

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO**

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS



EL SUBSECTOR AGRÍCOLA EN EL ESTADO DE MÉXICO

POR:

RAFAEL ESTRADA VELÁZQUEZ

MONOGRAFÍA

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México

Octubre de 2007.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

EL SUBSECTOR AGRÍCOLA EN EL ESTADO DE MÉXICO

POR:

RAFAEL ESTRADA VELÁZQUEZ

M O N O G R A F Í A

**QUE SOMETE A CONSIDERACION DEL H. JURADO EXAMINADOR COMO
REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO
EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS**

APROBADA

PRESIDENTE DEL JURADO

M.C. ESTEBAN OREJÓN GARCÍA

SINODAL

SINODAL

M.C. ARTURO GUEVARA VILLANUEVA

ING. LORENZO CASTRO GÓMEZ

COORDINACIÓN DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

M.A. EDUARDO R. FUENTES RODRÍGUEZ

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. Octubre de 2007

AGRADECIMIENTOS.

A DIOS.

Por darme la vida, fuerza, voluntad y fe para terminar una meta más en mi vida. GRACIAS DIOS MIO.

A MI ALMA MATER.

Por haberme recibido en su seno, darme la oportunidad de crecer y formarme profesionalmente para servir a nuestro país como una persona de bien.

AL M.C. ESTEBAN OREJÓN GARCÍA.

Por el apoyo incondicional brindado en la realización de este trabajo con sus comentarios y sugerencias, por compartir cada uno de sus conocimientos, y la confianza recibida de su parte. GRACIAS.

AL M.C. ARTURO GUEVARA VILLANUEVA.

Por la orientación y apoyo que recibí para la realización y culminación del presente trabajo de investigación, y por brindarme su confianza. GRACIAS.

AL ING. LORENZO CASTRO GOMEZ.

Por la motivación y compartir sus conocimientos; también por su contribución en la realización del presente trabajo. GRACIAS.

A cada uno de los profesores de la División de Ciencias Socioeconómicas que contribuyeron en mi formación profesional, por sus consejos, colaboración y apoyo, MUCHAS GRACIAS.

DEDICATORIAS.

A MIS PADRES.

**Rafael Estrada García.
Francisca Velásquez García.**

Con mucho amor y admiración, por darme lo mas valioso que se puede obtener de los padres LA VIDA y por ser unos padres ejemplares y ejemplo a seguir. De la lucha constante por lograr que sus hijos sean hombres de bien para la sociedad, y la enseñanza recibida, que cuando uno se propone algo no hay obstáculos que se atravesie en nuestro camino para conseguirlos. GRACIAS PADRES LOS AMO.

A MIS HERMANOS:

**Miguel Estrada Velásquez.
Ernestina Estrada Velásquez. (†)
Carlos Estrada Velásquez.
Reina Estrada Velásquez.
Joel Estrada Velásquez.
Luís Miguel Estrada Velásquez.**

Por los consejos y motivación recibida de su parte, el apoyo incondicional que he recibido, para que Yo me formara profesionalmente, y sea una persona de bien para la sociedad; solo les digo LO HEMOS LOGRADO HERMANOS. Siempre juntos.

A MIS SOBRINAS.

**Rosa Edelia Rebollar Estrada.
Estefanía Estrada Garay.
Fátima Citlaly Estrada Garay.
Ingrid Yamile Estrada García.
Montserrat Estrada Garay.
Axel Júnior Estrada Avelino.**

Por el amor y cariño que he recibido de cada uno de ustedes y también al pequeño angelito que ha nacido con mucho amor.

A MIS CUÑADAS.

**EUSEBIA GARAY MEDRANO
ROXANA GARCIA GARAY
MARIA LOURDES AVELINO CARRILLO.**

Por el cariño recibido y consejos que me han dado, para que yo me forme como una persona de bien para la sociedad. GRACIAS.

A TODOS MIS TIOS.

A todos mis tíos y tías que me han apoyado y brindado su confianza, por los consejos recibidos de su parte GRACIAS

A MIS PRIMOS.

A mis primos José Joaquín, Juan Ambrancio, Carlos, Leonides, Luís Fernando, Marco Antonio, Irene, Roció, Maribel por todos los momentos alegres que hemos pasado juntos.

A MIS AMIGOS.

José Juan Villada, José Noe Garay, Luís Fernando Zepeda, Efraín Arteaga, Constantino Valencia, Víctor Tizoc, Cesar Basilio, Gerardo Nieto, Enrique Martínez, Hugo Bartolo, Victor Ivan Vega, Dante Oziel Velazquez por todos los momentos alegres que pasamos durante mi estancia en nuestra Alma Mater.

A MIS COMPAÑEROS DE GENERACIÓN.

Maria de Jesús Hernández, Rubí Adriana Trejo, Maria Teresa, Patricia, Sergio Arturo Núñez, Luís Mariano Soto, José Manuel Espinosa, José Luís Martínez, Irán Monjaras, Carlos Santiago Morales y a todos los demás compañeros por todos los momentos alegres pasados en nuestra Alma Mater.

AL CLUB DEPORTIVO JUNIOR'S

Por todos los momentos vividos juntos, en nuestras victorias y derrotas que hemos pasado juntos. En la vida todo se puede siempre y cuando tengamos firme nuestras metas y no hay obstáculo que nos detenga **ÁNIMO**.

Y a una persona muy especial **Esme... Seci... Mata Parra** por todo el amor y cariño que me ha dado, por su comprensión que ha tenido.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
AGRADECIMIENTOS	I
DEDICATORIAS	II
ÍNDICE DE CONTENIDO	IV
ÍNDICE DE CUADROS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	VI
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO

1. El crecimiento económico.....	4
1.1. Medición de Crecimiento Económico.....	5
1.2. Factores del Crecimiento Económico.....	5
1.3. Los componentes de PIB.....	6
1.3.1. Agropecuario, Silvicultura y Pesca.....	7
1.3.2. Minería.....	7
1.3.3. Industria Manufacturera.....	7
1.3.4. Construcción.....	8
1.3.5. Comunicación, Gas y Agua.....	8
1.3.6. Comercio, Restaurantes y Hoteles.....	8
1.3.7. Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones.....	9
1.3.8. Servicios Financieros, Seguros y Bienes Inmuebles.....	9
1.3.9. Servicios Comunales, Sociales y Personales.....	9
1.4. Participación del Sector Agropecuario y sus subsectores en la economía nacional (1990-2005)	10

CAPÍTULO II. ASPECTOS ECONÓMICOS DEL ESTADO DE MÉXICO

1. Localización geográfica y colindancias del estado de México.....	13
1.1. Aspectos socioeconómicos del Estado de México.....	14
1.2. Economía.....	14

1.3. El comercio y la industria.....	15
1.4. Infraestructura y Vías de Comunicación.....	16
2. Principales actividades productivas del Estado de México.....	17
2.1. Las agrícolas.....	17
2.2. La ganadería.....	18
2.3. Silvicultura.....	19
2.4. Pesca.....	19
2.5. Participación de Sector Agropecuario en la economía del estado de México....	20
CAPÍTULO III. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR DDR´s EN EL ESTADO DE MÉXICO.	
1. Comportamiento de los principales indicadores de la producción Agrícola en el Estado de México.....	22
1.1 Comportamiento y participación de los principales cultivos en la superficie sembrada total del Estado de México.....	24
1.2. Comportamiento y participación en la superficie cosechada de los principales cultivos en el Estado de México.....	26
1.3. Comportamiento y participación en el valor de la producción de los principales cultivos en el Estado de México.....	29
2. La Producción Agrícola por DDR en el Estado de México.....	32
2.1. Localización de los Distritos de Desarrollo Rural en el Estado.....	32
2.2. Descripción de los DDR´s del Estado.....	33
3. Tendencias de los principales indicadores de la Producción Agrícola por DDR del Estado de México	37
CONCLUSIONES.....	39
BIBLIOGRAFÍA.....	41
ANEXOS.....	43

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
CUADRO 1. Comportamiento del PIB del Sector Agropecuario y sus subsectores de 1990 – 2005.....	11
CUADRO 2. Participación porcentual del Sector agropecuario en la economía nacional 1990, 2005.....	11
CUADRO 3. Participación de los subsectores en el PIB agropecuario. 1990, 2005.....	12
CUADRO 4. Comportamiento del PIB agropecuario con respecto al PIB del Estado de México (1993-2004).....	20
CUADRO 5. Comportamiento de la superficie sembrada, cosechada y valor de la producción en el subsector agrícola del Estado de México.....	22
CUADRO 6. Comportamiento y participación en la superficie sembrada de los principales cultivos en el Estado de México. 1999-2005.....	24
CUADRO 7. Comportamiento y participación en la superficie cosechada de los principales cultivos en el Estado de México. 1999-2005.....	27
CUADRO 8. Comportamiento y participación en el valor de la producción de los principales cultivos en el Estado de México. 1999-2005.....	30
CUADRO 9. Distribución de la Superficie sembrada, cosechada y valor de la producción por DDR del Estado de México.....	36
CUADRO 10. Resumen de las tendencias de los principales indicadores de la Producción Agrícola por DDR del Estado de México.....	39

CUADRO DE FIGURAS.

	Página
FIGURA 1. Ubicación geográfica y colindancias del Estado de México.....	14
FIGURA 2. Localización de los DDR's en el Estado de México.....	32

INTRODUCCIÓN.

El Sector Agropecuario de nuestro país juega un papel muy importante dentro de la economía nacional, que aparte de producir alimentos y materias primas para la industria es una fuente generadora de empleos e ingresos, fuente de divisas por la exportación de algunos productos agropecuarios. México es un importante productor de productos agrícolas y los cultivos de mayor importancia de acuerdo a la superficie sembrada son: maíz, frijol, pastos, sorgo, avena, caña de azúcar, trigo, café, alfalfa, y cebada

Con respecto al Estado de México uno de los sectores que ha contribuido al desarrollo de la economía del Estado es el agropecuario, al igual que los otros dos sectores; el industrial y de servicios.

