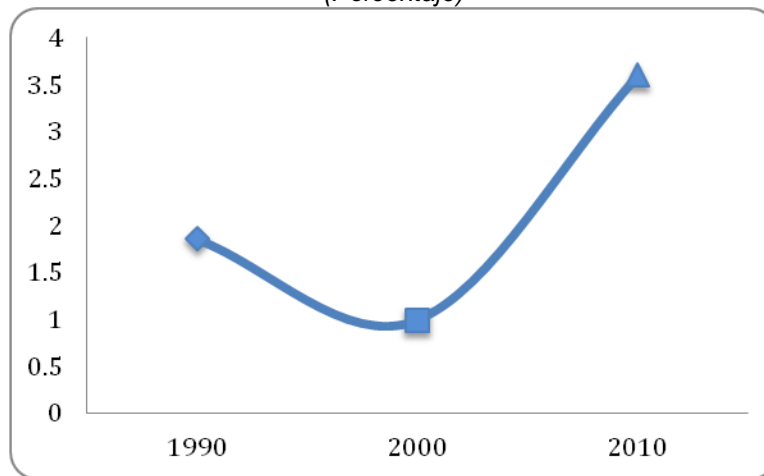
Donde:

TD = Tasa de desempleo

PD = Población desocupada

PEA = Población Económicamente Activa

Gráfica 8  
Tasa de desempleo de Tenancingo 1990-2010  
(Porcentaje)



FUENTE: Estimación propia con datos de INEGI 1990-2010

### IX.3.2 Población Económicamente Activa (PEA)

En el aspecto económico del municipio en cuanto a la distribución de la población por condición de actividad económica se muestra el cuadro 17 describiendo la Población Económicamente Activa (PEA), ocupada y desocupada y la Población económicamente no activa, del año 1990 y 2000.

En el año de 1990, la Población Económicamente Activa (PEA) representó el 27.40% del total de la población con 16,526 habitantes de los cuales 13,054 eran hombres, representando el 78.99% y 3,472 eran mujeres, es decir el 21.01%; la población ocupada constituyó el 26.89% de la población total que constituyen 16,218 habitantes; de ésta población 12,795 fueron hombres, representando el 77.42% y 20.71% mujeres, mientras que la población desocupada constituyó el 0.51% con 308 habitantes de los cuales el 84.09%, correspondientes a 259 hombres y 49 mujeres que representan el 15.90%.

Para el año 2000, la PEA representó el 32.73% de la población total con 25,374 habitantes correspondientes a 70.17%, esto es 17,806 hombres y 7,568 mujeres que representaron el 29.83%; la población ocupada fue el 32.40% constituidos por 25,124 personas de las cuales 69.38% fueron hombres y 29.64% mujeres, 17,604 y 7,568 respectivamente; por otro lado, la población desocupada representó el 0.32% del total de la población con un

total de habitantes de 250, siendo el 80.8% hombres y el 19.2% mujeres, es decir, 202 y 48 respectivamente (véase cuadro 17).

*Cuadro 17*  
*Distribución de la población en Tenancingo por sexo*  
*1990 y 2000*

	1990			2000		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Población económicamente activa (PEA)	16,526	13,054	3,472	25,374	17,806	7,568
Ocupada	16,218	12,795	3,423	25,124	17,604	7,520
Desocupada	308	259	49	250	202	48
Población no económicamente activa	21,922	5,799	16,123	26,515	6,955	19,560

FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 2010

#### *IX.3.2.1 Población ocupada*

En el cuadro 18 se muestra la distribución de la población ocupada por sector y actividad económica según SNIM para el año 1990, además de la participación porcentual del total de la población y por sexo en cada sector y subsector económico.

La población ocupada en el año 1990 de Tenancingo se encontraba distribuida con 5,607 habitantes en el sector primario, siendo 94.11% hombres y 5.88% mujeres; representando este sector en el total de la población el 9.30%. En cuanto al sector secundario se emplean 4,303 personas de las cuales el 84.17% son hombres y 15.83% son mujeres, que representó el 7.14% del total de habitantes y en donde la mayor cantidad de población ocupada se encontró en el subsector de industrias manufactureras con 2,915 habitantes, constituyendo el 67.74% de este sector; en el terciario habían 5,830 personas que constituyó el 9.67% de la población total, de las cuales el 61.92% son hombres y 38.08% mujeres, en la actividad de comercio es donde existió la mayor concentración de población con 1,660 personas que representa el 28.47% seguido de servicios comunales y sociales con 24.97%. La población dedicada a la agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza representa el 33.93% del total de la PEA. El sector secundario constituye el 26.04% de la PEA en este año y por

último en el sector servicios laboran 5,830 habitantes que representan el 35.28% (véase cuadro 18).

*Cuadro 18*  
*Distribución de la población ocupada por sector económico en Tenancingo*  
*1990*

1990						
SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR EN LA PEA		
				TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Sector Primario	5,607	5,277	330	33.93	31.93	2
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	5,607	5,277	330	33.93	31.93	2
Sector Secundario	4,303	3,622	681	26.04	21.92	4.12
Minería	1	1	0	0.01	0.01	0
Electricidad y agua	172	168	4	1.04	1.02	0.02
Construcción	1,211	1,194	17	7.33	7.22	0.1
Industrias Manufactureras	2,915	2,255	660	17.64	13.65	3.99
Sector Terciario	5,830	3,610	2,220	35.28	21.84	13.43
Comercio	1,660	1,040	620	10.04	6.29	3.75
Comunicaciones y transportes	387	372	15	2.34	2.25	0.09
Servicios financieros	93	60	33	0.56	0.36	0.2
Administración pública y defensa	771	666	105	4.67	4.03	0.64
Servicios profesionales	145	108	37	0.88	0.65	0.22
Servicios comunales y sociales	1,456	650	806	8.81	3.93	4.88
Servicios de hoteles y restaurantes	260	119	141	1.57	0.72	0.85
Servicios personales y mantenimiento	1,058	595	463	6.4	3.6	2.8
TOTAL	15,740	12,509	3,231	95	76	20

FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 2009

En el cuadro 19, se muestra la distribución de la población ocupada tanto por sector como por subsector económico para el año 2000 en el municipio de Tenancingo en conjunto con la participación porcentual de esta población en la Población Económicamente Activa.

La distribución de la población ocupada por actividad económica en Tenancingo en el año 2000 para el sector primario fue un total de 6,644 habitantes, de los cuales 89.69% fueron hombres y 10.31% mujeres; en el sector secundario se empleaban 6,021 personas, 79.35% hombres y 20.64% mujeres, siendo las industrias manufactureras en las que mayor población ocupada existió ya que representó 63.19% de este sector, seguido de construcción que aportó 34.28%. En cuanto al sector terciario, fue el de mayor importancia con 11,903 habitantes que corresponden a 55.16% hombres y 44.84% mujeres, el comercio es el subsector con mayor número de empleados constituyendo el 29.81% de este sector. En orden de importancia en cuanto a la representación en la PEA municipal, el primer lugar es el sector de servicios que constituyó el 46.91%, en segundo lugar el sector de agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza representó el 26.18% y por último, el sector industrial con un 23.73%.

*Cuadro 19  
Distribución de la población ocupada por sector económico en Tenancingo  
2000*

2000						
SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR EN LA PEA		
				TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Sector Primario	6,644	5,959	685	26.18	23.48	2.7
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	6,644	5,959	685	26.18	23.48	2.7
Sector Secundario	6,021	4,778	1,243	23.73	18.83	4.9
Minería	9	8	1	0.04	0.03	0
Electricidad y agua	143	130	13	0.56	0.51	0.05
Construcción	2,064	2,036	28	8.13	8.02	0.11
Industria Manufactureras	3,805	2,604	1,201	15	10.26	4.73



Continuación cuadro 19

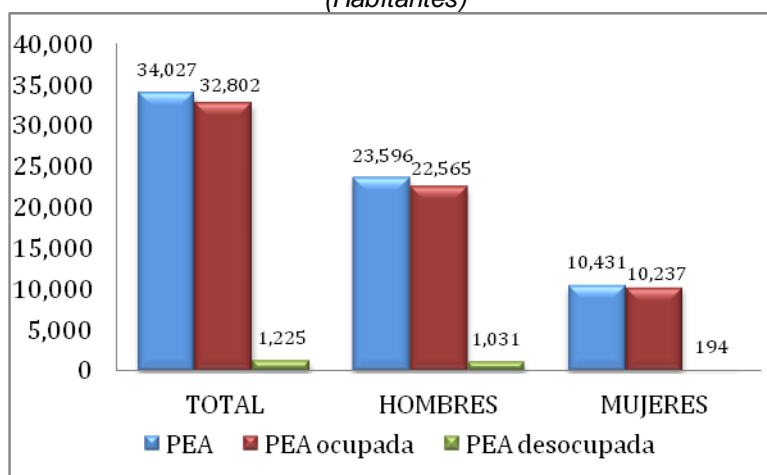
2000						
				PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR EN LA PEA		
SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Sector Terciario	11,903	6,566	5,337	46.91	25.88	21.03
Comercio	3,548	1,865	1,683	13.98	7.35	6.63
Transportes, correos y almacenamiento	703	686	17	2.77	2.7	0.07
Información en medios masivos	51	31	20	0.2	0.12	0.08
Servicios financieros y de seguros	59	34	25	0.23	0.13	0.1
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles	42	23	19	0.17	0.09	0.07
Servicios profesionales	245	164	81	0.97	0.65	0.32
Servicios de apoyos a los negocios	309	256	53	1.22	1.01	0.21
Servicios educativos	1,995	903	1,092	7.86	3.56	4.3
Servicios de salud y asistencia social	508	134	374	2	0.53	1.47
Servicios de esparcimiento y culturales	124	105	19	0.49	0.41	0.07
Servicios de hoteles y restaurantes	742	265	477	2.92	1.04	1.88
Otros servicios excepto gobierno	1,978	770	1,208	7.8	3.03	4.76
Actividades del gobierno	1,599	1,330	269	6.3	5.24	1.06
TOTAL	24,568	17,303	7,265	97	68	29

FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 2000

La población económicamente activa (PEA) es de 34,027 que representa el 37.41% de la población total en el municipio, del total de la PEA 69.34% son hombres y 30.66% son mujeres. La PEA ocupada son 32,802 habitantes de los cuales 68.79% son hombres y 31.21% son mujeres; en cuanto al total de

la población desocupada son 1,225 habitantes conformado por el 84.16% de hombres y el 15.84% mujeres (véase gráfica 9). Por último la población económicamente no activa está constituida por 7,526 hombres y 24,251 mujeres, 23.68 y 76.32% respectivamente, siendo un total de 31,777 (INEGI, 2010).

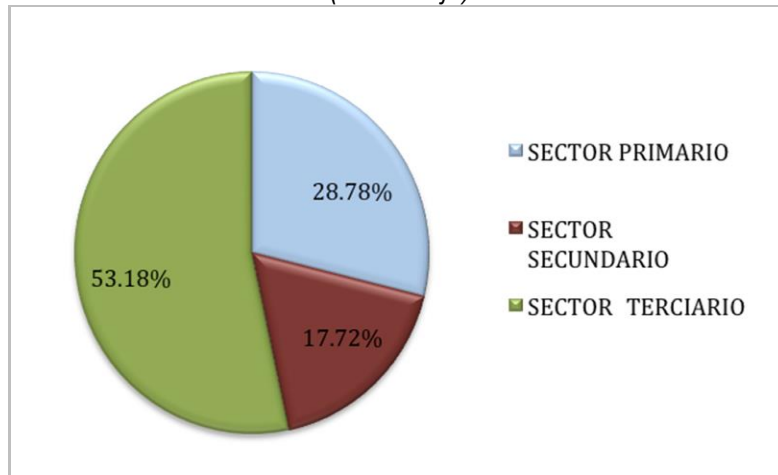
Gráfica 9  
Población económicamente activa del municipio de Tenancingo, 2010  
(Habitantes)



FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 2010

Del total de la población ocupada, el 28.78% se ubica en el sector primario (agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza), 17.72% abarcan el sector secundario (minería, electricidad y agua, construcción e industrias manufactureras) y por último el sector terciario (comercio, transportes, correos y almacenamiento, información en medios masivos, servicios financieros y de seguros, servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles, servicios profesionales, servicios de apoyo a los negocios, servicios educativos, servicios de salud y de asistencia social, servicios de esparcimiento y culturales, servicios de hoteles y restaurantes y otros servicios) es de 53.18% (Sistema Nacional de Información Municipal SNIM, 2010) (véase gráfica 10).

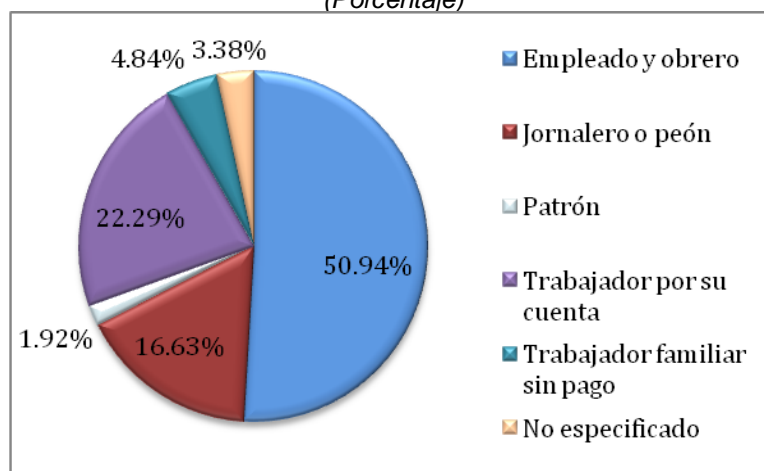
Gráfica 10  
 Población económicamente activa del municipio de Tenancingo por sectores económicos, 2010  
 (Porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 2010

La situación laboral indica que del total de la población ocupada el 50.94% era empleada u obrera, es decir, 12,798 siendo este la principal ocupación seguido de trabajador por su cuenta con 5,600 habitantes que representan el 22.29%, 4,179 que constituyen el 16.63% como jornalero o peón, trabajador familiar sin pago con el 4.84% correspondiente a 1,217 empleados, como patrón tan solo 482 habitantes que representan el 1.92% y por último un total de 848 que no especificaron su ocupación constituyendo el 3.38%. (SNIM, 2000) (véase gráfica 11).