A pesar de la importancia que representa el sector agropecuario, las tendencias en cuanto a su Producto Interno Bruto (PIB), presenta crecimientos menores a los presentados en los otros dos sectores. Siendo el subsector agrícola, el de mayor participación en el PIB agropecuario con respecto a los otros (ganadería, forestal y pesca), de ahí que la investigación se centra en el estudio de este subsector en el Estado de México, considerando el periodo del año de 1999 al 2005.

OBJETIVO GENERAL.

Identificar y analizar la importancia económica del subsector agrícola por DDR en la economía del Estado de México. 1999 – 2005.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Identificar los componentes del PIB, así como el comportamiento del sector agropecuario en la economía Mexicana. 1990 – 2005.

2. Identificar las principales características de la economía del Estado de México en especial lo relacionado al Subsector Agrícola.
3. Identificar y determinar la importancia del Subsector Agrícola por Distrito de Desarrollo Rural (DDR´s), en cuanto a Superficie y Valor de Producción, así como identificar los principales cultivos por DDR´s.

Las variables consideradas en el estudio del subsector agrícola, son la Superficie Sembrada, la Superficie Cosechada y el Valor de la Producción, determinándose la Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) para cada variable considerada y porcentajes de participación, para determinar tendencias y su importancia a nivel Estatal y por DDR, destacando a la vez los principales cultivos con mayor representación en cada uno de los indicadores considerados y para cada uno de los DDR. Cabe destacar que los 10 principales cultivos en el Estado de México en orden de importancia en cuanto a superficie sembrada son: maíz, pastos y praderas, trigo, avena, cebada, frijol, tuna, alfalfa, papa, y chicharo. La delimitación por DDR corresponde a la considerada por la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Considerando la delimitación por DDR, el Estado de México esta conformado por ocho DDR´s, agrupando a 55 Centro de Apoyo de Desarrollo Rural (CADER´s) y que incluyen a los 155 municipios del Estado de México. Partiendo de esta delimitación, la presente investigación se centra en analizar la participación de subsector agrícola en la economía del Estado, abordado la situación de lo general a lo particular.

Para lograr los objetivos planteados, la Monografía se realizó en tres etapas. La primera etapa consistió en la identificación y racabación de información estadística y documental relacionada al tema de la Monografía, destacando la información estadística de las principales variables consideradas, a nivel nacional, estatal y por DDR. Las principales fuentes de información utilizadas en la investigación fueron libros, tesis, y direcciones electrónicas de las principales instituciones u organismos que generan y publican información relacionada a la temática, siendo la SAGARPA, Instituto Nacional de

Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y Banco Nacional de México (BANXICO), principalmente.

La segunda etapa consistió en la organización, análisis e interpretación de la información recabada, documental y estadística, determinándose la TMCA y porcentajes de participación para cada una de los indicadores considerados, tanto a nivel Estatal como por DDR con la finalidad de determinar tendencias e importancia de estos indicadores. Cabe destacar que también se identifican los principales cultivos en cuanto a superficie, en el nivel estatal y por DDR.

La tercera y última etapa consistió en la redacción, revisión y corrección del documento final, para su posterior presentación oral y escrita.

La monografía se estructura en tres capítulos. En el primero se exponen los aspectos generales de del crecimiento y desarrollo económico en México, así como los factores condicionantes del crecimiento económico dando una pequeña explicación de cada uno de estos factores, se explican los componentes del PIB nacional, por ultimo se explica mediante un cuadro la participación del Sector Agropecuario en el PIB nacional.

En el segundo capítulo se exponen información sobre los aspectos generales del Estado de México como: ubicación geográfica, localización, y colindancias. También se explica las principales actividades productivas del Estado, así como el análisis de la participación del Sector Agropecuario en la economía estatal. Al igual en este capítulo se exponen los 10 principales cultivos en cuanto a Superficie Sembrada, Superficie Cosechada, y Valor de la Producción, y sus tendencias en el periodo de análisis del año 1999 al 2005.

En el tercer y último capítulo se realiza un análisis de la participación de subsector agrícola en la economía del Estado, destacando el análisis de los DDR con los porcentajes de participación de cada DDR en el Subsector Agrícola del Estado; también los Promedios y TMCA de cada uno de los indicadores analizados en la presente Monografía. Terminando con una conclusión del trabajo, como producto del mismo.

El haber logrado, los objetivos planteados, permitió generar información actualizada y analizada por DDR, en cuanto a Superficie y Valor de la Producción agrícola, información que puede ser base para otras investigaciones o ser material de consulta para interesados en la temática desarrollada.

CAPÍTULO I.

ASPECTOS GENERALES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO

El objetivo principal de este capítulo es proporcionar información relacionada al crecimiento y desarrollo económico, su medición y factores que lo determinan, así como los aspectos del desarrollo y crecimiento económico a nivel nacional, esto con la finalidad de tener una referencia para el análisis que se llevará a cabo en los siguientes capítulos referente al crecimiento y participación del sector agropecuario y en especial el subsector agrícola en el Estado de México.

1. El crecimiento económico.

Al llevar a cabo el estudio del crecimiento económico se pretende analizar una parte del desarrollo económico y social, que refiere al proceso de evolución de la producción y riqueza de un país. El crecimiento económico es solo un aspecto de otro proceso más general, el crecimiento de una sociedad a lo largo del tiempo que le lleva a tener cambios que son básicos y fundamentales en su organización y en sus instituciones. Cabe destacar que el PIB de un País es uno de los indicadores más comunes de medir el crecimiento económico a lo largo de un periodo. Al crecimiento económico Mochón F. (1998) lo define como un proceso sostenido a lo largo del tiempo en el que los niveles de actividad económica aumentan constantemente.

Para Delgado de C., G (2003) “el crecimiento económico de un país se refiere a la tendencia evolutiva del PIB, es decir, el valor de la producción total de bienes y servicios, medida por lo general de un año a otro. El crecimiento económico es un indicador importante sobre todo si se trata de un proceso sostenido a lo largo de un considerable espacio de tiempo, significa que los niveles de actividad se han mantenido en constante aumento. De manera específica, se puede medir el crecimiento económico al conocer las tendencias macroeconómicas”

Según Gimeno A., J. (2003) existe crecimiento económico cuando aumenta la capacidad productiva de un país a lo largo del tiempo. La primera forma de medir el crecimiento de un país es a través de la Tasa de Aumento de su PIB, en términos reales a lo largo de un amplio periodo de tiempo.

1.1. La medición del crecimiento económico.

El crecimiento económico es usualmente utilizado para determinar el nivel de crecimiento de una economía de un país en un período de tiempo, por lo que un elevado crecimiento económico es beneficioso para el bienestar de la población, por representar un incremento de la producción de bienes y servicios y que se reflejaría en el incremento de fuentes de empleo, siendo uno de los objetivos principales de la política económica de un país.

Para Mochón (1998). El crecimiento económico se mide a través de la evolución del PIB, que se puede realizar de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de crecimiento del PIB} = \frac{\text{PIB año final} - \text{PIB año base}}{\text{PIB año base}} \times 100$$

Por otra parte un indicador de importancia es el PIB per cápita obteniéndose de la siguiente manera. PIB real por habitante (año) = PIB real (año) / Población del mismo año.

En México existe diferencias entre los estados en cuanto a nivel de crecimiento se refiere, y que en cierta forma aquellos estados que presentan un crecimiento o PIB per cápita mayor su población alcanza mejores condiciones de vida, de acuerdo a Schettino M., (2002) el Estado de México ocupa el tercer lugar en cuanto al Índice de Desarrollo Humano, que es un índice de se construye en base a cuatro criterios, siendo el PIB uno de ellos¹ y para el cual el Estado de México ocupa el décimo lugar (ver anexo 1).

1.2. Factores condicionantes del crecimiento económico.

Las causas del crecimiento económico y las características del mismo adoptan peculiaridades distintas para cada país y en diferentes momentos, siendo los determinantes básicos del crecimiento económico, los siguientes:

¹ Los otros tres criterios son: esperanza de vida, % de alfabetos y escolaridad

- ❖ **Disponibilidad de recursos productivos.** Se supone que los factores de producción son tierra, trabajo y capital. Estos supuestos representan una gran simplificación y no hay que descartar que existen otros factores necesarios, y que muchos o algunos de ellos no se pueden producir.

- ❖ **La productividad.** Este factor se refiere básicamente a que el trabajador medio produce más por hora trabajada o lo que es igual cuando aumentan la productividad media trabajada, crece la producción total de la economía. De esta manera, da como resultado que la producción total depende del número total de horas trabajadas y de la productividad media del trabajo. Se define como la relación entre producción final y factores productivos (tierra, capital y trabajo) utilizados en la producción de bienes y servicios.

- ❖ **La actitud de la sociedad ante el ahorro.** El crecimiento de la economía siempre dependerá de que se lleve a cabo una buena medida de inversión, y esta lógicamente esta condicionada por el ahorro. De esta forma, la clave del crecimiento de una economía se encuentra en la capacidad de ahorrar más, esto es, prescindir, de una mayor parte del consumo presente. El Ahorro, es un factor fundamental, pues a través de este se tiene el medio para financiar la economía. La inversión es un factor clave de cara al crecimiento y acumulación de capital, esto exige a que los individuos estén dispuestos a sacrificarse en términos de sus presentes niveles de vida. En base a esto, el aumento de la inversión implica reducir el consumo. (Mochón F., 1998).

1.3. Los componentes de PIB.

El PIB se origina de diferentes actividades productivas que se realizan o se llevan a cabo en el interior de un país, para ser más específicos éstas se desagregan o se agrupan de acuerdo a cada sector (sector primario, secundario y de servicios) que corresponden a los componentes que integran el PIB.