Gráfica 11  
 Situación laboral de la población ocupada en el municipio de Tenancingo, 2000  
 (Porcentaje)

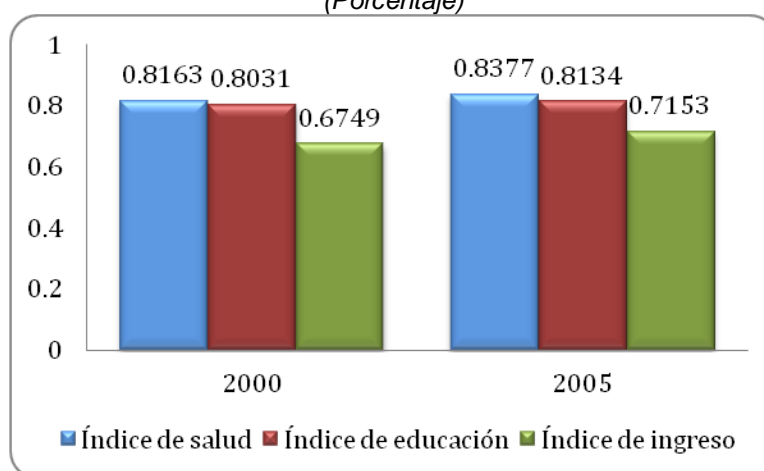


FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 2000

### IX.3.3 Índice de Desarrollo Humano

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) el Índice de Desarrollo Humano mide el avance en el nivel de desarrollo que es posible alcanzar en un momento determinado, en el caso del municipio de Tenancingo, en el año 2000, presentó un Índice de Desarrollo Humano (IDH) de 0.76 (en un rango de 0 a 1) con un grado de desarrollo medio, encontrándose en la posición 590 a nivel nacional. Los indicadores de Desarrollo Humano, para el caso del municipio, tuvieron los siguientes valores: en el caso del índice de salud fue de 0.8163, el índice de educación de 0.8031 y por último el índice de ingreso 0.6749 (véase gráfica 12).

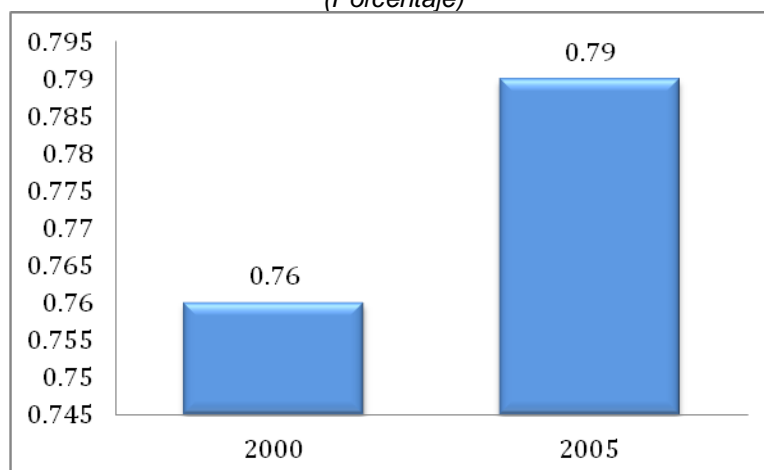
Gráfica 12  
Indicadores de Desarrollo Humano en el municipio de Tenancingo 2000 y 2005  
(Porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 2000 y 2005

En el año 2005, que es el dato más reciente encontrado, el municipio presentó una leve mejoría con respecto al año 2000, este último registro indica que Tenancingo se encuentra en la posición 752 a nivel nacional en cuanto a desarrollo humano. El Índice de Desarrollo Humano (IDH) en Tenancingo es del 0.79 con un grado medio (véase gráfica 13). Los índices componentes del IDH son el índice de salud, índice de educación e índice de ingreso, en el caso de Tenancingo los valores son de 0.8377, 0.8134 y 0.7153 respectivamente. Encontrándose el índice de salud y de educación en un nivel alto y el índice de ingreso en medio (SNIM, 2005).

Gráfica 13  
Índice de Desarrollo Humano en el municipio de Tenancingo 2000 y 2005  
(Porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 2000 y 2005

### IX.3.4 Índice de Desarrollo Municipal Básico

El Índice de Desarrollo Municipal Básico (IDMb) es un instrumento sencillo y transparente que permite ordenar a los municipios de México según sus respectivos niveles de desarrollo. Éste índice no es una calificación del desempeño municipal, sino un indicador relativo de la posición de cada municipio respecto al resto de las entidades locales.

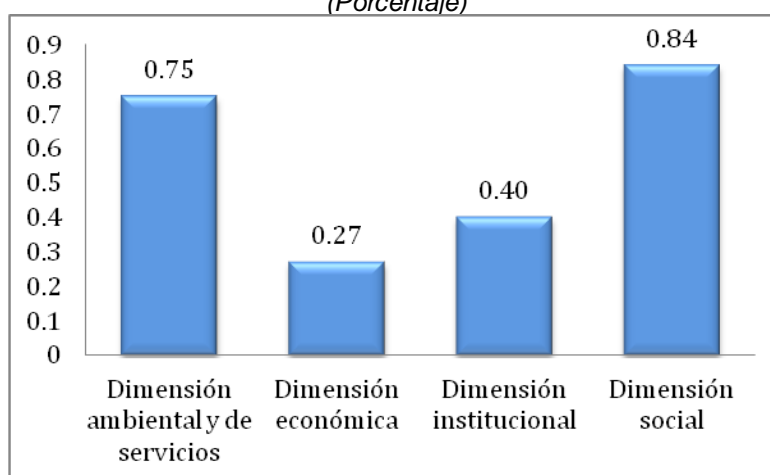
El agrupar a los municipios en categorías de acuerdo a la densidad de la población permite observar la heterogeneidad del desarrollo local desde una perspectiva diferente, pues cada municipio se compara con un grupo de municipios semejantes, tanto en su grado de urbanización/ruralidad, como, muy probablemente, en sus posibilidades para proveer bienes y servicios públicos (Flamand, 2005). Conforme a esto la clasificación realizada por el autor, respecto a la densidad de población, el municipio se puede ubicar en la categoría muy baja, baja, media, alta o muy alta.

El IDMb para Tenancingo para el año 2005 es de 0.56 encontrándose en el lugar 639 a nivel nacional y encontrándose en la categoría Alta debido a que la densidad de población es menor o igual a 100 hasta menos de 1000 habitantes por Km<sup>2</sup>.

El índice resume información sobre cuatro dimensiones a las que se les da el mismo peso, estas dimensiones son la ambiental y de servicios el cual

incluye las proporciones de vivienda con agua entubada y con drenaje del total de viviendas habitadas, la económica en la cual se integra el valor agregado censal bruto y el nivel de empleo en el municipio, la dimensión institucional en la que se incluye el desempeño financiero gubernamental y la participación en elecciones municipales y por último la social que corresponde a la proporción de habitantes mayores de 15 años que cuentan con la primaria terminada y la mortalidad infantil, para el caso de Tenancingo, estas dimensiones se encuentran valoradas de la siguiente manera: la dimensión ambiental y de servicios en 0.75, la económica 0.27 siendo la más baja, la institucional en 0.40 y en cuanto a la dimensión social en 0.84 (véase gráfica 14) (Flamand, et. al.,2007).

Gráfica 14  
Índice de Desarrollo Municipal básico de Tenancingo 2005  
(Porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED 2007

El nivel de desarrollo humano con el que cuenta un municipio da una idea de la calidad de vida que ofrece a sus habitantes. En el caso del Tenancingo, tanto el índice educación como el de salud mantienen un grado alto, lo que significa que se posee una tasa de asistencia escolar y una tasa de alfabetización positivas en conjunto con una alta probabilidad de sobrevivir en el primer año de edad, mientras que el índice de ingreso se encuentra clasificado en un nivel medio lo que implica que el ingreso promedio per cápita anual es bajo, debido a esto es que el IDH no alcanza a ser de nivel alto.

## *IX.4 Infraestructura Urbana y de Vivienda*

### *IX.4.1 Infraestructura urbana*

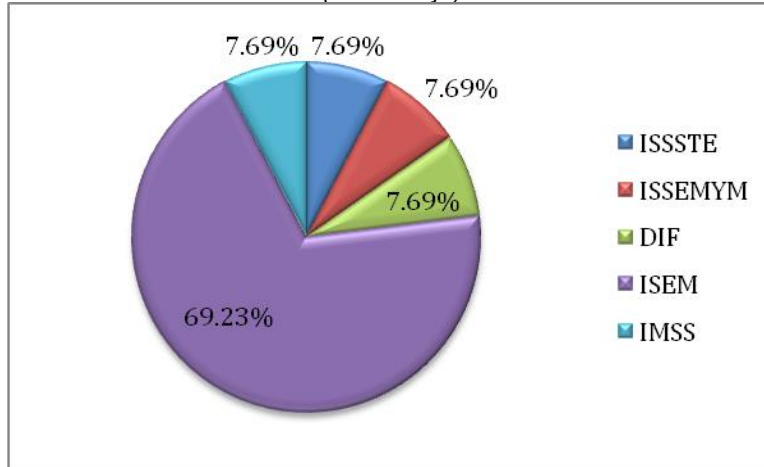
En el aspecto de infraestructura de comunicaciones el municipio cuenta con 85 km de carreteras tanto federales, estatales y municipales de las cuales 72% están pavimentadas y el 28% son caminos que requieren de mantenimiento continuo por ser de terracería sujetos a revestimientos continuo (Ayuntamiento de Tenancingo, 2009).

En el tema de abasto y comercio, se cuenta con 2 mercados públicos (el municipal “Riva Palacio” y el de la flor “Xochiquetzal”), un tianguis que se establece los jueves y domingos en algunas calles del centro de Tenancingo, además de algunos supermercados (Garis, Superkompras, y Chedraui), tiendas departamentales (Coppel y Elektra), tiendas de conveniencia (OXXO’s), pequeñas tiendas de abarrotes, farmacias particulares, tiendas de consumo Diconsa, papelerías, pollerías, carnicerías, vulcanizadoras, centros de alineación y balanceo, casas de materiales de construcción, ferreterías, refaccionarias, tortillerías, fondas, restaurantes, hoteles, tienda ISSSTE-ISEMYM entre otras que facilitan el abasto por lo menos de las necesidades básicas de la población evitando que se tenga que desplazar a otros municipios (Ayuntamiento de Tenancingo, 2009).

#### *IX.4.1.1 Infraestructura en salud*

En el sector salud, Tenancingo cuenta con trece unidades médicas de institutos de salud IMSS, ISSSTE, ISSEMYM, sistema municipal del DIF uno de cada uno y nueve del Instituto de Salud del Estado de México, todos estos para atender consulta externa (véase gráfica 15) (Ayuntamiento de Tenancingo, 2009).

Gráfica 15  
 Infraestructura del sector salud en Tenancingo, 2009  
 (Porcentaje)

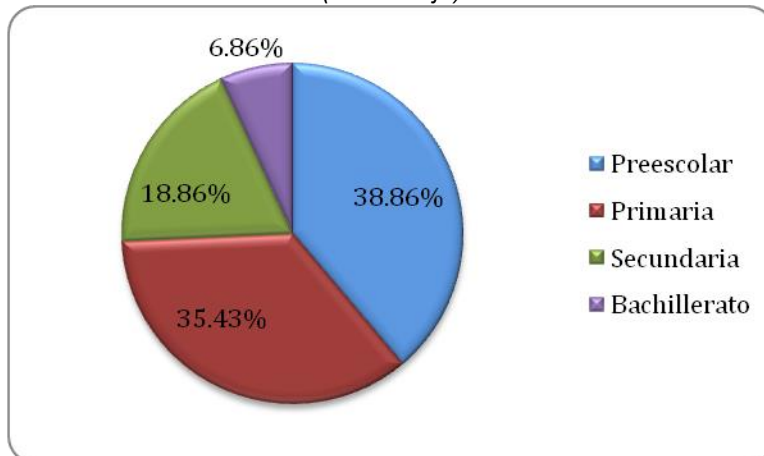


FUENTE: Ayuntamiento de Tenancingo 2009

#### IX.4.1.2 Infraestructura en educación

En Tenancingo se cuenta, según datos del INEGI 2009, con un total de 175 escuelas de educación básica y media superior de los cuales 68 son de preescolar, 62 primarias, 33 secundarias y 12 bachillerato (véase gráfica 16).

Gráfica 16  
 Número total de escuelas en el municipio de Tenancingo  
 (Porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia con datos de INEGI 2009

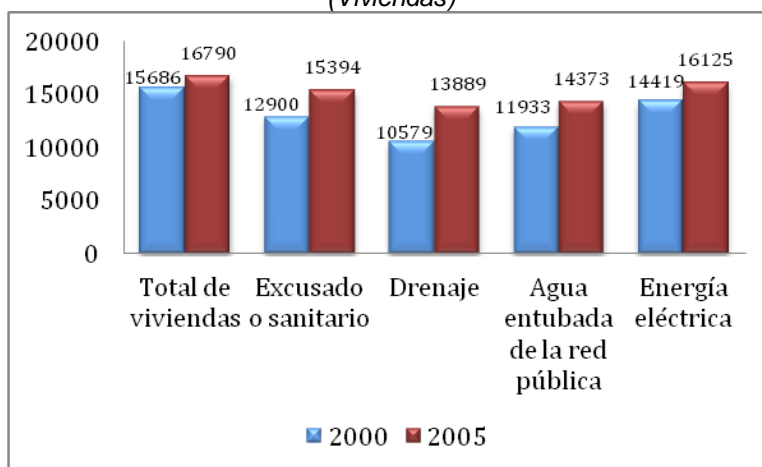
#### IX.4.2 Vivienda

El número de viviendas habitadas, en el año 2000, fue de 15,686, de éste total el 82.28% disponían de excusado o sanitario correspondientes a 12,900 hogares, 10,579 contaban con drenaje representando el 67.48%, tenían agua entubada de la red pública 11,933 y energía eléctrica 14,419



correspondientes a 76.11% y 91.97% respectivamente. En el año 2005, el total de viviendas particulares en el municipio eran 16,790, de las cuales 15,394 contaban con excusado o sanitario, es decir, el 93.43%; el 84.29%, que representan 13,889 hogares, disponían de drenaje; mientras que 14,373 tenían agua entubada de la red pública y 16,125 energía eléctrica representando el 87.23% y el 97.86% respectivamente (véase gráfica 17).

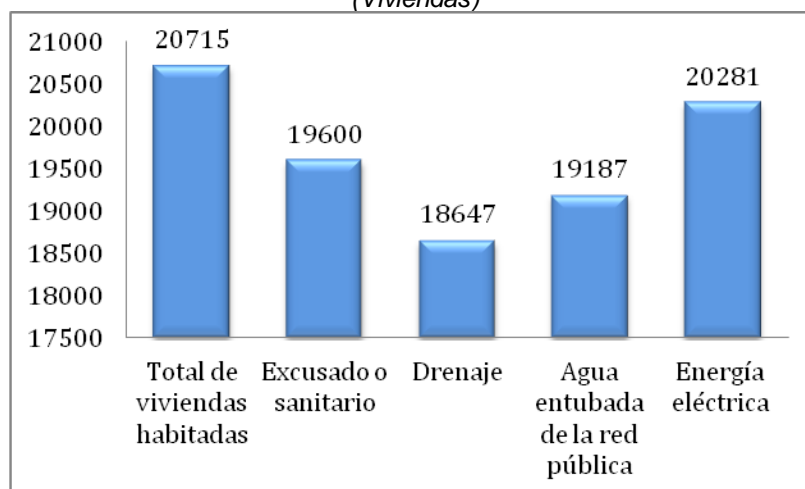
Gráfica 17  
 Servicios con los que contaban las viviendas de Tenancingo  
 2000 y 2005  
 (Viviendas)



FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 2000 y 2005

En Tenancingo hay un total de 20,715 viviendas habitadas, de las cuales 20,710 son viviendas particulares que representan el 99.98% con respecto al total de viviendas habitadas y 5 son viviendas colectivas constituyendo un 0.02%; del total de estas viviendas 19,600 disponen de excusado o sanitario representando el 95.23%, el 90.60%, es decir, 18,647 cuentan con drenaje, 19,187 que constituyen el 93.22% tienen agua entubada de la red pública y 20,281 correspondientes al 98.54% están beneficiadas con el servicio de energía eléctrica (SNIM, 2010) (véase gráfica 18).