1.3.1. Agropecuario, Silvicultura y Pesca².

En este sector se incluyen las unidades tipo establecimiento dedicadas a la explotación de recursos naturales renovables o que requieren de éstos para su desarrollo, como es el caso de las que se dedican a la producción agrícola; a la crianza de ganado y a la obtención de subproductos de la misma; a la explotación de los recursos forestales; a la captura de especies animales, tanto terrestres como de especies acuáticas marinas y de aguas interiores. Comprende además, las actividades de formación de capital por cuenta propia que se efectúan en tales establecimientos, utilizando generalmente personal ocupado en la producción principal de los mismos, así como aquellos establecimientos que producen servicios inherentes al desarrollo normal del proceso productivo, tales como, en el caso de los servicios agrícolas, la preparación de suelos, fertilización, fumigación, extensión y riego.

1.3.2. Minería.

En este sector se incluyen los establecimientos que se dedican a la explotación de los recursos naturales del subsuelo, en tierra firme o en aguas territoriales, cuya característica es la de no ser renovables. Por lo tanto, comprende la extracción de minerales en estado sólido, líquido o gaseoso, de canteras y pozos de petróleo, así como aquellas actividades complementarias, tales como la trituración, molienda, lavado y clasificación de los minerales.

1.3.3. Industria Manufacturera.

Comprende todas las actividades relativas a la transformación de bienes y a la prestación de servicios industriales complementarios. En consecuencia, incluye los establecimientos que desarrollan procesos, cualquiera que sea su naturaleza, que implican modificación y/o transformación de las materias primas. Su amplia cobertura está configurada tanto por actividades simples, de carácter elemental, que incluyen procesos tales como el beneficio

² Para el desarrollo de este punto se consideró información procedente del Sistema de Cuentas Nacionales, disponibles en www.inegi.gob.mx.

de productos agrícolas o actividades artesanales, hasta la aplicación de las tecnologías más complejas como las relacionadas con la producción química, metalúrgica, de maquinaria y equipo y vehículos.

1.3.4. Construcción.

Comprende los establecimientos o unidades dedicados principalmente a la organización y/o realización, total o parcial de obras de ingeniería civil tales como edificios, de urbanización, de saneamiento, de electrificación, de comunicaciones y transportes, hidráulicas y marítimas. Incluye las nuevas construcciones, así como las reformas, ampliaciones, reparaciones y mantenimiento de todo tipo.

1.3.5. Electricidad, Gas y Agua.

Se incluyen aquí los establecimientos que se dedican a la generación de electricidad, y distribución de gas seco y agua potable para atender a todo tipo de demanda.

1.3.6. Comercio, Restaurantes y Hoteles.

Comprende todos aquellos establecimientos cuya actividad principal es la compra y venta sin transformación de productos nuevos y/o usados, tanto en el mercado interno como el externo, efectuada por intermediarios o revendedores mayoristas así como por los que venden directamente al público en general, para consumo doméstico o uso personal. Se incluyen además, dentro de esta gran división los establecimientos que venden alimentos y bebidas preparadas para consumo inmediato, tales como restaurantes, cafés, fondas, cocinas económicas y otros similares; asimismo agrupa a los establecimientos de alojamiento temporal, tales como hoteles, moteles, casas de huéspedes, mesones, etc.

1.3.7. Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones.

Comprende aquellos establecimientos, públicos y privados, cuya actividad principal se relaciona con el traslado de personas y el movimiento de mercancías, tanto en el interior, como hacia y desde el exterior del país, ya sea a través del ferrocarril, por carretera, por aire o por la vía marítima. Incluye además, aquellos que prestan servicios conexos con la actividad del transporte, como los de reexpedición, embalaje, gestiones de transporte, agencias aduanales, agencias de turismo, almacenes generales de depósito. También quedan dentro de los límites de esta gran división los establecimientos públicos y privados que proporcionan servicios de comunicación por correo, telégrafo, teléfono, radio, o por cualquier otro medio acústico o visual.

1.3.8. Servicios Financieros, Seguros y Bienes Inmuebles.

Comprende las actividades desarrolladas en torno a la intermediación financiera por el sistema bancario u otras instituciones similares de ahorro y préstamo; los servicios prestados por las instituciones de seguros y fianzas, las operaciones realizadas por sociedades de inversión, casas de cambio, corredores de bolsa y otros similares. Incluye también el arrendamiento y explotación de bienes inmuebles, así como la actividad de los agentes, comisionistas y administradores relacionados con ello.

1.3.9. Servicios Comunales, Sociales y Personales.

Comprende una extensa y variada gama de unidades tipo establecimiento dedicadas a prestar servicios de apoyo a la actividad productiva, al cuidado personal y de los hogares y al esparcimiento y la cultura de la población. Incluye, además los servicios de educación, salud y de administración pública y defensa, otorgados por los organismos del Gobierno General a la población del país.

El sumar el valor que se genera en cada sector da origen al PIB nacional, es decir lo que se genera en la economía de un país de un año a otro. Para el análisis del sector agropecuario,

los datos presentados se desagregan por subsectores, considerando al resto de la economía como la suma de datos que se generan en los otros sectores descritos diferentes al agropecuario.

1.4. Comportamiento del Sector Agropecuario y sus subsectores en la economía nacional (1990-2005).

Por las actividades propias del sector agropecuario, éstas generan valor al interior del sector y de la economía en su conjunto. El sector agropecuario, esta conformado por los subsectores: agrícola, pecuario, forestal y pesca, participando de diferente manera, en la economía del país, las diferencias en las participaciones recae en el grado de importancia de cada sector en la economía de los estados, no solamente el valor que generan, sino también por los ingresos y empleos relacionados con cada subsector.

La participación del sector agropecuario en la economía mexicana muestra una tendencia inferior al crecimiento de la economía en su conjunto, y al interior de sector agropecuario, el crecimiento de los subsectores difiere en el periodo de análisis, siendo los subsectores agrícola y pecuario, los que aportan en conjunto el mayor porcentaje del valor generado en el sector agropecuario.

Las tendencias del PIB nacional presentan una TMCA de 2.85% en el periodo de análisis (1990-2005), superior a la presentada en el sector agropecuario que fue de 1.49% para el mismo periodo, sin embargo, el comportamiento de los subsectores es distinto; el PIB del subsector pecuario o ganadería presentó una TMCA del 1.95% superior a la del subsector agrícola, cuya tasa fue del 1.47%, la del subsector forestal fue de 0.37%, mientras que el subsector pesca presentó una TMCA negativa – 0.45%.

CUADRO 1. Comportamiento del PIB del Sector Agropecuario y sus subsectores de 1990 – 2005.
Millones de pesos a precios constantes de 1993

Año	PIB total Nacional	PIB total Agropecuario	Agrícola.	Pecuario.	Silvicultura.	Pesca.
1990	1,140,847.5	69603.9	48509.8	15784.0	3311.2	1998.9
1991	1,189,017.0	71221.9	48888.4	17058.1	3278.4	1997.0
1992	1,232,162.3	70533.1	48055.3	17335.5	3300.3	1842.0
1993	1,256,196.0	72702.9	49659.2	17815.9	3133.4	2094.4
1994	1,311,661.1	72833.9	50262.1	17248.8	3191.3	2131.8
1995	1,230,771.1	74168.2	52004.4	16844.9	2970.5	2348.3
1996	1,294,196.6	76983.6	54565.6	16796.8	3162.5	2458.7
1997	1,381,839.2	77105.8	54429.2	16885.8	3380.3	2410.5
1998	1,451,350.9	79438.6	56404.0	17380.5	3535.4	2118.7
1999	1,505,845.9	80627.3	56832.2	17956.7	3639.1	2199.3
2000	1,605,127.9	80934.7	56288.8	18564.0	3869.9	2212.0
2001	1,604,601.0	85742.3	60488.6	19273.3	3644.8	2335.6
2002	1,616,987.7	84933.0	59459.4	19744.6	3418.6	2310.3
2003	1,640,258.1	88386.5	62075.6	20197.9	3472.0	2641.0
2004	1,709,780.3	89859.3	63027.9	20632.7	3667.7	2530.9
2005	1,740,033.6	86901.1	60438.6	21095.8	3500.6	1866.1
TMCA	2.85	1.49	1.47	1.95	0.37	-0.45

Fuente: Información disponible en www.cnog.org.mx, 2005.

En cuanto al porcentaje de participación del sector agropecuario y sus subsectores en la economía nacional, se presentan cambios del año 1990 al 2005, como se muestra a continuación.

CUADRO 2. Participación porcentual del sector agropecuario en la economía nacional. 1990, 2005

Año	PIB Nacional (miles de pesos)	PIB Agrop. (miles de pesos)	% PIB Agrop
1990	1,140,847.5	69,603.9	6.10
2005	1,740,033.6	86,901.1	4.99
Promedio	1,431,917.26	78,873.51	5.54

Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 1.

Considerando los datos del cuadro se observa que la participación del sector agropecuario en la economía nacional ha disminuido, pues al inicio del periodo de análisis participaba con el 6.10% y al final de este fue de 4.99%, significando una disminución de 1.11% en el periodo. En cuanto a la participación de cada subsector en el sector agropecuario, se expone a continuación.

CUADRO 3. Participación de los subsectores en el PIB agropecuario. 1990, 2005

Año	PIB Agrop. (miles de pesos)	% Agrícola	% Ganadería	% Forestal	% Pesca
1990	69,603.9	69.68	22.67	4.75	2.87
2005	86,901.1	68.54	24.27	4.02	2.14
Promedio	78,873.51	69.11	23.47	4.38	2.50

Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 1.

De acuerdo a datos del cuadro, el subsector agrícola, el forestal y pesca disminuyeron su participación porcentual en el PIB agropecuario, participando en promedio para el periodo con el 69.11, 4.38 y 2.5%, respectivamente, mientras que el subsector pecuario incrementó su participación porcentual de 22.67% a 24.27%.

CAPÍTULO II

ASPECTOS GENERALES DEL ESTADO DE MÉXICO.

El objetivo principal de este capítulo es exponer los aspectos generales del estado de México, tales como su ubicación geográfica, localización, colindancias y extensión territorial. Otros aspectos de importancia abordados en el capítulo son los referentes a las cuestiones económicas y sociales, considerando las principales actividades productivas en el estado, destacando las correspondientes al sector agropecuario con la finalidad de determinar la importancia que tiene el sector en cuanto a la generación de valor, medida por la participación del PIB agropecuario en la economía del estado.

1. Localización geográfica y colindancias del estado de México³

El Estado de México es una de las 32 entidades federativas de la República Mexicana y se localiza al centro-sur del territorio nacional. Colinda al norte con los estados de Hidalgo y Querétaro, al este con Tlaxcala y Puebla, al oeste con Michoacán y al sur con Morelos, Guerrero y en el centro a manera de herradura colinda con Distrito Federal (INEGI, 2006)

En cuanto a coordenadas geográficas extremas, este Estado se encuentra al norte a 20°17', al sur 18°22' de latitud norte; al este 98°36', al oeste 100°37' de longitud oeste. El estado de México representa el 1.1% de la superficie total del país. La capital es Toluca de Lerdo, caracterizándose por un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, presentándose en el 61.03% de la superficie territorial del estado de México, seguido por el clima cálido subhúmedo con lluvias en verano presente en un 11.46% de la superficie del estado, y siendo el clima frío con menos importancia presentándose en un 0.21% de la superficie territorial del estado (INEGI 2006).

³ En el desarrollo de este punto se utilizó información disponible en www.inegi.edomex.gob.mx.

En la siguiente figura se muestran las colindancias del estado de México y su ubicación geográfica en el País.

FIGURA 1. Ubicación geográfica y colindancias del Estado de México.



Fuente: Imagen disponible en www.inegi.gob.mx

1.1. Aspectos socioeconómicos del Estado de México

Durante mucho tiempo el Estado de México se ha considerado un estado agrícola, por ser una de las actividades económicas principales generadoras de empleos e ingresos directos e indirectos, en la actualidad el estado guarda un lugar privilegiado para la instalación y desarrollo de empresas ubicadas en áreas urbanas, sufriendo la actividad agrícola un desplazamiento gradual, reflejada en una ligera disminución de su participación en el PIB estatal.

1.2. Economía

La agricultura dejó de ser la base de la economía del Estado de México hace algunos años, esto se debió a la falta de apoyos, inversión, por la migración campo ciudad. Aunque en un principio su economía fue principalmente agrícola, ahora es comercial e industrial. El turismo y la producción artesanal son actividades complementarias.

1.3. El comercio y la industria

El comercio y el desarrollo industrial, aportan la mayor cantidad de empleos e ingresos en la economía del estado de México, entre las principales industrias en estado destacan: la automotriz, la papelera, la textil, la química, la ensambladora de máquinas y la industria alimentaria.

En cuanto a demografía, el Estado de México, es el estado con mayor población en México, con las siguientes características, correspondientes para el año del 2000:

- **Población:** 13,096,686 habitantes
- **Población Económicamente Activa:** 5,391,414 habitantes
- **Producto Interno Bruto Estatal:** \$535, 674,611 (cifras en miles de pesos a precios corrientes en 2001).
- **Principales Actividades Productivas:** Manufacturas, construcción, comercio, restaurantes y hoteles, transporte, almacenaje y comunicaciones, servicios financieros y no financieros. Es líder en productos metálicos, maquinaria, alimentos, textiles, papel, químicos y derivados del petróleo.
- **Principales empresas:** Alpura, Bimbo, BMW, Central de Abastos, Comercial Mexicana, Daimler Chrysler, Ford Motor Company, Grupo Cinemex, Hotel Holiday Inn, Jugos del Valle, Nestlé México, Nextel, Panasonic, Robert Bosch, Telemark, Yakult.

Según Plan de Desarrollo (2005) la población del Estado de México es mayoritariamente urbana. De acuerdo con el Consejo Estatal de Población (COESPO), sólo 26.8% de la población habita en localidades con menos de 15 mil habitantes, frente a un promedio nacional de 39.1%. A nivel municipal destacan como poblaciones totalmente urbanas: Tlalnepantla de Baz, Ecatepec de Morelos, Nezahualcóyotl, Atizapán de Zaragoza, Coacalco de Berriozábal, Valle de Chalco, Solidaridad, Cuautitlán Izcalli y La Paz. Aunque el estado es mayoritariamente urbano, la población que percibe un ingreso inferior o igual a dos salarios mínimos es 44.8%, similar a la media nacional (42.6%) según el IGECEM⁴ el

⁴ Instituto de Geografía Catastral del Estado de México.

estado es una entidad donde la población rural descende, mientras que la urbana se concentra esencialmente en los municipios metropolitanos. (Peña N. E., 2005)

1.4. Infraestructura y vías de comunicación

La infraestructura con que cuenta el Estado de México es la siguiente:

- **Aeropuertos:** Dos Aeropuertos
- **Carreteras:** 14,145 Km.
- **Red ferroviaria:** 800 Km.
- **Parques industriales:** 11

El estado de México es paso obligado para llegar al Distrito Federal. Este factor ha influido de manera favorable en su comunicación, tanto interna como externa; en él convergen y de él surgen múltiples carreteras que lo enlazan con las entidades vecinas, lo que ha fomentado el dinamismo de los diversos sectores económicos.

Las carreteras más importantes con que cuenta el estado son: la carretera que comunica a la ciudad de Toluca de Lerdo con el Distrito Federal, las carreteras No. 190 y 150 que corren casi paralelas y comunican a la entidad con los estados de Puebla y Tlaxcala, las carreteras que comunican la capital estatal con el estado de Michoacán, la carretera federal 55 que atraviesa la entidad de sur a norte y la une con los estados de Guerrero y Querétaro. Son importantes también la carretera federal de cuota No. 57, que une las localidades de Tepetzotlán, Soyaniquilpan y Polotitlán, así como las No. 85 y 132, que comunican a la entidad con Pachuca y Tulancingo, Hidalgo, respectivamente.

Al igual que en el caso de las carreteras, las vías férreas que cruzan el estado de México salen del Distrito Federal, con excepción de las que se dirigen a Morelos. La línea ferroviaria más importante es la que parte del Distrito Federal y atraviesa el estado de este a noroeste. Al sureste, la línea férrea comunica a las localidades de Los Reyes, Tenango del Aire y Ayapango con el estado de Morelos; un ramal que sale de ésta une a Amecameca y San Rafael. En la porción norte y noroeste, se localizan varias líneas que se dirigen al estado de Hidalgo, y una de ellas cambia de dirección para llegar al estado de Tlaxcala.

La entidad cuenta con aeródromos para la operación de pequeños aparatos en Acolman, Bejucos, Ixtapaluca, Luvianos, Palmar Chico, Pasteje, Salitre, San Antonio del Rosario, San Mateo, San Miguel, Santiago Amatepec, Tejupilco, Tlatlaya, Toluca y Zumpango.

2. Principales actividades productivas del Estado de México.

La economía del Estado de México caracteriza por tener una gran diversidad de actividades tanto en el sector agropecuario, industrial y de servicios, los cuales tiene una participación distinta, para ello, se menciona a continuación en términos muy generales los aspectos más sobresalientes de cada sector productivo del estado de México.

2.1. Las agrícolas.

De acuerdo a Peña Ñ. Enrique. (2005) señala que en el estado de México la actividad agrícola ocupa 910 mil hectáreas, siendo el cultivo del maíz al que se destina cerca de 65% de la superficie. Sin embargo, la gran variedad de climas y suelos hacen factible la producción de otros cultivos de mayor rentabilidad como: papa, zanahoria, jitomate, chicharo, haba, tomate, lechuga, col, calabacita, cebolla y pepino; frutales y forrajes.

Continúa el mismo autor, que en promedio, la agricultura del estado se desarrolla en un 82% bajo condiciones de temporal y el 18% bajo riego o punta de riego. De la superficie, en el 72% se realizan actividades de manera mecanizada, mientras que el uso de semillas mejoradas y agroquímicos es relativamente bajo, lo que da como resultado una agricultura de bajos niveles tecnológicos. Aunado a esto, se observa una excesiva fragmentación en la tenencia de la tierra, una creciente descapitalización y una reducción significativa del financiamiento hacia estas actividades.

Esta situación ha impedido su encadenamiento hacia actividades de mayor valor agregado, desaprovechando las oportunidades que han abierto los acuerdos comerciales que ofrecen buenas perspectivas para la comercialización de productos frutícolas y hortícolas, así como para mejorar la condición de la entidad como principal productor y exportador de flores.

Cabe destacar que los principales cultivos en cuanto a superficie sembrada son en orden de importancia el maíz, pastos y praderas, trigo, avena, cebada, frijol, tuna, alfalfa, papa, y chicharo.

2.2. La ganadería.

La actividad pecuaria de la entidad se desarrolla en una superficie aproximada de 386 mil hectáreas, siendo en su mayoría de tipo extensivo y en una menor proporción de carácter intensivo.

En el Estado de México se identifican dos principales zonas pecuarias: la zona sur, que abarca las regiones de Tejupilco, Valle de Bravo y Coatepec Harinas, donde se practica una ganadería extensiva con predominio de la especie de bovinos productores de carne, y la zona conformada por las regiones de Toluca, Atlacomulco, Jilotepec, Zumpango y Texcoco, donde se localiza la mayor concentración de explotaciones pecuarias intensivas de ovinos y de bovinos de carne y leche.

En los últimos 5 años la actividad pecuaria ha logrado una producción promedio ligeramente superior a las 195 mil toneladas de carne, las cuales han sido totalmente insuficientes para cubrir las necesidades de consumo en el Estado (Peña Ñ. E, 2005).

La drástica reducción de casi 50% del hato ganadero bovino de la entidad, registrada durante el periodo 1989-1991, y la lenta recuperación de éste a la fecha (2005), tiene que ver principalmente con el desaliento que provoca en los productores la baja productividad y rentabilidad de operar sus unidades, resultado de un bajo nivel tecnológico, altos costos de producción y la persistencia de altas cantidades de importación de productos y subproductos pecuarios.