*Gráfica 18*  
*Servicios con los que cuentan las viviendas en Tenancingo, 2010*  
*(Viviendas)*



FUENTE: Elaboración propia con datos de INAFED-SNIM 2010

### *IX.5 Características del municipio que favorecen en desarrollo*

De acuerdo a todas estas características observadas en el municipio, se puede llegar a resumir que entre las principales características positivas para el nivel de desarrollo con las que se cuenta son:

- La tasa de crecimiento promedio del Producto Interno Bruto (PIB) del municipio de Tenancingo del año 2000 al 2007 es de 2.69%, mientras que el del sector agropecuario, silvicultura y pesca es de 3.27% aún por encima de la tasa de crecimiento promedio del sector servicios, que fue de 3.06%.
- Del total de la población ocupada, en el 2010, el 53.18% se encuentran en el sector terciario, mientras que el 28.78% se ubica en el sector de agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza situándose como el segundo con mayor importancia.
- El Índice de Desarrollo Humano (IDH) para el año 2005 es de 0.79 manteniéndose en un grado medio; en cuanto a los componentes del IDH el que alcanzó los mejores valores, encontrándose en un nivel alto, es el índice de educación con 0.8377.
- El Índice de Desarrollo Municipal básico (IDMb) para el año 2005 es bajo con un valor de 0.56, ubicándose en el lugar 252 de todos los municipio ubicados en la categoría de densidad alta debido,

principalmente, al alto valor presentado en la población con primaria terminada y a la mortalidad infantil en conjunto con el nivel muy bajo en el valor agregado censal bruto y en la tasa de empleo.

- Tenancingo cuenta con una superficie de 163 km<sup>2</sup> en ellos se encuentran 85 km de carreteras federales, estatales y municipales, es decir el 52.15% del municipio tiene algún tipo de vía de comunicación.
- En el centro del municipio, se cuenta con un mercado dedicado a la compra y venta de flores, el cual es el más importante en toda la región sur del Estado de México, principal punto de distribución en el corredor florícola hacia la central de abastos en el Distrito Federal.
- Se cuenta con adecuada dotación de recursos naturales para el desarrollo de la actividad florícola como agua, suelo y condiciones climáticas.
- La producción de flores representa el 15.34% del total a nivel estatal, en tanto, la importancia de la floricultura, medido con el valor de la producción agrícola en el municipio, representa el 87.52%.
- Se cuenta con un total de trece unidades médicas de diferentes institutos de salud; de los que el ISEM representa el 69.23% del total de ellas.
- El 50.61% de los habitantes se encuentran afiliados a alguna institución de salud siendo la principal el ISEM.
- Se cuenta con un total de 175 escuelas de educación básica y media superior y con una de nivel superior (Centro Universitario, UAEM Tenancingo).
- El 91.99% de la población de 15 años y más se encuentra en condición de alfabetismo y el 7.35% son analfabetos.
- Del total de viviendas en el año 2010 más del 90% cuentan con los servicios básicos de excusado, drenaje, energía eléctrica y agua entubada.

## **X. CONCLUSIONES**

Después de analizar las condiciones socioeconómicas y sociodemográficas del municipio se llegó a la conclusión de que éste cuenta con condiciones apropiadas para que su nivel de desarrollo pueda aumentar; uno de los problemas en el que es necesario trabajar es en la infraestructura en comunicaciones ya que, aún cuando más del 50% de la superficie del municipio cuenta con vías de comunicación, éstas se encuentran en mal estado.

La situación en cuanto al aspecto sociodemográfico para el municipio de Tenancingo fue de crecimiento poblacional, ya que ha ido en aumento lo cual provoca el incremento en el establecimiento de viviendas y al mismo tiempo en la prestación de servicios públicos como el de agua potable y luz eléctrica; más del 90% de las viviendas en el municipio cuentan con estos servicios.

En el tema de escolaridad, se ha mantenido una tendencia creciente lo que indica que en el aspecto de educación el municipio cuenta con un nivel educativo en mejora. Es una muy pequeña proporción de la población la que se encuentra en condición de analfabeta. El contar con población educada incrementa el índice de educación el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y la dimensión social en el Índice de Desarrollo Municipal básico (IDMb).

En el municipio, la población que contaba con algún servicio de salud se encontraba cerca del 25% en años anteriores, con la entrada del programa de seguro popular, la población derechohabiente en el municipio en el año 2010 se encuentra alrededor del 50%. Esta cifra impacta de manera positiva en el nivel de desarrollo de Tenancingo, ya que si la población cuenta con servicios de salud, tendrá una mejor calidad de vida.

La infraestructura en educación y en salud se mantiene con una tendencia de crecimiento, lo cual es necesario ya que la población va en aumento y ambos servicios impactan en el desarrollo del municipio, es decir un aumento de infraestructura en estos rubros incrementa su nivel de desarrollo.

Sobre el tema de abasto y comercio Tenancingo cuenta con los servicios suficientes para satisfacer las necesidades básicas de los habitantes, en cuanto a abasto y comercio se siguen instalando más supermercados, tiendas departamentales y de conveniencia.

En el municipio existe un proceso de desindustrialización esto debido a la importancia que ha tomado el sector terciario, tanto en Producto Interno Bruto (PIB), como en población ocupada en este sector; en cuanto a la participación del sector secundario en el Producto Interno Bruto de Tenancingo, ha tenido un crecimiento promedio negativo, caso contrario a lo que sucede con el sector primario y terciario; el sector agropecuario es el segundo más importante y para Tenancingo y que además, presenta la tasa de crecimiento promedio más alta.

En general, el crecimiento de la actividad económica, el Producto Interno Bruto, a nivel municipal muestra una tendencia positiva sobresale en este aspecto el sector agropecuario, silvicultura y pesca por encima de los otros dos sectores económicos. De los tres sectores en el municipio, el primario es el que representa la mayor participación al PIB primario del Estado de México.

El aumento en la población total en el municipio ha impactado en el incremento de la Población Económicamente Activa (PEA). Se ha mostrado un incremento en el porcentaje que representa la PEA de la población total. La mayor cantidad de PEA ocupada se encuentra concentrada en el sector servicios, seguido por el sector primario y por último la industria, es decir, en las actividades del sector terciario se concentra la mayor cantidad de fuerza de trabajo del municipio.

En el sector primario la principal actividad que se realiza en el municipio es la floricultura la cual es importante, con respecto al valor de la producción agrícola, en un 87.52%, es decir, cuando se habla del sector primario en Tenancingo, se trata de la floricultura. Dicha importancia en el municipio se debe, en parte, a que cuenta con las condiciones climáticas y de suelo idóneas para llevar a cabo esta actividad. El principal cultivo florícola en

cuanto a superficie sembrada y en cantidad producida es el crisantemo mientras que en valor de producción la rosa de invernadero.

Existe una escasa disponibilidad de información sobre la actividad florícola en el municipio, en el caso de unidades económicas el INEGI solo reporta dos, dato que esta muy lejos de ser verdad. Mismo caso con el número de productores florícolas que maneja el Plan de Desarrollo Municipal ya que ha sido mencionado la misma cifra en las últimas tres administraciones del Ayuntamiento.

En el municipio se encuentra el único mercado de flor en toda la región sur del Estado de México y su ubicación lo hace un punto importante de comercialización a éste llegan productores pequeños y grandes del corredor florícola (Tenancingo, Villa Guerrero y Coatepec Harinas), comercializadores de la región y de otros estados de la República y consumidores finales.

Tenancingo se encuentra en un grado de desarrollo medio y aunque el Índice de Desarrollo Humano presentó un ligero crecimiento tanto a nivel general como a nivel desagregado por indicador, siendo el principal índice el de salud, esto no sucedió en el caso del empleo ya que en el municipio, para el año 2009, se presentó la tasa de desempleo más alta desde el año 1990.

En cuanto al Índice de Desarrollo Municipal básico, el municipio, en la dimensión social donde se trata de temas como mortalidad infantil, índice de natalidad, escolaridad, etcétera, se tiene un desarrollo relativamente alto mientras que en la dimensión económica que tiene que ver con datos como productividad, tasa de empleo y desempleo presenta un bajo nivel de desarrollo.

El nivel de desarrollo en el municipio se encuentra en medio debido al índice de ingreso del Índice de Desarrollo Humano (IDH), es el mas bajo de sus tres componentes, y también por la dimensión económica y la institucional del IDMb, es decir, existe poca dinámica productiva y económica en el municipio, intervención de la sociedad en los asuntos públicos y escaso desempeño financiero gubernamental.

Finalmente, se encontraron evidencias que permiten sustentar que si existen factores favorables para el desarrollo existente en el municipio como las condiciones de acceso a salud y educación con las que cuentan los habitantes de Tenancingo sin dejar de mencionar que aún hay aspectos en los cuales trabajar como la infraestructura en vías de comunicación y el desempleo en el municipio.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

Ayuntamiento de Tenancingo. (2009), *Plan de Desarrollo Municipal 2009-2010*.

Alburquerque, F. (2003). *Teoría y práctica del desarrollo local*. Madrid. Instituto de Economía y Geografía.

Boisier, S. (2001). *Desarrollo (local): ¿De qué estamos hablando?*

Borbón, R.; Robles, J.; Medellín, A. y Martínez, A. (2009). *La interrelación del Sistema Regional de Innovación, la Competitividad Sistémica, el Desarrollo Endógeno y el Desarrollo Sustentable*. Sincco

Camargo, M. (2007). *Desarrollo local*. Venezuela. Instituto de Geografía y Conservación de Recursos Naturales. Universidad de los Andes.

Flamand, L.; Martínez, S.; y Hernández, A. (2007). *Índice de Desarrollo Municipal Básico (IDMb). Documento de Análisis*. El Colegio de la Frontera Norte

Gallego, J. (2009). *El diagnóstico territorial*. Universitat de València.

González, R. y Mendieta, M. (2009). *Reflexiones sobre la conceptualización de la competitividad de destinos turísticos*.

Iglesias, D. y Ramírez J. (2008). *La formación de sistemas productivos locales*.

IGCEM (2011). Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México. Estadística. Descargas. Consultado el 29 de diciembre de 2011. Disponible en: <http://igecem.edomex.gob.mx/estadistica.html>

INEGI (2009). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Sistema para la consulta de las síntesis estadísticas municipales 2009. Consultado el 2 de diciembre de 2011. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/sem09/default.htm>



INEGI (2010). Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados Básicos. Consultado el 13 de agosto de 2011. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27302&s=est>

INEGI (2010). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México en Cifras. Información nacional, por entidad federativa y municipios. Consultado el 18 de septiembre de 2011. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=08>

INEGI (2010). Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI. Aspectos metodológicos. Glosarios. Consultado el 16 de noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/aspectosmetodologicos/glosarios/default.aspx>

INEGI (2011). Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas DENUE. Consultado el 15 de marzo de 2012. Disponible en: <http://gaia.inegi.org.mx/denue/viewer.html>

INAFED (2007). Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Consultado el 23 de enero de 2012. Disponible en: <http://www.inafed.gob.mx/wb/inafed09/indice>

INAFED (2007). Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Observatorio Municipal. INAFED. Consultado el 10 de diciembre de 2011. Disponible en: [http://www.observatoriomunicipal.org.mx/index.php/asistente/base\\_de\\_datos](http://www.observatoriomunicipal.org.mx/index.php/asistente/base_de_datos)

INAFED (2010). Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Sistema Nacional de Información Municipal. Ficha Básica. Consultado el 12 de julio de 2011. Disponible en: [http://www.rami.gob.mx/snim/fichabasica.php?+=mun\\_economia&m=3](http://www.rami.gob.mx/snim/fichabasica.php?+=mun_economia&m=3)

INAFED (2011). Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Sistema Nacional de Información Municipal. Ficha Básica. Consultado el 8 de diciembre de 2011. Disponible en: <http://www.rami.gob.mx/snim/>

Lora, E. (2008). *Técnicas de medición económica. Metodología y aplicaciones en Colombia*. Colombia. Alfaomega.

Ramírez, J. (2009). *Los pequeños floricultores en el sur del Estado de México ¿Una región?*. España. Anales de Economía Aplicada 2009, Delta Publicaciones y ASEPELT.

Ramírez, J.; García, R. y González, J. (2010). *Condiciones de producción de los pequeños floricultores en el sur del Estado de México: Villa Guerrero y Tenancingo*. España. Anales de Economía Aplicada 2010, Delta Publicaciones y ASEPELT.

Requeijo, J.; Iranzo, J.; Martínez, J.; Pedrosa, M. y Salido J. (2007). *Técnicas básicas de estructura económica*. España. Delta Publicaciones.

Requeijo, J.; Iranzo, J.; Martínez, J.; Pedrosa, M. y Salido J. (2008). *Indicadores de estructura económica*. España. Delta Publicaciones.

Rodríguez, R. (1998). *La escala local del desarrollo. Definiciones y aspectos teóricos*. España. Universidad de Santiago de Compostela.

Rodríguez, R.; Cruz, B.; Pérez, M. y Sánchez, R. (s/a). *Análisis de potencialidades y estrategias de desarrollo en Benjamín Hill, Sonora*. Paradigma Económico.

Rosales, R. (2007). *Desarrollo local: Un camino para la investigación en la relación territorio y actores sociales*

Rózga, R. (2006). *Algunos modelos territoriales de innovación y su aplicación en México*. Innovación tecnológica en la globalización. CIECAS.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Social, Pesca y Alimentación y Gobierno del Estado de Chiapas (2005). *Plan Rector Sistema Producto Ornamental de Chiapas 2005-2015*. México. Secretaría de

Agricultura, Ganadería, Desarrollo Social, Pesca y Alimentación y Gobierno del Estado de Chiapas.

SAGARPA (2010). Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Social, Pesca y Alimentación. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera SIAP. Consultado el 22 de febrero de 2012. Disponible en: [http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=350](http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=350)

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Social, Pesca y Alimentación y Gobierno del Estado de México (2011). *Panorama agroalimentario y pesquero 2011*.

Sforzi, F. (2007). *Del distrito industrial al desarrollo local*.

Silva, I. (2005). *Desarrollo económico y local y competitividad territorial en América Latina*. Revista de Cepal 85.

Sobrino, J. (2005). *Competitividad territorial: Ámbitos e Indicadores de Análisis*. Economía, Sociedad y Territorio, El Colegio Mexiquense, A.C.

Vázquez, A. (1999). *Desarrollo, redes e innovación: Lecciones sobre desarrollo endógeno*.

## ANEXOS

Productos derivados de la investigación de tesis:

- Ramírez, J.; Villaseñor, N. y Juárez, M. (2012). *Competitividad territorial en el sur del Estado de México: La cadena productiva del sector florícola*. Ponencia presentada en el 1er Congreso Internacional de Investigación e Innovación 2012. Multidisciplinario, evento organizado por la Universidad Centro de Estudios Cortazar. Cortazar, Guanajuato, 26 y 27 de abril de 2012.
- Ramírez, J.; Villaseñor, N. y Juárez, M. (2011). *Competitividad de la cadena productiva de flores en el sur del Estado de México: ¿Estancamiento o avance del territorio?*. Ponencia presentada en el VI Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad 2011, evento organizado por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato y la Universidad Iberoamericana de León. León, Guanajuato, del 24 al 26 de agosto de 2011.



**UCEC**

UNIVERSIDAD CENTRO DE ESTUDIOS CORTAZAR

OTORGA EL PRESENTE

# RECONOCIMIENTO

A: LIC. NADIA EDURNE VILLASEÑOR ARIAS

POR LA PRESENTACIÓN DE SU PONENCIA TITULADA:

“COMPETIVIDAD TERRITORIAL EN EL SUR DEL ESTADO DE MÉXICO: LA CADENA PRODUCTIVA DEL SECTOR FLORÍCOLA”



**Congreso Internacional  
de Investigación  
e Innovación**

2 0 1 2

[ multidisciplinario ]

26 y 27 de abril

  
DR. FLORENTINO VÁZQUEZ PUENTE  
DIR. DEPTO. INVESTIGACIÓN

  
PROF. JULIO SÍAS ANAYA  
SECRETARIO ACADÉMICO

  
DR. ARTEMIO PÉREZ MUÑOZ  
RECTOR UCEC

CORTAZAR, GTO. A 27 DE ABRIL DE 2012.

**Competitividad territorial en el sur del Estado de México: la cadena productiva del sector florícola**

**Territorial competitiveness in the South of the State of Mexico: the productive chain of the floricultural sector**

Javier Jesús Ramírez Hernández<sup>1</sup>

Nadia Edurne Villaseñor Arias<sup>2</sup>

Marilyn Juárez Trejo<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Sociales, Centro Universitario UAEM Tenancingo, profesor-investigador, correo electrónico javjes\_uaemex@hotmail.com.

<sup>2</sup> Pasante de la licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales, Centro Universitario UAEM Tenancingo.

<sup>3</sup> Pasante de la licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales, Centro Universitario UAEM Tenancingo.

## **Resumen**

El territorio es una unidad de estudio que puede considerarse de las más completas. Una característica es que predominan algunas actividades económicas, tal es la situación de la floricultura en Tenancingo Estado de México. Dicha producción presenta una expansión en el pasado y menor crecimiento en la actualidad. Ello se refleja en un moderado impacto en el bienestar de la población, además la floricultura, genera su rezago en competitividad que se expresa en distorsiones de su cadena productiva. El presente trabajo tiene el propósito de analizar la situación del territorio de Tenancingo, de esa forma, explicar la importancia de la floricultura y su situación, además, analizar la cadena productiva. Se compiló información en trabajo de campo sobre los actores participantes en la cadena productiva florícola. Se concluye que la floricultura es importante en el territorio y destaca a nivel nacional, pero no se traduce en el bienestar de la población y tiene riesgos de viabilidad en el mediano y largo plazo.

*Palabras clave: (cadena productiva, territorio, floricultura)*

## **Abstract**

The territory is a unit of study that can be considered the most complete. A feature is that some economic activities, dominate such is the situation of the flower growing in Tenancingo State of Mexico. Such production presents an expansion in the past and slower growth at present. This is reflected in a moderate impact on the well-being of the population, also floriculture, generates its backlog in competitiveness which is expressed in distortions in the production chain. This working paper intends to analyze the situation of the territory (Tenancingo), in this way, explain the importance and situation of the flower industry, moreover, study the productive chain. Compiled information on fieldwork on the actors involved in the floricultural production chain. We conclude that floriculture is important in the territory stands out at national level, but does not translate in the well-being of the population and has risks of viability in the medium and long term.

Key words: (productive chain, territory, floriculture)

## **Introducción**

En la región sur del Estado de México se produce alrededor del 80% de todas las flores y plantas ornamentales del país, además de constituirse como la principal zona exportadora del país. Sin embargo, las empresas exportadoras son casos aislados dentro del total de productores. La mayoría de las unidades productoras son pequeñas que se orientan a cultivar para vender en el mercado nacional. La producción es estacional y presenta altas fluctuaciones, ya sea por cuestiones de oferta y demanda o por el clima. El mercado interno es menos demandante en términos de características del producto en aspectos como calidad, variedad, conservación y frescura, entre otros. El impacto social y los beneficios a los habitantes no es tan evidente a pesar de ser una actividad que genera ingresos.

El presente trabajo tiene el propósito de analizar la situación del municipio de Tenancingo, Estado de México, de esa forma, explicar la importancia de la floricultura y su situación así como el análisis de la cadena productiva, en sus actores y sus papeles. Se compiló información en trabajo de campo sobre los actores participantes en la cadena productiva florícola.

El resto del documento se compone por dos grandes temas, el análisis de competitividad territorial, así como la determinación de la situación del sector y la cadena productiva de la floricultura. Se finaliza con un comentario general a manera de conclusión.

### **I. Marco teórico-referencial de competitividad territorial**

En general, al tema de competitividad se le relaciona con empresas y ganar más participaciones en los mercados, a partir de estrategias de marketing o de costos que implican aspectos como calidad y precio. Pero, es relevante hablar del territorio ya que es el espacio geográfico en el que se presentan las interacciones de los diferentes agentes económicos para la realización de una actividad económica, así como dónde se realizan relaciones sociales e interactúan con el



medio ambiente. De acuerdo con Díez (2008), hoy cobra relevancia el papel asumido por el territorio en la generación y apropiación del conocimiento y por lo tanto, en la acumulación de capital.

El territorio, expresado en sus organizaciones de apoyo a la producción, se convierte en un factor capaz de desencadenar ventajas competitivas dinámicas, las cuales se generan a través del uso y explotación de los recursos materiales e inmateriales presentes en cada una de las localidades (Diez, 2008). Un territorio es una unidad espacial compuesta por un tejido social propio, que se encuentra asentada en una base de recursos naturales particular, que presenta ciertas formas de producción, consumo e intercambio, y que está regida por instituciones y formas de organización, también particulares (IICA, 2003).

La competitividad se entiende como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país, por tanto, las economías competitivas son las que tienen ubicados correctamente factores que impulsan mejoras de productividad sobre los cuales la prosperidad presente y futura se construyen (Díaz, 2010). El territorio no actúa como simple escenario inerte y pasivo donde se localizan las empresas, sino que interactúa con ellas, dando lugar a la figura del territorio socialmente construido, esto es, surgido de las estrategias de los actores (Moncayo, 2003 citado en Díaz, 2010).

La competitividad territorial implica la capacidad dinámica de una cadena productiva para mantener, ampliar y mejorar de manera continua y sostenida, su participación en el mercado tanto doméstico como extranjero, por medio de la producción, la distribución y la venta de bienes y servicios en el momento, lugar y forma solicitados, y sin olvidar que el fin último de su actividad es el bien de la sociedad (IICA, 2003).

Cabe señalar que un territorio es competitivo en la medida que sea capaz de afrontar la competencia del mercado y pueda garantizar viabilidad medioambiental, económica, social y cultural del entorno. La competitividad territorial supone la toma en cuenta de los recursos del territorio en la búsqueda de

la coherencia global, la incorporación de los agentes e instituciones, la integración de los sectores de actividad a una lógica de innovación, la cooperación de los otros territorios y la articulación con las políticas regionales, nacionales y con el contexto global (IICA, 2003).

El enfoque de la competitividad territorial se encuentra dentro del marco de desarrollo regional, por ello se hace una referencia a su definición. Éste consiste en un proceso de cambio estructural localizado que se asocia a un permanente proceso de progreso de la propia región, de la comunidad o sociedad que habita en ella y de cada individuo miembro de talo comunidad y habitante de tal territorio (Boisier, 2001).

Los procesos de desarrollo se producen mediante la utilización del potencial y del excedente generado localmente y la atracción, eventualmente, de recursos externos. La iniciativa y el control que los actores locales y la sociedad civil realizan a través de sus respuestas estratégicas favorecen los procesos de transformación de las ciudades y regiones. La teoría del desarrollo endógeno considera que en los procesos de desarrollo intervienen los actores económicos, sociales e institucionales que forman el entorno en el que se desarrolla la actividad productiva y, entre ellos, se forma un sistema de relaciones productivas, comerciales, tecnológicas, culturales e institucionales son un instrumento adecuado para mejorar la productividad y competitividad de las empresas y territorios (Vázquez, 1999).

En el marco del desarrollo endógeno, el territorio va a actuar no solo como el soporte de los recursos para la economía, es un agente transformador, debido a que las empresas y demás actores en el territorio interactúan con el fin de desarrollar la economía y la sociedad en su conjunto. Se persigue el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, ello se logrará si se mejora la situación de la planta productiva y la infraestructura para la producción y comercialización de los productos (Borbón, *et. al.*, 2009).

## **II. Situación de sociodemográfica y económica del territorio**

### **II.1. Situación de sociodemográfica<sup>4</sup>**

De la población total del Estado de México, el municipio de Tenancingo representa el 0.60% que corresponde a 90,946 habitantes. Por sexo, 44,239 son hombres y 46,707 son mujeres, que en términos relativos corresponden a 48.64 y 51.36% respectivamente. La situación de la población da una idea sobre las condiciones en general de cómo se encuentra, en este caso, se sigue la tendencia de la entidad federativa en términos de distribución de la población por sexo, aunque la tasa de crecimiento es menos respecto de la estatal.

En el municipio de Tenancingo, la población de 5 años y más con el nivel de estudios de primaria es 31,046 que corresponde al 34.14% de la población total; en tanto, la población de 18 años y más y con un nivel profesional suman 6,505 que representa el 7.15% del total de habitantes y los residentes con un nivel de posgrado son 398, es decir, tan solo el 0.44% de la población total.

El municipio se encuentra en la posición 752 a nivel nacional en cuanto a desarrollo humano. El Índice de Desarrollo Humano (IDH) en Tenancingo es del 0.79 (en un rango de 0 a 1) con un grado medio. Los índices componentes del IDH son el índice de salud, índice de educación e índice de ingreso, en el caso de Tenancingo los valores son de 0.8377, 0.8134 y 0.7153 respectivamente (SNIM, 2005).

El Índice de Desarrollo Municipal Básico (IDMB) para Tenancingo es de 0.56, los componentes de este índice para el municipio se componen de la siguiente manera; en la dimensión de ambiental y de servicios se valora en 0.75, en la económica 0.27 siendo la más baja, en la institucional 0.40 y por último en la social en 0.84, todas estas dimensiones valuadas de en un rango de 0 a 1. (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal INAFED, 2007).

---

<sup>4</sup> De acuerdo con INEGI (2010) y H. Ayuntamiento de Tenancingo (2009).

El equipamiento en el sector educativo indica que el municipio cuenta con un total de 175 escuelas de educación básica y media superior en el 2009; de dicho total de escuelas, el 38.86% son escuelas de educación preescolar, 35.43% escuelas primarias, 18.86% son secundarias y 6.86% son escuelas a nivel bachillerato.

El grado promedio de escolaridad de la población de 15 y más años en el municipio es de 8.1 años, mientras que en el Estado de México el promedio corresponde a 9.1, de tal forma, se observa que el municipio se encuentra por debajo de la media estatal por un año. La importancia de la relación entre educación y desarrollo está presente desde varios enfoques, los cuales en general coinciden en la importancia de la presencia de una población educada en un territorio, pues de esa forma se puede sustentar el desarrollo a través de los avances en ciencia y tecnología.

En el rubro de salud, el municipio cuenta con una población derechohabiente de 46,026 es decir un 50.61% de los habitantes de Tenancingo. Para el año 2009, el personal médico señala que por cada médico hay 705 habitantes, además sobre número de derechohabientes, a cada médico le corresponden 356.79 en un total de 13 unidades médicas.

## **II.2. Situación de las actividades económicas<sup>5</sup>**

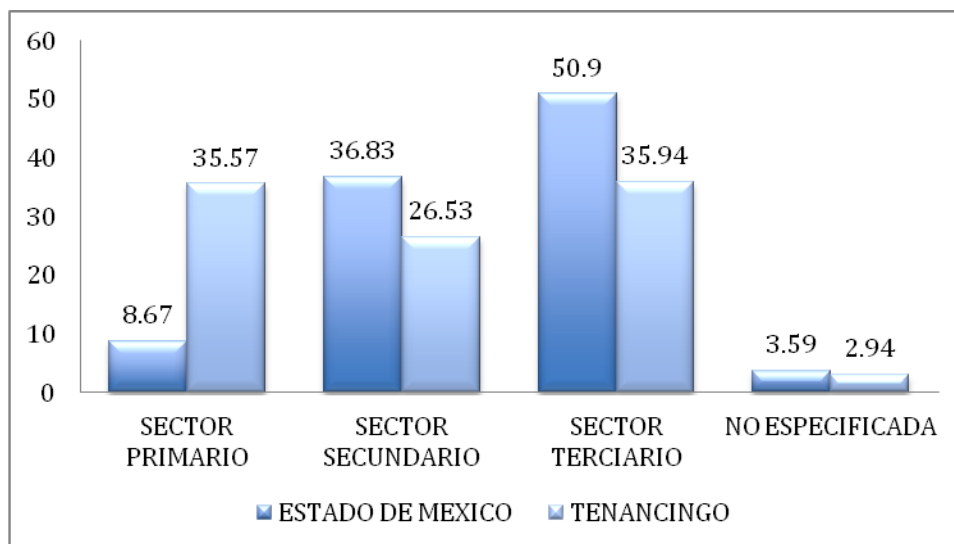
La estructura económica de Tenancingo, ha sido objeto de una transformación paulatina de sus actividades económicas con orientación al comercio y los servicios, así como por la actividad agropecuaria, que en específico se traduce en el desarrollo de la floricultura (véase gráfica 1). De acuerdo con la estructura de los sectores productivos, en el sector primario, destaca la floricultura que se ha desarrollado por su vocación natural, porque tiene el suelo las características apropiadas y el clima adecuado para desarrollar esta actividad, así como al estar situado en una zona que a nivel regional y estatal ha tenido el impulso para

---

<sup>5</sup> De acuerdo con H. Ayuntamiento de Tenancingo (2009).

desarrollar esta actividad económica. El impacto económico que genera esta actividad, se resume en el asentimiento de 1,500 productores de flor, que utilizan aproximadamente una superficie del 35% de territorio municipal, 2,145 hectáreas.