2.3. Silvicultura.

Aún con la enorme riqueza, que tiene el Estado de México en recursos naturales, paradójicamente es una de las entidades con mayores problemas ambientales. La diversidad geográfica y la biodiversidad producto de la riqueza del suelo, la hidrológica y la variedad de climas entran en conflicto con la actividad económica y los asentamientos humanos. Los programas educativos en materia ecológica han tenido resultados limitados, así como la cultura del cuidado y aprovechamiento de los recursos naturales.

2.4. Pesca

El Estado de México posee un potencial de cuerpos de agua para el desarrollo de la actividad acuícola que, combinada con el impulso de proyectos ecoturísticos en muchos de ellos, se presenta como una alternativa más para mejorar el nivel nutricional, complementar el ingreso de los hogares rurales y fomentar la recreación de las familias mexiquenses. La entidad cuenta con 11 mil 859 embalses que inundan una superficie de 20 mil 956 hectáreas; de las cuales, 14 mil 666 (equivalentes a 70%) se consideran aptas para el desarrollo de especies como carpa, trucha y tilapia y, en menor medida, para especies como bagre, langostino, lobina y rana toro.

No obstante la buena posición del estado en el ámbito nacional, la cadena productiva acuícola enfrenta serios problemas que podrían disminuir su dinamismo si no son atendidos con oportunidad. Entre ellos destacan: un marcado desabasto de crías y dependencia de la producción del sector oficial; importaciones significativas de huevo oculado, que incrementa el riesgo sanitario; altas tasas de mortalidad, embalses subutilizados, contaminación de cuerpos de agua, disponibilidad de agua para el consumo humano, altos costos de los insumos y reducida cobertura de los programas de capacitación y asistencia técnica.

2.5. Participación de Sector Agropecuario en la economía del Estado de México.

El PIB es un indicador que sirve para medir el grado de crecimiento de la economía en su conjunto, así como de los sectores que la conforman. Para el caso de medir el comportamiento y participación del sector agropecuario en la economía del Estado de México se considera el PIB estatal y el agropecuario. A continuación, se presentan las tendencias y comportamiento de la participación.

CUADRO 4. Comportamiento del PIB agropecuario con respecto al PIB del Estado de México. Miles de pesos

Años	PIB Total.	Agrop.	% de participación
1993	119,971,573	2,965,539	2.47
1994	133,308,884	3,082,062	2.31
1995	168,414,300	3,646,657	2.17
1996	236,800,861	6,455,377	2.73
1997	299,227,100	7,702,430	2.57
1998	362,431,863	9,860,166	2.72
1999	426,241,731	9,304,723	2.18
2000	503,113,132	9,051,045	1.80
2001	527,733,846	10,284,384	1.95
2002	552,573,682	8,675,545	1.57
2003	589,024,686	9,166,660	1.56
2004	659,942,957	9,503,840	1.44
TMCA	20.81	11.16	- 4.7

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

El comportamiento en el periodo de análisis de la economía del estado nos permite determinar que ha habido un crecimiento considerable en la economía, con una TMCA del 20.81%, representado una diferencia de \$539,942.95 miles de pesos, con respecto al año de inicio (1993) y año final (2004). El sector agropecuario a presentado un crecimiento menor a la presentada en la economía estatal con una TMCA de 11.16%, a pesar de que el sector agropecuario presenta una tasa positiva, en la participación porcentual en la economía del Estado ha disminuido, presentado una TMCA de - 4.7%, siendo los últimos años en los que se observa una decremento más marcado.

Cabe destacar que las actividades agrícolas y pecuarias son las actividades que aportan el mayor valor al PIB agropecuario del Estado de México, mientras que las actividades forestales y de pesca presentan una menor participación.

Considerando que el subsector agrícola es el de mayor participación en el PIB agropecuario estatal, en el siguiente capítulo se desarrolla de manera más amplia, con la finalidad de identificar los principales cultivos en cuanto a superficie agrícola que ocupan y valor que generan.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR DDR´s EN EL ESTADO DE MÉXICO.

El principal objetivo de este capítulo es exponer la importancia que tienen los Distritos de Desarrollo Rural (DDR´s) dentro del Estado de México, el número de municipios que conforman cada DDR; así como el número de Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER´s) en cada Distrito. También se exponen los cultivos más importantes en cuanto a superficie sembrada, superficie cosechada, y el valor que genera cada DDR a la economía del Estado de México.

1. La producción agrícola en el Estado de México y comportamiento de los principales indicadores.

La producción agrícola en el Estado de México se lleva a cabo bajo una diversidad de cultivos, siendo la superficie sembrada, la cosechada y el valor de la producción los principales indicadores para determinar su comportamiento, cabe destacar que la superficie se distribuye para un número considerable de productos agrícolas que se cultivan bajo temporal y riego, y que el valor que generan estos cultivos dependen de los precios que adquieran. A continuación se presenta las tendencias de los principales indicadores; Superficie Sembrada, Superficie Cosechada y Valor de la Producción de 1999 – 2005.

CUADRO 5. Comportamiento de la superficie sembrada, cosechada y valor de la producción en el subsector agrícola del Estado de México.

Años.	Sup. Sembrada (Has)	Sup. Cosechada (Has)	Val. de la Pdn. (\$)
1999	911876.30	838246.32	10239927.72
2000	920297.65	914853.15	9292322.05
2001	920378.00	915399.39	11726463.95
2002	910445.75	878376.25	8833007.15
2003	914888.17	894901.53	9733342.74
2004	908393.10	898089.03	9832509.11
2005	892914.00	824001.55	10233140.62
TMCA	-0.34	-0.28	-0.01

Fuente: SIAP – SAGARPA, 2006. Disponible en www.siap.sagarpa.gob.mx

Considerando los datos del cuadro, la Superficie Sembrada y la Cosechada presentan una ligera baja con una TMCA de - 0.34% y - 0.28%, respectivamente, significando una disminución en superficie de 18,962 has y 14,245 has, respectivamente. Cabe destacar que una posible explicación de esta disminución en Superficie Sembrada, aunque baja, sería por el proceso migratorio campo ciudad, a consecuencia de que no se generan fuentes de empleo suficientes para absorber la mano de obra en el medio rural. Por otra parte y correspondiente al Valor de la Producción, este ha presentado una ligera disminución en el periodo de análisis con un TMCA de - 0.01%, representado una disminución de 6,787.1 miles de pesos para el periodo.

En los años de 2000 y de 2001, la Superficie Sembrada superó las 920 mil has, mientras la más baja se presentó en el final de periodo en el cual no se alcanzaron las 900 mil has. Por otra parte el año en el que los indicadores expuestos presentan las cantidades más altas, es en el año del 2001, alcanzándose un Valor de la Producción agrícola superior a los 11 millones de pesos.

Como se mencionó, el año de 2001 fue el año donde se registro la mas alta ganancia en cuanto al Valor de la Producción con 11, 726, 463.95 (miles de pesos) y el año 2002 el año, donde se registro la menor ganancia con 8, 833, 007.15 (miles de pesos); siendo el 2001 el año en donde el subsector agrícola apporto la mayor cantidad (miles de pesos) al PIB estatal; para el año 2002 fue el año donde se registra la mas pequeña ganancia y la menor cantidad aportada al PIB del estado en el periodo de análisis.

El valor que se genera en subsector agrícola del estado de México recae en un porcentaje considerable en 10 cultivos destacando los cultivos básicos y forrajeros. Siendo estos los cultivos que tienen la mayor superficie cultivada y cosechada; así como la aportación al PIB del sector agrícola del estado, también es muy importante mencionar que otros cultivos agrícolas con menor superficie cultivada, aportan gran cantidad de valor de producción al PIB del sector agrícola, por mencionar algunos la floricultura que en pequeños espacios genera fuentes de empleo muy importantes para la población.

1.1. Comportamiento y participación de los principales cultivos en la superficie sembrada total del Estado de México.

La producción de productos agrícolas en el estado de México juega un papel muy importante en cuanto a la generación de ingreso y empleos, así como en la superficie que se destina a su cultivo, siendo 10 los principales cultivos que participan de manera considerable en la superficie total agrícola, representando más del 95% del total. En el estado de México la superficie sembrada total en el periodo de 1999 al 2004 presentó variaciones de poca significancia con una TMCA de 0.34%. En promedio de la superficie sembrada de los 10 principales cultivos, para el periodo de análisis fue de 875, 967 has de un total de 911, 313.28 hectáreas que en promedio se sembraron en el estado. A pesar de que la superficie agrícola total presenta un ligero aumento en el periodo de análisis con una TMCA de 0.34%, los 10 principales cultivos mostraron un disminución, con una TMCA de -0.42%. En el siguiente cuadro se analiza el comportamiento de la Superficie Sembrada en el periodo 1999 al año 2005 de los 10 cultivos más importantes del estado de México.

CUADRO 6. Comportamiento y participación en la superficie sembrada de los principales cultivos en el Estado de México. 1999-2005

Cultivo (has)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TMCA	Promedio	% Partic.
Maíz	625453.00	611165.00	629531.40	609399.3	616977.00	616488.85	572824.20	-1.45	611691.25	67.12
Pastos y praderas	84968.50	97945.30	86688.00	99197.50	88002.30	88023.30	89462.80	0.86	90612.52	9.94
Trigo	36079.00	30994.00	28860.00	27039.00	25159.00	19048.00	16016.00	-12.6	26170.71	2.8
Avena	37311.00	46241.00	38899.50	52495.00	61357.00	58252.00	84656.00	14.6	54173.07	5.9
Cebada	28564.50	32886.00	34836.00	34073.50	27985.00	31958.00	37116.30	4.46	32488.47	3.5
Frijol	22201.75	22126.50	21569.50	22762.50	22286.00	19550.75	13637.00	-7.80	20590.57	2.2
Tuna	14458.00	15594.00	15724.00	15602.00	14840.00	15677.00	15688.00	1.37	15369.00	1.6
Alfalfa	12670.00	12476.00	13051.00	13042.00	11356.25	11770.25	12108.00	-0.75	12353.35	1.3
Papa	7912.80	7806.80	6402.70	4240.7	4464.70	4438.70	5955.00	-4.62	5888.77	0.6
Chicharo	6996.00	6302.00	6294.50	6342.50	6767.00	6866.00	6842.50	-0.36	6630.07	0.7
Subtotal	876614.55	883536.6	881856.60	884194.00	879194.75	872072.85	854306.50	-0.42	875967.97	95.66%
Otros	35261.75	36761.05	38521.40	26251.75	35693.42	36320.25	44607.50	3.99	36202.44	4.0
Total	911876.30	920297.65	920378.00	910445.75	914888.17	908393.10	892914.00	0.34	911313.28	100%

Fuente: SIAP-SAGARPA (2006) disponible en www.siap.sagarpa.gob.mx

Como se observa en el cuadro anterior, los diez principales cultivos agrícolas ocupan el 95.66% de la superficie sembrada, siendo el cultivo del maíz con la mayor superficie, representando el 67.12% de un total de 911,313 has, seguido de los pastos y praderas con el 9.94% y el tercer lugar la avena, que en conjunto estos tres cultivos ocuparon en promedio de 1999-2005, el 83.9% de la superficie agrícola total del Estado.

Considerando el comportamiento de la Superficie Sembrada por cultivo en el periodo de análisis, de los diez principales cultivos, siete han presentado un comportamiento a la baja, siendo el maíz, trigo y frijol tres de ellos, con una TMCA de -1.45, - 12.6 y - 7.8%, respectivamente, esta disminución corresponde a que estos cultivos se siembran básicamente en condiciones de temporal y como consecuencia de baja rentabilidad.

En el periodo de análisis la superficie de siembra destinada a el cultivo del maíz ha ido decreciendo esto debido a que hay pocos apoyos hacia los productores de maíz, podemos ver en el cuadro anterior, que en el año 1999 se cultivaban 625,453 hectáreas de maíz disminuyendo drásticamente al final del periodo (2005) a 572,824.20 hectáreas.

Para algunos cultivos se ha incrementado la Superficie Sembrada, tal es el caso de pastos y praderas al pasar de 84,968.50 hectáreas de cultivo en 1999 a 89,462.80 hectáreas para el año 2005, siendo el segundo cultivo con mayor participación en la superficie sembrada en el estado de México con un porcentaje de participación de 9.94% y presentado para el periodo de análisis una TMCA positiva de 0.86. Es importante mencionar que para este cultivo se ha incrementado la superficie sembrada debido al auge que ha tendido la ganadería intensiva en el estado.

Otros de los cultivos en los que se han visto incrementos en la Superficie Sembrada es en la avena pasando de 37,711.00 has al inicio del periodo a 84,656.00 has al final de este, presentando una TMCA de 5.9% y con un porcentaje de participación de 14.6%. La cebada y la tuna son otros cultivos que ha incrementado la Superficie Sembrada como se puede observar en el cuadro 6.

Para los otros cinco cultivos que son trigo, frijol, alfalfa, papa, y chícharo podemos observar en el cuadro que han disminuido en la Superficie Sembrada, debido a que otros cultivos del sector han tomado un gran auge como: el cultivo de las flores y el de pastos y praderas por mencionar algunos. Para el rubro de otros cultivos la Superficie Sembrada ha incrementado, a consecuencia de que algunos productores los han tomado como alternativa, en lo que respecta a estos cultivos la Superficie Sembrada en el año 1999 fue de 35,261.75 has y para el año de 2005 fue de 44,607.50 has, presentando una TMCA de 3.99% y con un porcentaje de participación promedio para el periodo de 4% de la Superficie Sembrada total del Estado.

1.2. Comportamiento y participación en la superficie cosechada de los principales cultivos en el Estado de México.

En el Estado de México la superficie cosechada ha ido disminuyendo en los últimos años, esto es consecuencia a los diferentes fenómenos climáticos que se presentan en el estado; como son: los cambios de temperatura, las precipitaciones abundantes que se registran en los últimos años en el estado, la erosión de suelos, y afectación por la escasez de agua en los cultivos temporaleros.

En la actualidad en el Estado, algunos cultivos han tomado gran importancia como los pastos, pastizales y granos forrajeros; esto a consecuencia de que el sector pecuario ha ido tomando un gran auge dentro de la economía del estado. En el cuadro siguiente podemos ver que los pastos y granos forrajeros, entre otros cultivos han crecido en cuanto a superficie sembrada, así como en la superficie cosechada.

A continuación se realiza un análisis en lo que respecta al comportamiento y participación en la superficie cosechada de los principales cultivos en el estado de México, destacando la TMCA, el promedio y la participación porcentual para este indicador para el periodo de 1999 – 2005.

CUADRO 7. Comportamiento y participación en la superficie cosechada de los principales cultivos en el Estado de México. 1999-2005

Cultivo	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TMCA	Promedio	% Partic.
Maíz	582987.25	605970.50	626956.70	598359.80	597961.34	609986.19	479054.68	-3.21	585896.63	66.53
Pastos y praderas.	82533.50	97945.30	86379.00	89102.50	88002.30	88023.30	89452.80	1.35	88776.00	10.08
Trigo	26013.00	30994.00	28853.75	25394.00	25131.00	18965.00	15621.00	-8.14	24424.53	2.77
Avena	37301.00	46241.00	38896.50	51707.00	61350.00	58230.00	84354.00	14.56	54011.35	6.13
Cebada	20752.00	32776.00	33486.00	19704.50	27985.00	30820.00	35032.00	9.11	28650.58	3.25
Fríjol	12248.75	22126.50	21689.75	21273.50	22281.25	19393.00	12585.00	0.41	18799.67	2.13
Tuna	14858.00	15594.00	15723.00	15592.00	15672.50	14013.00	15420.00	0.62	15267.50	1.73
Alfalfa	12670.00	12476.00	13021.00	13042.00	11356.25	11675.00	12108.50	-0.75	12335.53	1.40
Papa	7912.00	7806.80	6377.70	4103.70	4464.70	4354.20	5945.20	-4.65	5852.04	0.66
Chicharo	6996.00	6302.00	6263.15	6326.50	6767.00	6576.25	6840.50	-0.37	6581.62	0.74
Subtotal	804271.50	878232.10	877646.55	844625.50	860971.34	862035.94	756413.68	-1.01	840596.65	95.42
Otros	33974.82	36621.05	37752.84	33750.75	33930.19	36053.09	67587.87	12.14	39952.92	4.5
Total	838246.32	914853.15	915399.39	878376.25	894901.53	898089.03	824001.55	-0.28	880552.46	100

Fuente: INEGI. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

En el cuadro anterior podemos observar, que, los diez principales cultivos agrícolas del Estado de México ocupan el 95.42% de la superficie cosechada, siendo el cultivo del maíz el de mayor participación con del 66.53% de un total de 880,552.46 has, seguido de los pastos y praderas con el 10.08% de superficie cosechada y el tercer lugar la avena, que en conjunto participaron con el 82.74% del total de la Superficie Cosechada del Estado.

Tomando en consideración la superficie cosechada por cultivo en el periodo de análisis, de los diez principales cultivos, siete han presentado un comportamiento a la baja, siendo el maíz, y trigo los que han presentado una mayor disminución con una TMCA de -3.21 y -8.14% respectivamente.

El cultivo de maíz, uno de los cultivos más importantes del estado, que ocupa una gran superficie para su producción, ha presentado una desproporción en lo que se refiere a la superficie cosechada en el periodo 1999-2005 teniendo un promedio anual de 585,896.63 hectáreas cosechadas y una TMCA negativa de -3.21, y a pesar de esta disminución sigue siendo el cultivo de mayor participación porcentual (66.53%) en cuanto a superficie cosechada.

Otros cultivos que han reducido la superficie cosechada en el Estado de México son los cultivos del trigo con una TMCA de -8.14 y con un promedio anual de 24,424.53 hectáreas cosechadas con una participación del 2.77% del total en el estado. Otros cultivos en los que ha visto una disminución en la Superficie Cosechada son la alfalfa, la papa y el chícharo, con promedio y participación baja con respecto a otros cultivos; esto se debe a los movimientos cíclicos que se presentan en este periodo se deben fundamentalmente al desarrollo de nuevos cultivos que son rentables para los productores, así también, al abandono parcial de otros cultivos que son poco rentables a los productores del estado. Esta explicación de la decreciente superficie cosechada podemos explicarla en el mercado y rentabilidad de los cultivos. Es interesante mencionar que estas tendencias que muestran algunos cambios y dirección de las reconversiones de los cultivos que se han venido dando desde años anteriores.

En lo que respecta a los cultivos que han tomado gran auge en la superficie cosechada son los pastos y praderas, avena y cebada, estos cultivos podemos decir que tienen gran importancia debido a que el sector pecuario ha tomado mayor importancia en los últimos años y demandan productos forrajeros para el desarrollo de las actividades pecuarias. Los pastos y praderas en los últimos años tienen un promedio anual de 88,776 hectáreas cosechadas en el estado, presentando una TMCA positiva de 1.35%, con un porcentaje de participación en el estado del 10.08%.

En lo que respecta a la avena es el cultivo que ha presentado un incremento considerable en la superficie cosechada, en el año 1999 la superficie cosechada fue de 37,301 has y para el año 2005 se incremento hasta 84,354 has, presentado un promedio en este periodo de 54,011.35 has cosechadas, con una TMCA de 14.56 y una participación al sector de 6.13%. Respecto a la cebada nos muestra un incremento no igual al de la avena pero si considerable que en el año 1999 la superficie cosechada fue de 20,752 has cosechadas en el estado y para el año 2005 fue de 35,032 has, con un promedio de 28,650 has cosechadas en el estado y con una TMCA de 9.11% participando con un 3.25% del total de la superficie cosechada en el estado.

En el Estado de México podemos identificar dos principales zonas pecuarias donde los forrajes y granos forrajeros tienen mayor demanda: la zona sur, que abarca las regiones de Tejupilco, Valle de Bravo y Coatepec Harinas, donde se practica una ganadería extensiva con predominio de la especie de bovinos productores de carne, y la zona conformada por las regiones de Toluca, Atlacomulco, Jilotepec, Zumpango y Texcoco, donde se localiza la mayor concentración de explotaciones pecuarias intensivas de ovinos y de bovinos de carne y leche.