**Gráfica 1**  
**Distribución de la actividad económica por sector**



FUENTE: Elaboración propia con datos de INEGI (2010)

En el sector servicios, sobresalen los profesionales, científicos y técnicos, los cuales representan el 46.83% (37 unidades), en segundo lugar se ubican los servicios inmobiliarios y de alquiler de muebles e inmuebles con el 29.11% (23 establecimientos), y por último los servicios educativos con el 24.05% (19 giros relacionados con este tipo). También, en este sector, es importante la presencia de establecimientos comerciales que venden alimentos, bebidas al detalle y al por mayor, así como diversos productos como muebles, refaccionarias, papelerías, etc. Los servicios existentes, se resumen en restaurantes, bares, talleres automotrices, servicios administrativos como cibercafés, servicios profesionales como médicos y jurídicos.

Las actividades económicas que se desarrollan en el sector industrial, se concentran en empresas pequeñas y de tipo familiar, es el caso de productos como el pan, tortillas y nixtamal; fabricación de tejidos de punto, fabricación de muebles, de estructuras metálicas (herrería principalmente), tanques y calderas

industriales. Además, hay talleres de elaboración de prendas de vestir a nivel artesanal, como son los rebozos y suéteres, fabricación de muebles de madera y de palma.

La superficie sembrada en el municipio de Tenancingo son 5,528 hectáreas, para 2009, el 26.27% consiste en siembra de riego y 73.75% es una superficie sembrada de temporal. En cuanto a la superficie cosechada el municipio cuenta con 5,522 hectáreas. Los productos que mayor cosecha el municipio presenta son, en primer lugar, el maíz de grano que representa un 53.78% de la superficie cosechada total del municipio y el resto de los cultivos son otros cereales. En general en el sector agropecuario, el volumen de producción está conformado principalmente por maíz de grano con 6,110 toneladas, 39.86% del volumen de producción del municipio de Tenancingo; avena forrajera con 4,628 toneladas, 30.19% de la producción del municipio; leche de bovino con 1,483 miles de litros, que representa el 9.68% de la producción; 1,089 toneladas de pastos, representa el 7.11% de la producción municipal y 557 toneladas de carne en canal de gallináceas, 6.63% del volumen de producción de Tenancingo.

### **II.3. Situación de infraestructura y equipamiento urbano**

Para 2010, en el municipio existen 20,710 viviendas particulares de las cuales 85.67% cuentan con agua de la red pública, 97.93% disponen de energía eléctrica y el 90.04% tienen el servicio de drenaje. El promedio de ocupantes por vivienda particular es de 4.4 habitantes. En el municipio de Tenancingo se cuenta con dos mercados municipales para el año 2009, 1 tianguis y 3 oficinas postales. Las finanzas públicas municipales señalan que se cuenta con ingresos y egresos brutos de 176,525 (miles de pesos) en 2008.

## **II. Cadena productiva del sector florícola: municipio de Tenancingo**

### **II.1. Situación del sector florícola**

La floricultura es considerada como una actividad competitiva y vinculada con la economía global. Su práctica se limita a ciertas regiones, cuyo potencial florícola

radica en las características de los recursos naturales, así como en las condiciones sociales. Estas cualidades han favorecido la participación de las unidades de producción familiar en el mercado nacional y la ampliación de la oferta de empleo local y regional, así como el mejoramiento de los ingresos (Orozco y Mendoza, 2003).

La actividad ornamental cuenta con 14, 400 hectáreas cultivadas con flores, de las cuales el 90% se concentra en cinco estados de la república mexicana. La producción se destina al mercado local y solo 10% se exporta (SAGARPA, 2006). Además, se calcula que existen cerca de 10 000 productores, de los cuales el 95% son pequeños y medianos productores. Los principales estados productores de ornamentales son: Estado de México, Morelos, Puebla, Sinaloa, Baja California, San Luis Potosí, Distrito Federal, Guerrero, Michoacán, Jalisco, Veracruz, Chiapas y Oaxaca. El primero, es el principal productor y aporta cerca del 80% del valor de la producción nacional.

El Estado de México es el primer productor de plantas de ornato, principalmente de flores de corte y follaje; cultivó el 37% de la superficie total del país (5 574 hectáreas) y aportó 69.5% (3 594 millones de pesos) al valor nacional en el año 2005. La superficie cultivada con especies ornamentales en el Estado de México tuvo una tasa de crecimiento de 4.5% anual en el periodo 1996-2005. La producción se realiza en un 88% a cielo abierto y 12% en invernadero. En el año 2005, los municipios con mayor producción fueron: Villa Guerrero 56.4%, Tenancingo 12%, Coatepec de Harinas 10.3%, Tepetlixpa 3.5% y Texcoco 2.4%.

La superficie cultivada y cosechada en el municipio de Tenancingo para el año 2009 indica que, entre los primeros 5 cultivos se tiene al crisantemo con casi 45%, seguido por la gladiola con 25%, en tercer término se ubica la rosa de invernadero con 21%. La producción en el municipio de Tenancingo muestra que entre los primeros 5 cultivos se tiene al crisantemo con casi 31%, seguido por el solidago con 26% y enseguida se encuentra la rosa de invernadero con 26%. El valor de la producción en el municipio de Tenancingo muestra que entre los primeros 5 cultivos se tiene a la rosa de invernadero con casi 49%, seguido por el crisantemo

con 34%, en tanto, el resto de los cultivos presenta participaciones porcentuales más reducidas.

### III. Caracterización de la cadena productiva en el sector florícola

Una vez expuesta la situación del sector florícola a nivel nacional y local, la siguiente etapa es identificar la estructura de la cadena productiva de flores. Cabe mencionar que está en proceso la investigación, por ello, solo se presenta información de avances, donde los datos ya han sido procesados. Se compila información en trabajo de campo sobre los actores participantes en la cadena productiva florícola. Se emplea muestreo de tipo cualitativo para realizar la compilación de información, de esa forma, se está en posibilidad de trabajar con la cantidad de participantes en la cadena que estén disponibles. La ordenación de la información aparece en el cuadro 1, en el cual se indica el actor en la cadena y su actividad o producto, así, se establece tanto al actor y su papel.

**Cuadro 1. Actores de la cadena productiva**

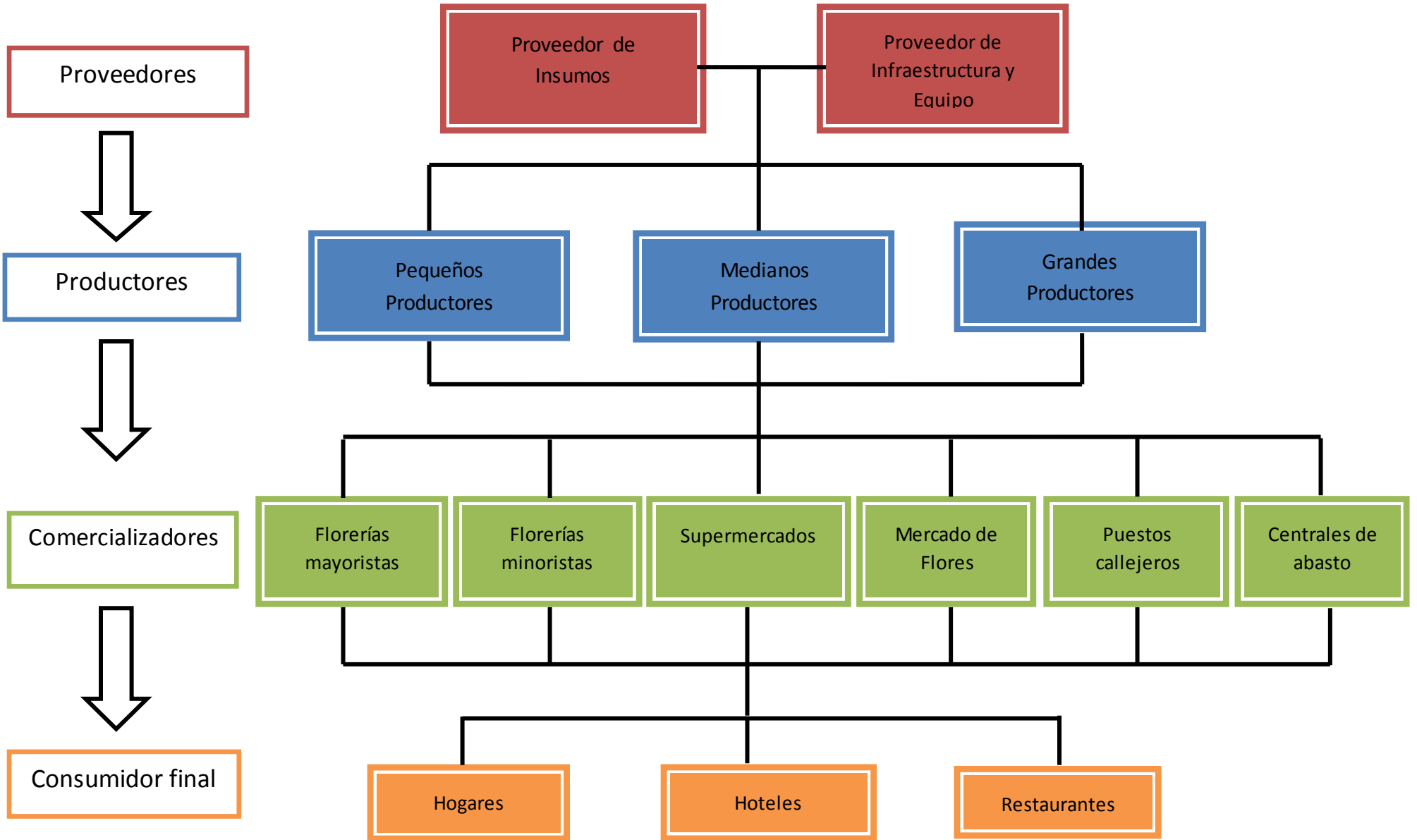
Actor de la cadena productiva	Producto o actividad
<p><i>Proveedor de Insumos</i></p> <p>Son oferentes de productos que son básicos para el cultivo, se constituyen por material vegetativo, agroquímicos y otros productos. Éstos son de diverso tamaño y se encuentran tanto en la región como fuera de ella. Los insumos más utilizados en la propagación y desarrollo de ornamentales son:</p>	<p>Plántula, esqueje y/o acodo            Agroquímicos            Complementos del sustrato (tierra de bordo, tierra de hoja, jal, etc.)</p>
<p><i>Proveedor de Infraestructura y equipo</i></p> <p>Son oferentes de maquinaria, equipo, herramienta y materiales para infraestructura. Éstos son de mediano y gran tamaño, se encuentran dentro y fuera de la región. Debido a los pequeños márgenes de utilidad que obtienen la gran mayoría de los productores, son pocos quienes tienen la oportunidad de mecanizar y hacer eficientes sus procesos.</p>	<p>Aspersoras manuales y de motor            Herramienta menor (tijeras para podar, carretillas, palas, manguera, regaderas, etc.)            Motobombas            Plástico y pvc para reparación o construcción de túneles de enraizado            Remolques            Malla sombra, perfiles metálicos y cable            Camionetas, camiones de 3 y 5 ton            Sistemas de riego            Mezcladoras de sustrato</p>



<p><i>Productores</i></p> <p>Son oferentes de las plantas ornamentales, tanto flores como follajes, se incluyen tanto flores de corte como de maceta. Éstos son en su gran mayoría pequeños productores pues cuentan con superficies de cultivo reducidas. Poseen poca infraestructura instalada pues su actividad es tanto a cielo abierto como en cubierta, en general, su producción tiene baja tecnificación. Proveen a establecimientos mayoristas, minoristas, mercados de flores (centrales de abasto), cadenas comerciales (hoteles y restaurantes principalmente) o de manera directa al mercado de exportación.</p>	<p>Rosa Crisantemo Tulipán Clavel, principales cultivos</p>
<p><i>Comercializadores</i></p> <p>Son oferentes que se encargan de la distribución de los productos florícolas. Éstos son los mismos productores principalmente, ya sea bajo una figura de trabajo individual como en asociaciones. También participan intermediarios que compran a los productores que distribuyen su producto, es decir, son el segundo o tercer distribuidor. La gran demanda que se tiene a nivel local, regional o nacional se busca cubrir así como la internacional de plantas de ornato.</p>	<p>Florerías mayoristas Florerías minoristas Mercado de flores Supermercados Puestos callejeros Centrales de abasto</p>
<p><i>Consumidor final</i></p> <p>Son los demandantes finales de las plantas ornamentales. Se constituyen por los usuarios que lo emplean como ornamento o decoración, tienen la característica de ser una demanda estacional. Éstos son los hogares o las personas que las emplean de manera individual o colectivo.</p>	<p>Hogares en el país principalmente Cadenas comerciales (hoteles y restaurantes)</p>

La anterior información se esquematiza en tres grandes grupos de actores en la cadena productiva, los productores (incluye la relación con sus proveedores), los distribuidores (tanto los propios productores como otros intermediarios) y los consumidores finales de este tipo de productos (véase esquema 1).

Esquema 1. Actores de la cadena productiva



## Conclusiones

El presente trabajo tiene el propósito de analizar la situación del territorio de Tenancingo, de esa forma, explicar la importancia de la floricultura y su situación, en especial aquello que sucede en la cadena productiva. La situación de la población indica que se encuentra en un desarrollo medio, además, la competitividad de la actividad florícola indica que se requieren cambios para darle viabilidad en el mediano y largo plazo, pues la producción se enfoca al mercado interno que tiene bajas exigencias para las cualidades de estos productos.

## Bibliografía

- Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria, ASERCA (2006). "La floricultura mexicana, un gigante que está despertando" *Claridades Agropecuarias*, (154), junio, p. 3-38.
- Ayuntamiento de Tenancingo (2009). *Plan de Desarrollo Municipal (2009-2012)*. H. Ayuntamiento de Tenancingo Estado de México.
- Boisier, S. (2001). *Desarrollo (local): ¿De qué estamos hablando?*
- Borbón, R.; Robles, J.; Medellín, A. y Martínez, A. (2009). *La interrelación del Sistema Regional de Innovación, la Competitividad Sistémica, el Desarrollo Endógeno y el Desarrollo Sustentable*. SINNCO 2009.
- Cordero-Salas, P.; Chavarría H.; Echeverri R y Sepúlveda, S. (2003). *Territorios rurales, competitividad y desarrollo*. IICA
- Díaz, H. (2010). *Conceptualización y antecedentes teóricos de la competitividad internacional y regional: Un asunto territorial*. Suma de Negocios.
- Diez, J. (2008). *Organizaciones, redes, innovación y competitividad territorial: análisis del caso Bahía Blanca*. Revista redes.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados Básicos. Consultado el 13 de agosto de 2011. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27302&s=est>
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal INAFED (2007). Sistema Nacional de Información Municipal. Ficha Básica. Consultado el 8 de diciembre de 2011). Disponible en: <http://www.rami.gob.mx/snim/>
- Orozco H., M. E. y M. Mendoza M. (2003). "Competitividad local de la agricultura ornamental en México", *Ciencia Ergo Sum*, 10(1), marzo, pp. 29-42.
- Vázquez, A. (1999). *Desarrollo, redes e innovación: Lecciones sobre desarrollo endógeno*.