Otros cultivos que han incrementado la superficie cosechada en el estado son el frijón y la tuna esto se da por la rotación de cultivos que practican en el estado y porque tienen una producción alta.

1.3. Comportamiento y participación en el Valor de la Producción de los principales cultivos en el Estado de México.

En los últimos años la economía del estado de México ha experimentado un comportamiento con importantes altibajos en su evolución respecto al Valor de la Producción que se obtiene en los cultivos que se producen en el estado.

En la actualidad la combinación de factores internos y externos, ha llevado a la economía del estado a registrar etapas de crecimiento económico en algunos de los principales cultivos en lo que respecta al Valor de Producción, por mencionar algunos la cebada, el frijón, tuna y papa estos cultivos son los que presentan en crecimiento en este periodo.

Pero también se han observado fases de un pleno estancamiento y contracción económica en otros cultivos que son de vital importancia en la vida cotidiana de los mexiquenses como lo es el maíz que en este periodo ha venido de más a menos en el Valor de la Producción, esto se debe básicamente a que, los precios del maíz son muy bajos y además que varias hectáreas de producto del maíz no se comercializa, si no, es destinada al autoconsumo.

Otros cultivos que presentan etapas de estancamiento son: la avena, cebada, alfalfa y chícharo. En lo que respecta a la avena, cebada, y alfalfa se espera que a través de los años

se de una pronta recuperación debido a que el sector pecuario ha ido tomando un gran auge en los últimos años en el Estado de México y se ha estado demandando en el estado los productos forrajeros.

A continuación se hace un análisis de los principales cultivos del estado en lo referente al comportamiento y participación en el Valor de la Producción.

CUADRO 8. Comportamiento y participación en el Valor de la Producción de los principales cultivos en el Estado de México. 1999-2005.

Cultivo	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TMCA	Promedio	% part.
Maiz	3843492.87	2933503.24	3390128.06	3158827.46	3265736.23	3114895.93	2438973.98	-7.29	3163651.10	31.64
Pastos y praderas	1251630.91	1648634.57	2159944.07	1372521.96	879899.49	938524.17	977020.79	-4.04	1318310.90	13.18
Trigo	99796.61	85662.79	102748.71	87856.78	74093.86	71383.54	57050.69	-8.89	82656.14	0.82
Avena	630515.99	477027.51	302639.53	296645.07	491118.86	438670.82	511887.77	-3.41	449786.51	4.49
Cebada	63910.00	93370.39	147014.91	45195.23	142024.29	111260.64	94193.90	6.67	99567.05	0.99
Frijol	71238.45	148584.35	187777.80	148360.74	187844.80	160598.96	103343.92	6.39	143964.15	1.43
Tuna	214537.23	230187.28	251546.93	176988.01	361739.28	198161.39	435034.02	12.50	266884.88	2.66
Alfalfa	427289.53	293260.60	294647.42	316453.21	264110.82	322347.60	251693.96	-8.44	309971.88	3.10
Papa	508041.36	465853.22	434413.05	379737.33	408047.19	345400.15	777891.75	7.35	474197.72	4.74
Chicharo	141920.86	89874.86	121950.00	87037.25	128875.66	125735.59	129131.00	-1.56	117789.32	1.17
Subtotal	7252373.80	6465958.80	7392810.50	6069523.00	6203490.50	5826978.8	5776221.80	-3.72	6426779.60	64.27
Otros	2987554.20	2826363.30	4333653.47	2763384.10	3529852.30	4005530.30	4556918.80	7.29	3571893.80	35.72
Total	10239927.72	9292322.05	11726463.95	8833007.15	9733342.74	9832509.11	10333140.62	0.15	9998673.30	100

Fuente: Información disponible en www.siap.sagarpa.gob.mx

Como se puede observar en el cuadro anterior, en cuanto a valor generado, los diez cultivos principales participaron con el 64.27% del total de Valor generado en el subsector agrícola del estado, siendo el cultivo del maíz con el mayor porcentaje promedio de participación, representando el 31.64%, seguido de los pastos y praderas con el 13.18% y el tercer lugar la papa con 4.74%, que en conjunto estos tres cultivos participaron en promedio de 1999-2005, con el 49.56% del Valor de la Producción, alcanzando casi el 50% del Valor de la Producción total generado en subsector agrícola total del Estado.

En relación con los cultivos que han presentado disminución en el periodo de análisis referente al Valor de la Producción, de los diez principales, seis han presentado un comportamiento a la baja, siendo el maíz, trigo y alfalfa los que han disminuido en cuanto a Valor de la Producción generado, con una TMCA de -7.29, -8.89 y -8.84, respectivamente.

Considerando lo anterior en el cuadro expuesto, los diferentes cultivos han tenido tendencias distintas en cuanto a la aportación a la economía del subsector agrícola. El subsector agrícola del estado ha tenido un crecimiento poco significativo con una TMCA de 0.15% durante el periodo 1999 – 2005.

Como se señaló anteriormente, el maíz es uno de los mas importantes cultivos que se producen en el estado de México, pero su comportamiento y participación en el sector agrícola del estado ha tenido una serie de movimientos cíclicos que varían cada año, por mencionar podemos decir que en el año 1999 tuvo una participación en cuanto al Valor de la Producción con 3,843,492.87 (miles de \$) presentando una disminución en los siguientes años hasta llegar en el año 2005 con un valor de 2,438,973.98 (miles de \$) esto muestra una reducción en la aportación en cuanto a valor se refiere, esto va de la mano a que la calidad de maíz que se obtiene es baja para la industria y que una gran cantidad de maíz es destinada con fines de autoconsumo. El maíz presenta una TMCA negativa -7.29 con un porcentaje de participación promedio 3,163,651.10 (miles de \$) con un porcentaje de participación de 31.64% en lo referente al Valor de Producción generado en el subsector agrícola.

Otros cultivos que han presentado un decremento en el Valor de Producción en el estado son: los pastos y praderas, trigo, alfalfa y chícharo, se espera que para los siguientes años los cultivos de pastos y praderas, trigo y alfalfa retomen una gran importancia dentro del sector, debido las actividades ganaderas se han estado expandiendo dentro del estado y así aumenten el valor de participación de el subsector agrícola del estado.

Para el caso de los cultivos que han incrementado su participación son: la tuna, papa, avena y cebada. Para el caso de la tuna es el cultivo que presenta un mayor incremento, en el año

de 1999 aporto un valor de 214,537.23 (miles de \$) y duplicándola para el año 2005 con 455,034.02 (miles de \$) presentando la mayor TMCA de los diez principales cultivos en el estado con 12.50 y con un promedio de 266,884.88 (miles de \$) y con un porcentaje de participación en el Valor de Producción del subsector agrícola del 2.66%.

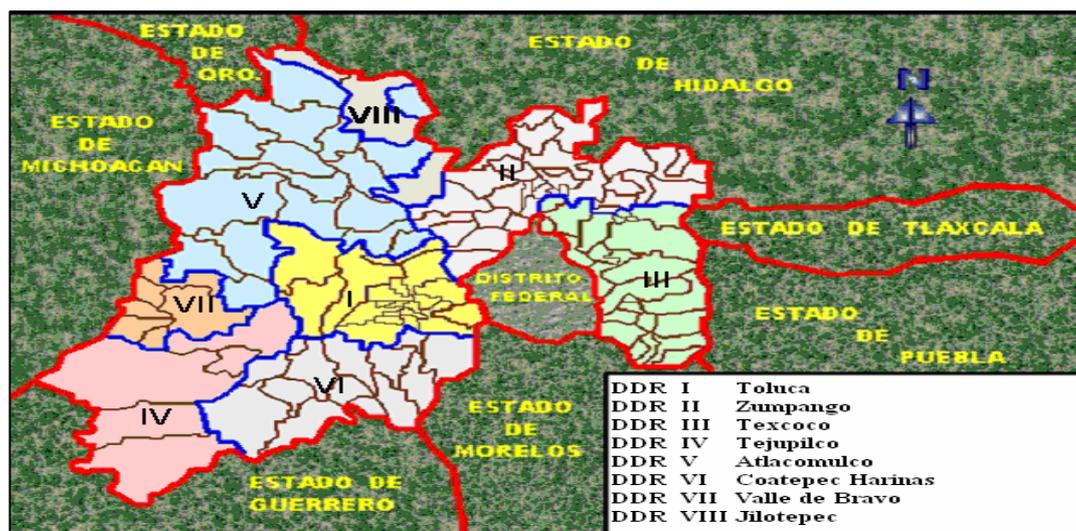
2. La Producción Agrícola por DDR en el Estado de México.

La producción agrícola en el Estado de México representa una de las principales actividades generadoras de empleos e ingresos para la población rural del Estado, sin embargo no todas las regiones participan de igual manera, de ahí que la importancia de determinar las regiones de acuerdo a la superficie que ocupan y Valor de la Producción que generan, nos permite ubicar la regiones de mayor participación. El análisis por región corresponde a la división que realiza la SAGARPA por DDR's.

2.1. Localización de los Distritos de Desarrollo Rural en el Estado.

De acuerdo a la división considerada por la SAGARPA, el estado se divide en 8 DDR: Toluca, Zumpango, Texcoco, Tejupilco, Atlacomulco, Coatepec de Harinas, Valle de Bravo y Jilotepec, en los cuales se agrupan los 155 municipios que conforman el Estado.

FIGURA 2. Localización de los DDR en el Estado de México.



Fuente: Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Estado de México.

2.2. Descripción de los DDR's del Estado.

La descripción de los DDR's se realiza considerando su localización, los CADER's que los conforman, municipios que los integran y principales cultivos agrícolas por DDR's de acuerdo a la Superficie Sembrada.