Consejo  
de Ciencia  
y Tecnología



El Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato  
y la Universidad Iberoamericana León

Otorgan el presente

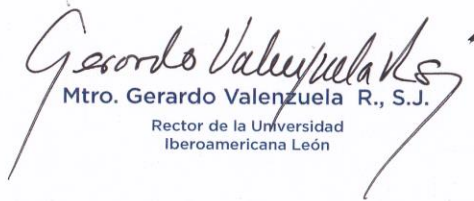
# Reconocimiento

a

## Nadia Edurne Villaseñor Arias

Por su valiosa participación como ponente con el trabajo in extenso  
“Competitividad de la cadena productiva de flores en el sur  
del Estado de México ¿Estancamiento o avance del territorio?”  
En el marco del VI Congreso Internacional de  
Sistemas de Innovación para la Competitividad

León, Guanajuato, 24 al 26 de agosto de 2011

  
Mtro. Gerardo Valenzuela R., S.J.  
Rector de la Universidad  
Iberoamericana León

  
Dr. Pedro Luis López de Alba  
Director General del CONCYTEG

  
Dra. Adriana Martínez Martínez  
Coordinadora General del SinncO 2011

# Competitividad de la cadena productiva de flores en el sur del Estado de México ¿Estancamiento o avance del territorio?

Javier Jesús Ramírez Hernández<sup>1</sup>

Nadia Edurne Villaseñor Arias<sup>2</sup>

Marilyn Juárez Trejo<sup>3</sup>

## Resumen

El territorio es una unidad de estudio que puede considerarse de las más completas. Regularmente, en éste predominan algunas actividades económicas, tal es la situación de la floricultura en Tenancingo Estado de México. Dicha producción presenta una expansión en el pasado y menor crecimiento en la actualidad. Ello se traduce en menor impacto en el bienestar de la población, además de que la misma actividad productiva, floricultura, genera su rezago en competitividad que se expresa en distorsiones de su cadena productiva. El presente trabajo tiene el propósito de analizar la situación del territorio de Tenancingo, de esa forma, explicar la importancia de la floricultura y su situación, además, analizar la cadena productiva. Se compiló información en trabajo de campo sobre los actores participantes en la cadena productiva florícola. Se concluye que la floricultura está en una situación vulnerable pues tiene todavía crecimiento, pero no se traduce en el bienestar de la población.

*Palabras clave: cadena productiva, territorio, floricultura.*

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Sociales, Centro Universitario UAEM Tenancingo, profesor-investigador, miembro S.N.I. (nivel 1) correo electrónico [javjes\\_uaemex@hotmail.com](mailto:javjes_uaemex@hotmail.com).

<sup>2</sup> Egresada de la licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales, Centro Universitario UAEM Tenancingo.

<sup>3</sup> Egresada de la licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales, Centro Universitario UAEM Tenancingo.

## **Introducción**

El sector agrícola en México presenta un deterioro en las condiciones de producción, rentabilidad y en el nivel de vida de la población que depende directamente de éste. Aunque, existen algunas actividades que presentan un desempeño diferente, como es el caso de la producción de flores ya sean de corte o de maceta. En la región sur del Estado de México se produce más del 80% de todas las flores mexicanas además de constituirse como la principal zona exportadora del país. Sin embargo, las empresas exportadoras son casos aislados dentro del total de productores. Además, al parecer las condiciones de producción de los floricultores en rubros analizables como infraestructura, aspectos financieros, aspectos laborales, perspectivas, comercialización, productividad entre otros, indican que la situación del sector es de un ritmo de crecimiento con volatilidad.

La producción se dirige principalmente al mercado nacional. Se observa que esta situación se presenta porque el mercado interno es menos demandante en términos de características del producto en aspectos como calidad, variedad, conservación y frescura, entre otros.

Por su parte, el impacto social y los beneficios a los habitantes de la región no parece del todo clara. Ante la falta de análisis exhaustivos, en algunos sectores académicos hay una percepción de que la floricultura en la región no es sustentable en el largo plazo. La razón es que no existen cuidados y mejoras en diferentes ámbitos, desde una concentración de la riqueza, hasta falta de planeación y mejora de los procesos de producción y comercialización, sin dejar fuera temas de cuidados ambientales y sanitarios.

El presente trabajo tiene el propósito de analizar la situación del territorio de Tenancingo, de esa forma, explicar la importancia de la floricultura y su situación así como el análisis de la cadena productiva, en sus actores y sus papeles. Se compiló información en trabajo de campo sobre los actores participantes en la cadena productiva florícola.

El resto del documento se compone por dos grandes temas, el análisis de competitividad territorial de Tenancingo Estado de México, así como la determinación de la situación del sector y la cadena productiva de la floricultura. Se finaliza con un comentario general a manera de conclusión.

## **I. Competitividad territorial del sur del Estado de México: municipio de Tenancingo**

### ***1.1. Marco teórico-referencial***

En general, el hablar de competitividad inmediatamente se piensa en las empresas y en la competencia que existe entre estas, a partir de estrategias de marketing o de costos pretenden ampliar su cobertura de mercado. Sin embargo, es relevante hablar del territorio ya que es el espacio geográfico en el que se presentan las interacciones de los diferentes agentes económicos para la realización de una actividad económica y ha pasado de ser solo un soporte o un escenario en el que estas ocurren para convertirse en un actor más, buscando que exista desarrollo dentro de él. Según Díez (2008), hoy cobra relevancia el papel asumido por el territorio en la generación y apropiación del conocimiento y por lo tanto, en la acumulación de capital.

El territorio, encarnado en sus organizaciones de apoyo a la producción, se convierte en un factor capaz de desencadenar ventajas competitivas dinámicas, las cuales se generan a través del uso y explotación de los recursos materiales e inmateriales presentes en cada una de las localidades (Diez, 2008). Un territorio es una unidad espacial compuesta por un tejido social propio, que se encuentra asentada en una base de recursos naturales particular, que presenta ciertas formas de producción, consumo e intercambio, y que está regida por instituciones y formas de organización, también particulares (IICA, 2003).

De acuerdo con el Foro Económico Mundial competitividad se entiende como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país, por tanto, las economías competitivas son las que tienen ubicados correctamente factores que impulsan mejoras de productividad sobre los cuales la prosperidad presente y futura se construyen (Díaz, 2010). El territorio no actúa como simple escenario inerte y pasivo donde se localizan las empresas, sino que interactúa con ellas, dando lugar a la figura del territorio socialmente construido, esto es, surgido de las estrategias de los actores (Moncayo, 2003 citado en Díaz, 2010).

**VI Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad**  
**2011 Agentes de la Innovación: hacia una economía sostenible en I+D+i**

---

**MT6. Tecnologías aplicadas al territorio**

La competitividad territorial implica la capacidad dinámica de una cadena productiva para mantener, ampliar y mejorar de manera continua y sostenida, su participación en el mercado tanto doméstico como extranjero, por medio de la producción, la distribución y la venta de bienes y servicios en el momento, lugar y forma solicitados, y sin olvidar que el fin último de su actividad es el bien de la sociedad (IICA, 2003).

Se considera que un territorio es competitivo en la medida que sea capaz de afrontar la competencia del mercado, al mismo tiempo, pueda garantizar viabilidad medioambiental, económica, social y cultural del entorno. La competitividad territorial supone la toma en cuenta de los recursos del territorio en la búsqueda de la coherencia global, la incorporación de los agentes e instituciones, la integración de los sectores de actividad a una lógica de innovación, la cooperación de los otros territorios y la articulación con las políticas regionales, nacionales y con el contexto global (IICA, 2003).

El enfoque de la competitividad territorial se encuentra dentro del marco de desarrollo regional, por ello se hace una referencia a su definición. Así, el desarrollo regional consiste en un proceso de cambio estructural localizado que se asocia a un permanente proceso de progreso de la propia región, de la comunidad o sociedad que habita en ella y de cada individuo miembro de tal comunidad y habitante de tal territorio (Boisier, 2001).

A su vez, el concepto de desarrollo endógeno considera que el desarrollo económico se produce como consecuencia de la aplicación del conocimiento en los procesos productivos y la utilización de las economías externas que se generan en los sistemas productivos y en las ciudades, lo que permite que se produzcan rendimientos crecientes, por tanto, crecimiento económico. Los procesos de desarrollo se producen mediante la utilización del potencial y del excedente generado localmente y la atracción, eventualmente, de recursos externos. La iniciativa y el control que los actores locales y la sociedad civil realizan a través de sus respuestas estratégicas favorecen los procesos de transformación de las ciudades y regiones (Vázquez, 1999).

La teoría del desarrollo endógeno considera que en los procesos de desarrollo intervienen los actores económicos, sociales e institucionales que forman el entorno en el que se desarrolla la actividad productiva y, entre ellos, se forma un sistema de relaciones productivas, comerciales, tecnológicas, culturales e institucionales son un instrumento adecuado para mejorar la productividad y competitividad de las empresas y territorios (Vázquez, 1999).



En el marco del desarrollo endógeno, el territorio va a actuar no solo como el soporte de los recursos para la economía, es un agente transformador, debido a que las empresas y demás actores en el territorio interactúan con el fin de desarrollar la economía y la sociedad en su conjunto. El objetivo principal del desarrollo endógeno es el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, ello se logrará si se mejora la situación de la planta productiva y la infraestructura para la producción y comercialización de los productos, los beneficios que de esto se obtengan serán rápidamente aprovechados por la población de la localidad o de la región, lo que se traducirá en un mayor bienestar social (Borbón, *et. al.*, 2009).

## **I.2. Situación de sociodemográfica y económica del territorio**

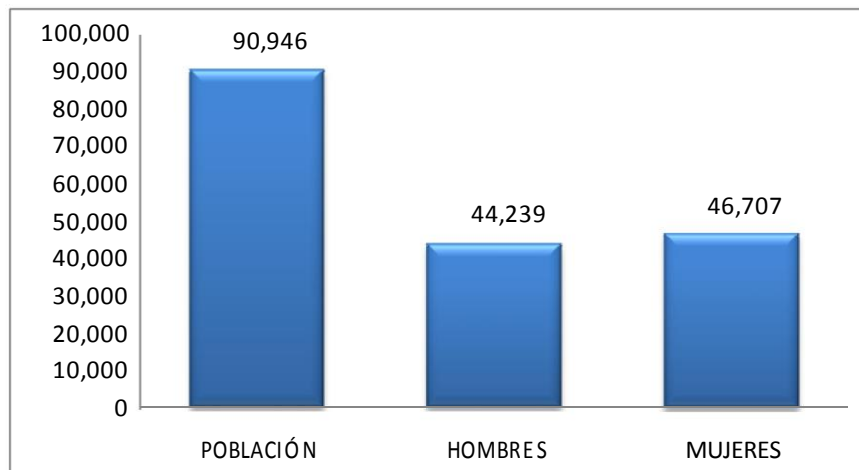
### ***I.2.1. Situación de sociodemográfica***

Para entender la situación del territorio es necesario realizar una revisión de aquellos componentes de éste, tanto su población como cuestiones económicas o ambientales (ésta última no se aborda en este documento). De acuerdo con el INEGI, para el 2010 dentro de la población total del Estado de México, el municipio de Tenancingo representa el 0.60% que corresponde a 90,946 habitantes. Por sexo, 44,239 son hombres y 46,707 son mujeres, que en términos relativos corresponden a 48.64 y 51.36% respectivamente (véase gráfica 1). La situación de la población da una idea sobre las condiciones en general de cómo se encuentra, en este caso, se sigue la tendencia de la entidad federativa en términos de distribución de la población por sexo, aunque la tasa de crecimiento es menos respecto de la estatal.

**VI Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad  
2011 Agentes de la Innovación: hacia una economía sostenible en I+D+i**

**MT6. Tecnologías aplicadas al territorio**

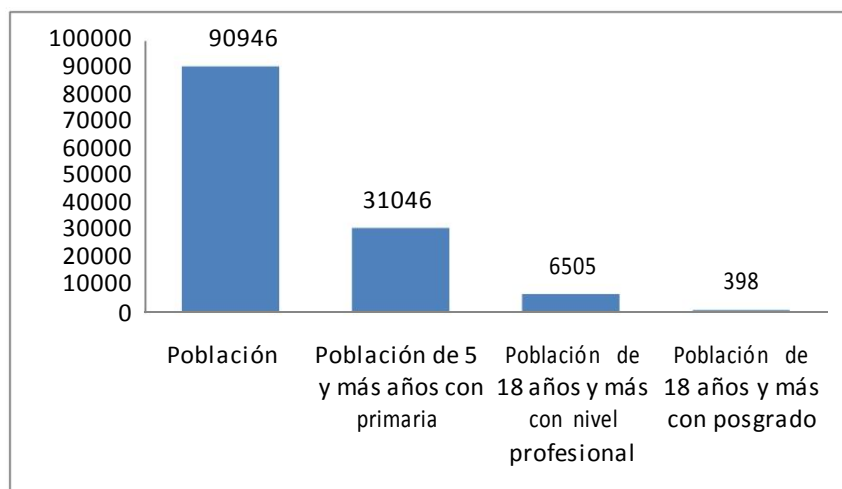
**Gráfica 1. Población total del municipio de Tenancingo por sexo**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2010

En el municipio de Tenancingo, la población de 5 años y más con el nivel de estudios de primaria es 31,046 que corresponde al 34.14% de la población total; en tanto, la población de 18 años y más y con un nivel profesional suman 6,505 que representa el 7.15% del total de habitantes y los residentes con un nivel de posgrado son 398, es decir, tan solo el 0.44% de la población total (véase gráfica 2).

**Gráfica 2. Población total del municipio de Tenancingo por edad y grado de escolaridad**



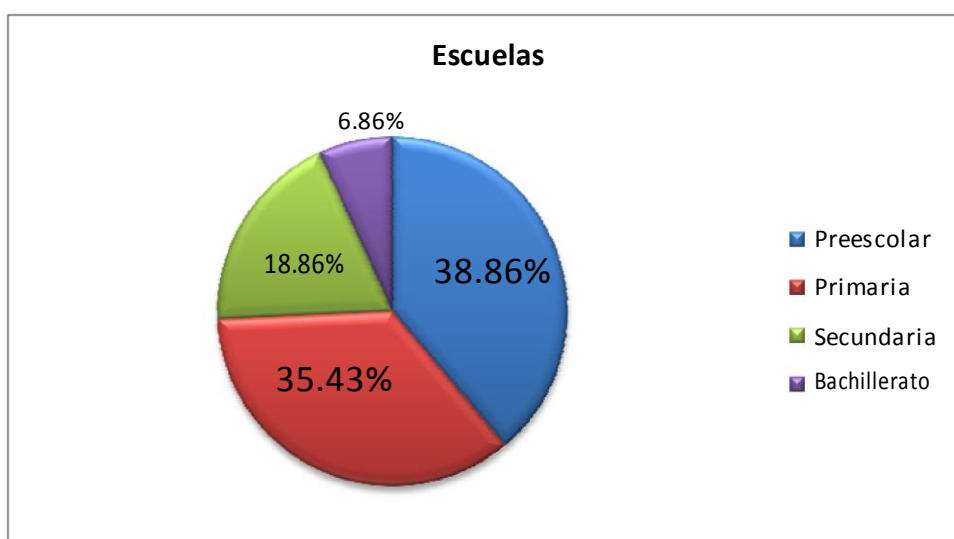
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2010

**VI Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad  
2011 Agentes de la Innovación: hacia una economía sostenible en I+D+i**

**MT6. Tecnologías aplicadas al territorio**

El equipamiento en el sector educativo indica que el municipio cuenta con un total de 175 escuelas de educación básica y media superior en el 2009; de dicho total de escuelas, el 38.86% son escuelas de educación preescolar, 35.43% escuelas primarias, 18.86% son secundarias y 6.86% son escuelas a nivel bachillerato (véase gráfica 3).

**Gráfica 3. Equipamiento de infraestructura escolar por nivel educativo**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2010

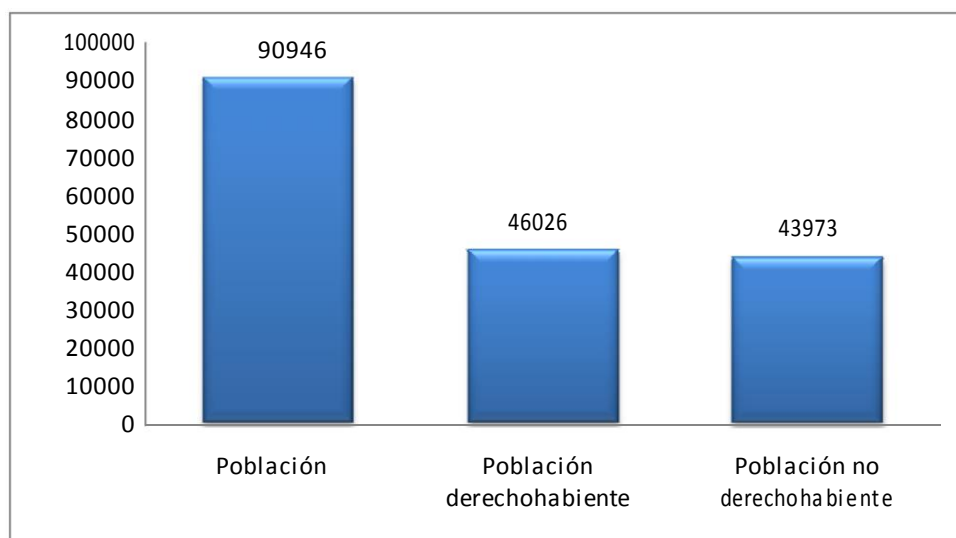
El grado promedio de escolaridad de la población de 15 y más años en el municipio es de 8.1 años, mientras que en el Estado de México el promedio corresponde a 9.1, de tal forma, se observa que el municipio se encuentra por debajo de la media estatal por un año. La importancia de la relación entre educación y desarrollo está presente desde varios enfoques, los cuales en general coinciden en la importancia de la presencia de una población educada en un territorio, pues de esa forma se puede sustentar el desarrollo a través de los avances en ciencia y tecnología.

En el rubro de salud, el municipio cuenta con una población derechohabiente de 46,026 es decir un 50.61% de los habitantes de Tenancingo. Para el año 2009, el personal médico señala que por cada médico hay 705 habitantes, además sobre número de derechohabientes, a cada médico le corresponden 356.79 en un total de 13 unidades médicas (véase gráfica 4).

### *1.2.2. Situación de las actividades económicas*

La estructura económica de Tenancingo, ha sido objeto de una transformación paulatina de sus actividades económicas con orientación al comercio y los servicios, así como por la actividad agropecuaria, que en específico se traduce en el desarrollo de la floricultura (Ayuntamiento de Tenancingo, 2009).

**Gráfica 4. Población derechohabiente de servicios de salud**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2010

De acuerdo con la estructura de los sectores productivos, en el sector primario, destaca la floricultura que se ha desarrollado por su vocación natural, porque tiene el suelo las características apropiadas y el clima adecuado para desarrollar esta actividad, así como al estar situado en una zona que a nivel regional y estatal ha tenido el impulso para desarrollar esta actividad económica. El impacto económico que genera esta actividad, se resume en el asentimiento de 1,500 productores de flor, que utilizan aproximadamente una superficie del 35% de territorio municipal, 2,145 hectáreas (Ayuntamiento de Tenancingo, 2009).

En el sector servicios, sobresalen los profesionales, científicos y técnicos, los cuales representan el 46.83% (37 unidades), en segundo lugar se ubican los servicios inmobiliarios y de alquiler de

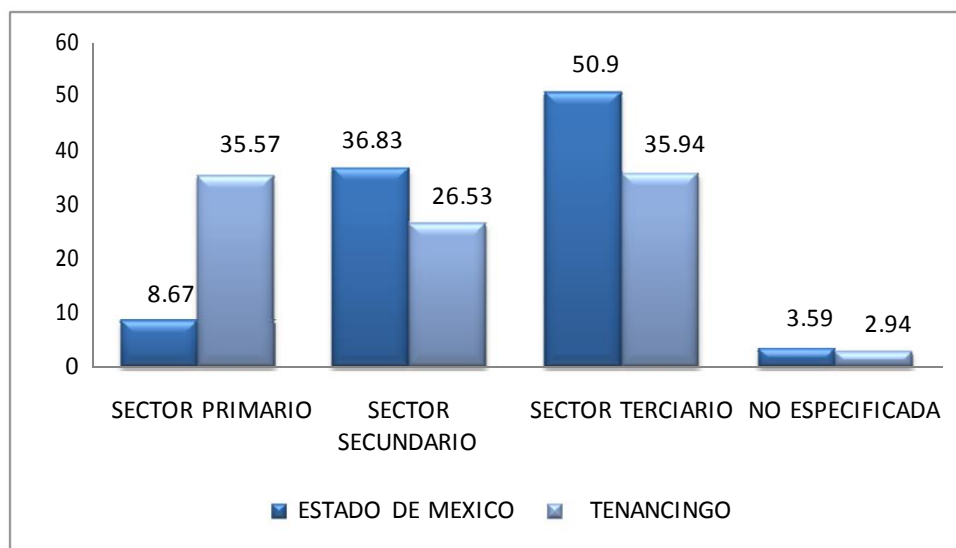
**VI Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad  
2011 Agentes de la Innovación: hacia una economía sostenible en I+D+i**

**MT6. Tecnologías aplicadas al territorio**

muebles e inmuebles con el 29.11% (23 establecimientos), y por último los servicios educativos con el 24.05% (19 giros relacionados con este tipo). También, en este sector, es importante la presencia de establecimientos comerciales que venden alimentos, bebidas al detalle y al por mayor, así como diversos productos como muebles, refaccionarías, papelerías, etc. Los servicios existentes, se resumen en restaurantes, bares, talleres automotrices, servicios administrativos como cibercafés, servicios profesionales como médicos y jurídicos (Ayuntamiento de Tenancingo, 2009).

Las actividades económicas que se desarrollan en el sector industrial, se concentran en empresas pequeñas y de tipo familiar, es el caso de productos como el pan, tortillas y nixtamal; fabricación de tejidos de punto, fabricación de muebles, de estructuras metálicas (herrería principalmente), tanques y calderas industriales. Además, hay talleres de elaboración de prendas de vestir a nivel artesanal, como son los rebozos y suéteres, fabricación de muebles de madera y de palma (Ayuntamiento de Tenancingo, 2009).

**Gráfica 5. Distribución de la actividad económica por sector**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2010

En el Estado de México se cuenta con una superficie sembrada total de 908,150 hectáreas de este total la superficie sembrada en el municipio de Tenancingo cuenta con tan solo un 0.61% con 5,528 hectáreas. En 2009 de la superficie sembrada total en el municipio, el 26.27% consiste en siembra de riego y 73.75% es una superficie sembrada de temporal. En cuanto a la superficie cosechada el municipio cuenta con 5,522 hectáreas que es un 0.64% de la superficie cosechada de la entidad

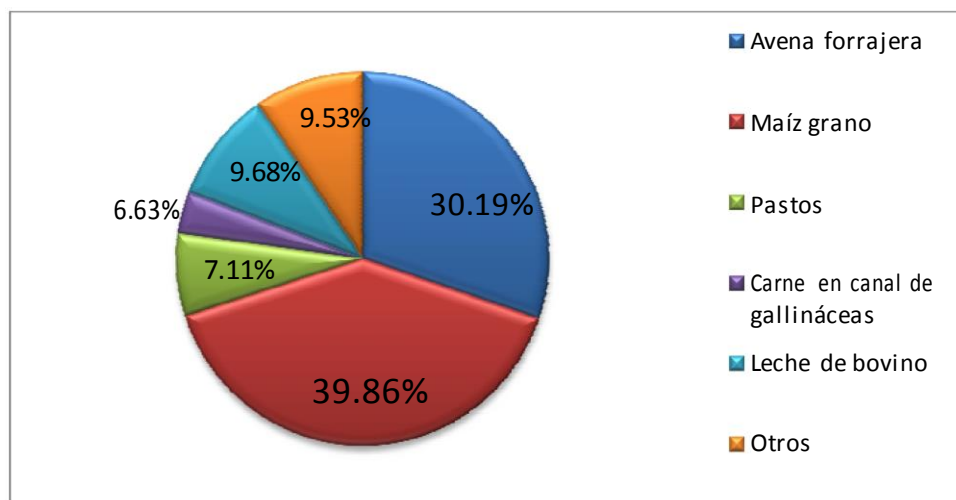
**VI Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad  
2011 Agentes de la Innovación: hacia una economía sostenible en I+D+i**

**MT6. Tecnologías aplicadas al territorio**

federativa. Los productos que mayor cosecha el municipio presenta son, en primer lugar, el maíz de grano que representa un 53.78% de la superficie cosechada total del municipio y el resto de los cultivos son otros cereales.

En general en el sector agropecuario, el volumen de producción está conformado principalmente por maíz de grano con 6,110 toneladas, 39.86% del volumen de producción del municipio de Tenancingo; avena forrajera con 4,628 toneladas, 30.19% de la producción del municipio; leche de bovino con 1,483 miles de litros, que representa el 9.68% de la producción; 1,089 toneladas de pastos, representa el 7.11% de la producción municipal y 557 toneladas de carne en canal de gallináceas, 6.63% del volumen de producción de Tenancingo (véase gráfica 6).

**Gráfica 6. Distribución porcentual del volumen de producción del sector agropecuario**

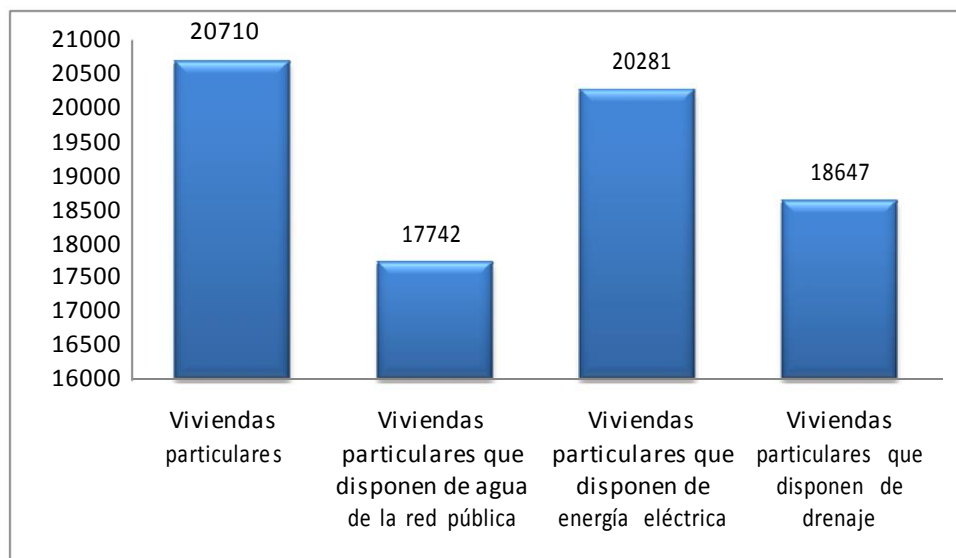


Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2010

***1.2.3. Situación de infraestructura y equipamiento urbano***

Para 2010, en el municipio existen 20,710 viviendas particulares de las cuales 85.67% cuentan con agua de la red pública, 97.93% disponen de energía eléctrica y el 90.04% tienen el servicio de drenaje (véase gráfica 7). El promedio de ocupantes por vivienda particular es de 4.4 habitantes. En el municipio de Tenancingo se cuenta con dos mercados municipales para el año 2009, 1 tianguis y 3 oficinas postales. Las finanzas públicas municipales señalan que se cuenta con ingresos y egresos brutos de 176,525 (miles de pesos) en 2008.

Gráfica 7. Viviendas particulares con equipamiento



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2010

## II. Cadena productiva del sector florícola: municipio de Tenancingo

### II. 1. Situación del sector florícola

La floricultura es considerada como una actividad competitiva y vinculada con la economía global. Su práctica se limita a ciertas regiones, cuyo potencial florícola radica en las características de los recursos naturales, así como en las condiciones sociales. Estas cualidades han favorecido la participación de las unidades de producción familiar en el mercado nacional y la ampliación de la oferta de empleo local y regional, así como el mejoramiento de los ingresos (Orozco y Mendoza, 2003).

La actividad ornamental es una actividad que se ha realizado desde hace mucho tiempo, principalmente para celebrar rituales y festividades. Actualmente la producción de flores ornamentales, o floricultura, ha tomado importancia económica, estimándose que existen 14, 400 hectáreas cultivadas con flores, de las cuales el 90% se concentra en cinco estados de la república

**VI Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad  
2011 Agentes de la Innovación: hacia una economía sostenible en I+D+i**

---

**MT6. Tecnologías aplicadas al territorio**

mexicana. La producción se destina al mercado local y solo 10% se exporta (SAGARPA, 2006). Además, se calcula que existen cerca de 10 000 productores, de los cuales el 95% son pequeños y medianos productores.

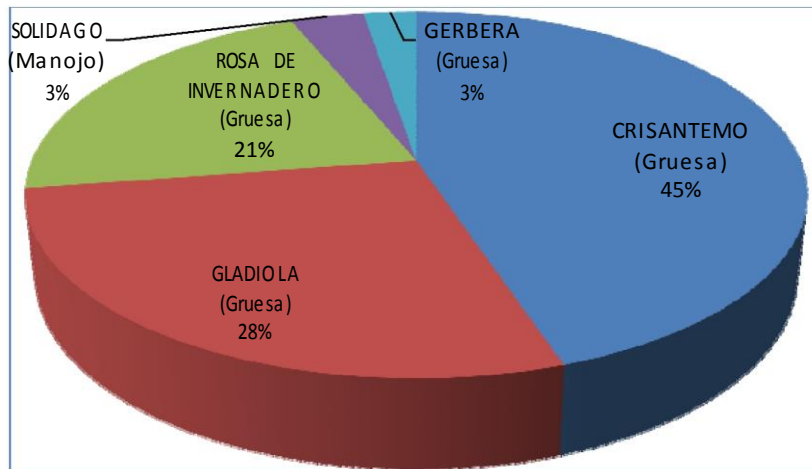
En la actualidad el país ocupa el tercer lugar a nivel mundial en superficie dedicada a esta actividad; sin embargo, no figura dentro de los más importantes a nivel mundial en la producción. Los principales estados productores de ornamentales son: Estado de México, Morelos, Puebla, Sinaloa, Baja California, San Luis Potosí, Distrito Federal, Guerrero, Michoacán, Jalisco, Veracruz, Chiapas y Oaxaca. El primero, es el principal productor y aporta cerca del 80% del valor de la producción nacional.

El Estado de México es el primer productor de plantas de ornato, principalmente de flores de corte y follaje; cultivó el 37% de la superficie total del país (5 574 hectáreas) y aportó 69.5% (3 594 millones de pesos) al valor nacional en el año 2005. La superficie cultivada con especies ornamentales en el Estado de México tuvo una tasa de crecimiento de 4.5% anual en el periodo 1996-2005. La producción se realiza en un 88% a cielo abierto y 12% en invernadero. En el año 2005, los municipios con mayor producción fueron: Villa Guerrero 56.4%, Tenancingo 12%, Coatepec de Harinas 10.3%, Tepetlixpa 3.5% y Texcoco 2.4%. El valor de la producción del Estado de México en miles de pesos tiene una tendencia ascendente pues pasa de 3,155,299 en 2007 a 3,184,318 en 2009.

Por su parte, la superficie cultivada y cosechada en el municipio de Tenancingo para el año 2009 indica que, entre los primeros 5 cultivos se tiene al crisantemo con casi 45%, seguido por la gladiola con 25%, en tercer término se ubica la rosa de invernadero con 21%, véase gráfica 8.



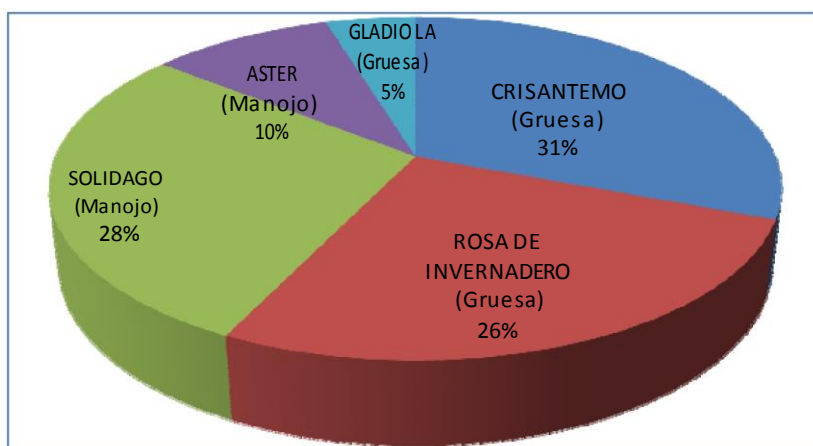
Gráfica 8. Superficie cultivada y cosechada en Tenancingo en términos porcentuales.  
Los primeros 5 productos constituyen el 100% presentado



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2010

La producción en el municipio de Tenancingo muestra que entre los primeros 5 cultivos se tiene al crisantemo con casi 31%, seguido por el solidago con 26% y enseguida se encuentra la rosa de invernadero con 26%, véase gráfica 9.

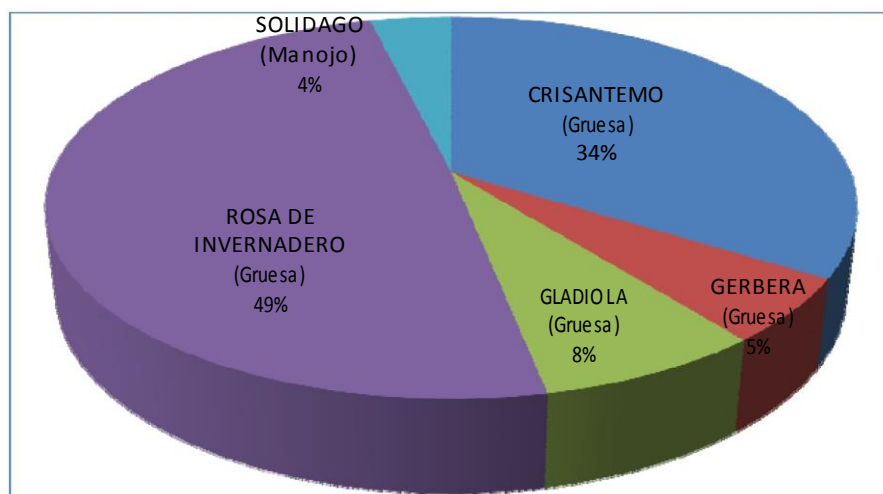
Gráfica 9. Producción florícola en Tenancingo en términos porcentuales.  
Los primeros 5 productos constituyen el 100% presentado



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2010

El valor de la producción en el municipio de Tenancingo muestra que entre los primeros 5 cultivos se tiene a la rosa de invernadero con casi 49%, seguido por el crisantemo con 34%, en tanto, el resto de los cultivos presenta participaciones porcentuales más reducidas, véase gráfica 10.

Gráfica 10. Valor de la producción florícola en Tenancingo en términos porcentuales.  
Los primeros 5 productos constituyen el 100% presentado



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2010

## II. 2. Caracterización de la cadena productiva en el sector florícola

Una vez expuesta la situación del sector florícola a nivel nacional y local, la siguiente etapa es identificar la estructura de la cadena productiva de flores. Cabe mencionar que está en proceso la investigación, por ello, solo se presenta información de avances, donde los datos ya han sido procesados. Se compiló información en trabajo de campo sobre los actores participantes en la cadena productiva florícola.

**VI Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad  
2011 Agentes de la Innovación: hacia una economía sostenible en I+D+i**

**MT6. Tecnologías aplicadas al territorio**

Se emplea muestreo de tipo cualitativo para realizar la compilación de información, de esa forma, se está en posibilidad de trabajar con la cantidad de participantes en la cadena que estén disponibles. La ordenación de la información aparece en el cuadro 1, en el cual se indica el actor en la cadena y su actividad o producto, así, se establece tanto al actor y su papel.

**Cuadro 1. Actores de la cadena productiva**

<i>Actor de la cadena productiva</i>	<i>Producto o actividad</i>
<p><i>Proveedor de Insumos</i> Son de diverso tamaño y se encuentran tanto en la región como fuera. Los insumos más utilizados en la propagación y desarrollo de ornamentales son:</p>	<input type="checkbox"/> Plántula, esqueje y/o acodo <input type="checkbox"/> Agroquímicos <input type="checkbox"/> Complementos del sustrato (tierra de bordo, tierra de hoja, jal, etc.)
<p><i>Proveedor de Infraestructura y equipo</i> Son de mediano y gran tamaño, se encuentran dentro y fuera de la región. Debido a los pequeños márgenes de utilidad que obtienen la gran mayoría de los productores, son pocos quienes tienen la oportunidad de mecanizar y eficientar sus procesos.</p>	<input type="checkbox"/> Aspersoras manuales y de motor <input type="checkbox"/> Herramienta menor (tijeras para podar, carretillas, palas, manguera, regaderas, etc.) <input type="checkbox"/> Motobombas <input type="checkbox"/> Plástico y pvc para reparación o construcción de túneles de enraizado <input type="checkbox"/> Remolques <input type="checkbox"/> Malla sombra, perfiles metálicos y cable <input type="checkbox"/> Camionetas, camiones de 3 y 5 ton <input type="checkbox"/> Sistemas de riego <input type="checkbox"/> Mezcladoras de sustrato
<p><i>Productores</i> Son principalmente pequeños productores pues cuentan con superficies de cultivo reducidas. Poseen poca infraestructura instalada pues su actividad es tanto a cielo abierto como en cubierta, en general, su producción tiene baja tecnificación. Proveen a establecimientos mayoristas, minoristas, mercados de flores (centrales de abasto), cadenas comerciales (hoteles y restaurantes principalmente) o de manera directa al mercado de exportación.</p>	<input type="checkbox"/> Rosa <input type="checkbox"/> Crisantemo <input type="checkbox"/> Tulipán <input type="checkbox"/> Clavel, principales cultivos
<p><i>Comercializadores</i> Son los mismos productores principalmente, ya sea bajo una figura de trabajo individual como en grupo. Existen también intermediarios que compran a los productores que distribuyen su producto, es decir, son el segundo o tercer distribuidor. Punto más atrayente y a la vez paradójico, debido a la gran demanda que se tiene a nivel local, regional, nacional e internacional de plantas de ornato.</p>	<input type="checkbox"/> Florerías mayoristas <input type="checkbox"/> Florerías minoristas <input type="checkbox"/> Mercado de flores <input type="checkbox"/> Supermercados <input type="checkbox"/> Puestos callejeros <input type="checkbox"/> Centrales de abasto
<p><i>Consumidor final</i> Es principalmente los hogares o las personas que las emplean para uso individual o colectivo. En prácticamente todos los casos se emplea como un producto ornamental, se concentra el consumo en ciertas fechas del año.</p>	<input type="checkbox"/> Hogares en el país principalmente <input type="checkbox"/> Cadenas comerciales (hoteles y restaurantes)

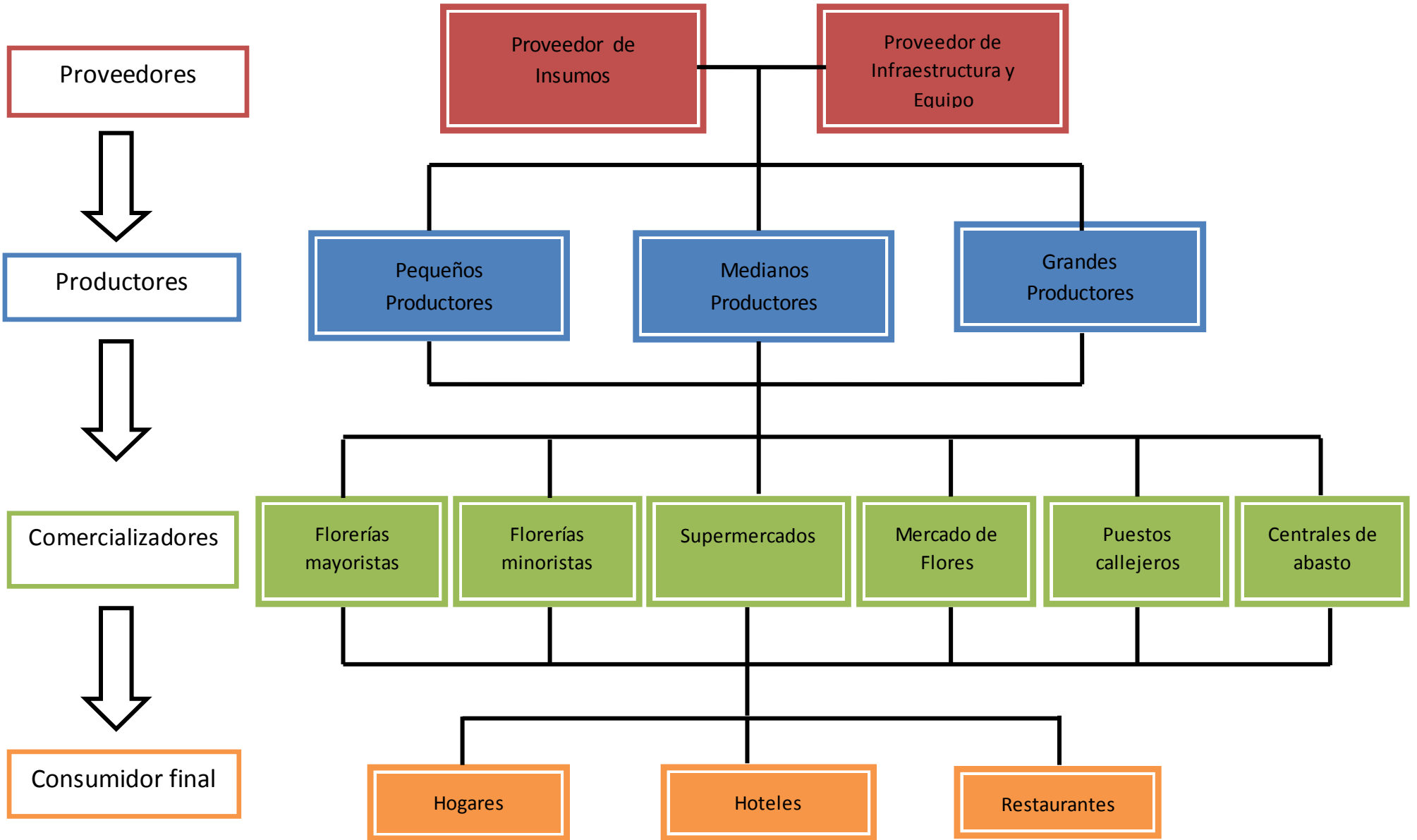
**VI Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad 2011**  
**Agentes de la Innovación: hacia una economía sostenible en I+D+i**

---

**MI6. Tecnologías aplicadas al territorio**

La anterior información puede quedar organizada en un esquema. Se establecen tres grandes grupos de actores en la cadena productiva, los productores (incluye la relación con sus proveedores), los distribuidores (tanto los propios productores como otros intermediarios) y los consumidores finales de este tipo de productos, véase esquema 1.

Esquema 1. Actores de la cadena productiva



## Conclusiones

El presente trabajo tiene el propósito de analizar la situación del territorio de Tenancingo, de esa forma, explicar la importancia de la floricultura y su situación, en especial aquello que sucede en la cadena productiva. Este avance de la investigación permite mostrar que la floricultura tiene una situación por atender, dado que el crecimiento y las expectativas generados en décadas anteriores están en cuestionamientos fuertes, el crecimiento es lento y no está generando el desarrollo del territorio, lo cual se expresa en el nivel de bienestar de la población.

## Bibliografía

- Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria, ASERCA (2006). “La floricultura mexicana, un gigante que está despertando” *Claridades Agropecuarias*, (154), junio, p. 3-38.
- Boisier, S. (2001). *Desarrollo (local): ¿De qué estamos hablando?*
- Borbón, R.; Robles, J.; Medellín, A. y Martínez, A. (2009). *La interrelación del Sistema Regional de Innovación, la Competitividad Sistémica, el Desarrollo Endógeno y el Desarrollo Sustentable*. Sincco 2009.
- Cordero-Salas, P.; Chavarría H.; Echeverri R y Sepúlveda, S. (2003). *Territorios rurales, competitividad y desarrollo*. IICA
- Díaz, H. (2010). *Conceptualización y antecedentes teóricos de la competitividad internacional y regional: Un asunto territorial*. Suma de Negocios.
- Diez, J. (2008). *Organizaciones, redes, innovación y competitividad territorial: análisis del caso Bahía Blanca*. Revista redes.
- Orozco H., M. E. y M. Mendoza M. (2003). “Competitividad local de la agricultura ornamental en México”, *Ciencia Ergo Sum*, 10(1), marzo, pp. 29-42.
- Vázquez, A. (1999). *Desarrollo, redes e innovación: Lecciones sobre desarrollo endógeno*. Pirámide.