DDR 01 “Toluca”. Se localiza en el centro del Estado, esta conformado por 9 CADER, y agrupan a 20 municipios, siendo los municipios más importantes en este DDR los de Toluca, Almoloya de Juárez, Zinacantan, y Jalatlaco. En cuanto a los principales cultivos agrícolas en el DDR por superficie sembrada son en orden de importancia: maíz, avena y papa, que en conjunto ocuparon el 95.45% del total de la Superficie Sembrada Total del DDR.

DDR 02 “Zumpango”. Se encuentra al noroeste del estado de México, esta conformado por 4 CADER, y 31 municipios, por mencionar algunos: Zumpango, Tultitlan, Tultepec y Cuautitlan. Entre los principales cultivos agrícolas de este DDR por superficie sembrada en orden de importancia son: maíz, cebada, avena y tuna, que en conjunto ocupan el 82.13% total de la Superficie Sembrada Total del DDR.

DDR 03 “Texcoco”. Se encuentra al noroeste del estado, 9 CADER conforman al DDR, y son 26 municipios que agrupa, por mencionar algunos: Amecameca, Chalco, Ecatepec, Iztapalapa, Nezahualcoyotl, y Texcoco. Los cultivos agrícolas de mas importancia en cuanto a Superficie Sembrada en este DDR son: maíz, trigo, alfalfa, avena, tomate, frijol, y papa, que en conjunto ocupan el 91.68% total de la Superficie Sembrada del DDR.

DDR 04 “Tejupilco”. Se encuentra al sur del estado de México, esta conformado por 7 CADER, y agrupa a 6 municipios: Amatepec, San Simón de Guerrero, Temascaltepec, Tlatlaya y Luvianos. Los principales cultivos agrícolas mas importantes en cuanto a Superficie Sembrada de este DDR, por mencionar los mas importantes son: pastos y praderas, maíz, avena, tomate y chicharo, que en conjunto estos cultivos ocupan el 98.39% de la Superficie Sembrada Total del DDR.

DDR 05 “Atacomulco”. La localización geográfica de este DDR es al noroeste del estado de México, lo conforman 9 CADER, y agrupa un total de 18 municipios, entre los que destacan: Atacomulco, San Felipe del Progreso, Villa Victoria, Jocotitlan, y Acambay. Los cultivos agrícolas de mas importancia en lo referente a la Superficie Sembrada son: avena, maíz, trigo, pastos y praderas, papa, y cebada, que en conjunto estos cultivos ocupan el 99.1% de la Superficie Sembrada Total del DDR.

DDR 06 “Coatepec Harinas”. Su ubicación geografica es al sur del estado de México, esta integrado por 9 CADER, y 13 municipios, por mencionar algunos: Coatepec Harinas, Iztapan de la Sal, Tenancingo, y Villa Guerrero. Los cultivos que tienen mayor Superficie Sembrada y de acuerdo a su importancia son: maíz, avena, chicharo, crisantemo, durazno, fríjol, haba, y aguacate, que en conjunto estos ocho cultivos ocupan el 78.85% de la Superficie Sembrada total del DDR.

DDR 07 “Valle de Bravo”. Se localiza al suroeste del estado de México, se integra por 6 CADER y agrupando 7 municipios, a continuación se mencionan los algunos de los municipios: Donato Guerra, Valle de Bravo, Zacazonapan, e Iztapan del Oro. Los cultivos agrícolas de mayor importancia de este DDR por la Superficie Sembrada que se les destina son: maíz, avena, papa, chicharo, haba verde, pastos y praderas, y fríjol, que en conjunto estos cultivos ocupan el 98.8% de la Superficie Sembrada total del DDR.

DDR 08 “Jilotepec”. La ubicación geográfica de este DDR es al norte del estado de México, esta conformado por 3 CADER, lo agrupan 3 municipios, que a continuación se mencionan: Jilotepec, Polotitlan, y Villa del Carbón. Los cultivos agrícolas de mayor importancia de acuerdo a la superficie sembrada que ocupa cada uno son: maíz, avena, pastos y praderas, y trigo, en conjunto estos cultivos ocupan el 98.96% de la Superficie Sembrada de este DDR.

En algunos de estos DDR´s, las actividades pecuarias son relevantes que debido a las condiciones climáticas que presentan tiene una participación importante en la aportación al

PIB agropecuario del estado, por mencionar algunos: Tejupilco, Valle de Bravo, Atlacomulco, y Coatepec de Harinas.

Cabe destacar que cada DDR participa de diferente manera en cuanto a participación en la Superficie Sembrada, la cosechada y en la generación de Valor, que a la vez nos permite distinguir al interior de estado las regiones de mayor concentración o participación de acuerdo a los indicadores considerados, como se muestra en el cuadro 9.

Considerando los datos del cuadro 9, se realiza el análisis por indicador.

- En cuanto a la Superficie Sembrada, ésta presentó una ligera disminución en el periodo analizado, con una TMCA de -0.34% , siendo los principales DDR con mayor participación; Atlacomulco, Toluca y Zumpango, que en conjunto participaron con más del 53% de la superficie sembrada total. Cabe destacar que la superficie promedio sembrada de los tres DDR en el periodo fue de 490240.20 has de un total 911313.20 que se cultivaron en el estado de México.
- En lo que se refiere a la Superficie Cosechada ésta presentó una ligera disminución, en el periodo de análisis, con una TMCA de -0.28% , siendo los principales DDR con mayor participación; Atlacomulco, Toluca, Zumpango, que en conjunto participaron con más del 52% de la superficie cosechada total del estado. Cabe destacar que la superficie cosechada entre estos tres DDR en el periodo 1999-2005 fue de 469,844 hectáreas cosechadas promedio de un total de 880,552.50 que se cosecharon en el estado.

CUADRO 9. Distribución de la Superficie sembrada, cosechada y valor de la producción por DDR del Estado de México

DDR	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TMCA	Promedio	% part./Edo
Toluca										
-S.S.	153405.80	151513.90	152620.25	152266.50	152100.79	152449.65	149777.20	-0.39	152019.20	16.70
-S.C	152496.32	151145.90	152366.69	151711.50	137923.85	146776.64	136641.77	-1.81	147009.00	16.69
- V. P	1267877.45	11161439.58	1078889.47	889153.35	984045.01	1044419.02	960041.32	-4.52	2483695.00	24.87
Zumpango										
-S.S.	152788.00	151828.00	152313.00	151812.00	151930.64	151525.00	146600.30	-0.68	151256.70	16.60
-S.C	138948.00	151828.00	152087.00	129960.00	150852.48	148230.84	135965.62	-0.36	143981.70	16.35
- V. P	1084674.09	1244017.23	1229968.26	986988.00	1578511.28	1358520.45	1405106.76	4.40	1269684.00	12.71
Texcoco										
-S.S.	77516.11	78873.50	81461.50	75069.50	77516.11	73489.45	70918.25	-1.47	76406.35	8.38
-S.C	80615.00	78712.50	80989.50	71998.00	77466.11	73127.95	69824.25	-2.36	76104.75	8.64
- V. P	1422793.50	1004389.62	1237596.92	567853.68	762667.38	752474.18	962714.12	-6.30	958641.30	9.60
Tejupilco										
-S.S.	112303.50	127878.50	127507.50	132445.00	135770.00	129827.00	133200.75	2.88	128418.90	14.09
-S.C	109868.50	127878.50	127507.50	131971.50	135760.00	129802.00	132878.75	3.21	127952.40	14.53
- V. P	1341257.14	1775009.80	2558087.28	1659826.01	1190055.39	1150106.44	1373980.96	0.40	1578332.00	15.80
Atlacomulco										
-S.S.	183316.25	185949.00	190367.25	188838.00	185186.63	186381.00	182412.00	-0.08	186964.30	20.51
-S.C	173556.25	181323.00	190367.25	188768.00	180686.09	186134.10	151147.00	-2.27	178854.50	20.31
- V. P	1400779.53	930676.29	1149486.20	1217522.20	1964793.83	1119612.45	1005413.31	-5.37	1255469.00	12.57
Coatepec										
Harinas										
-S.S.	81274.00	78572.00	80023.10	78344.00	77858.00	78494.00	76992.50	-0.89	78793.94	8.70
-S.C	81270.00	78540.50	79854.05	72646.50	77752.00	78183.00	76867.50	-0.92	77873.36	8.84
- V. P	2636566.05	2260559.73	3487549.04	2496600.08	3023109.23	3530732.55	3396490.54	4.31	2975944.00	29.80
Valle de										
Bravo										
-S.S.	84641.75	84438.00	74340.65	73004.00	72925.00	73608.00	72074.00	-2.6	76433.06	8.38
-S.C	84561.25	94411.00	74240.65	73004.00	72894.00	73324.00	62560.87	-4.89	76427.97	8.67
- V. P	753337.04	4532082.27	587783.05	591510.85	638164.69	638493.84	615972.38	-3.29	1193906.00	11.95
Jilotepec										
-S.S.	63407.00	61244.75	61744.75	58666.75	61599.00	92619.00	60939.00	0.65	65745.75	7.21
-S.C	41931.00	61013.75	57986.75	58316.75	61567.00	62520.50	58115.79	5.59	57350.22	6.51
- V. P	332642.97	458397.54	397103.73	423552.72	488995.98	438150.18	513421.22	7.50	436037.80	4.36
Estado										
S.S.	911876.30	920297.65	920378.00	910445.75	914888.17	908393.10	892914.00	-0.34	911313.20	100
S.C.	838246.32	914853.15	915399.39	878376.25	894901.53	898089.03	824001.55	-0.28	880552.50	100
V.P.	10239927.72	9292322.05	11726463.95	8833007.15	9733342.74	9832509.11	10233140.62	-0.01	9984388.00	100

Fuente: Información disponible en www.siap.sagarpa.gob.mx

- En cuanto a Valor de la Producción presento una pequeña disminución en el periodo de análisis con una TMCA 0.01% siendo los principales DDR que participan con mayor aportación en cuanto a valor Coatepec Harinas, Toluca y Zumpango, que en conjunto participaron con un promedio de 68%. Es importante mencionar que el DDR de Coatepec Harinas es el que genera más valor de todos los DDR con más del 25%. El valor generado entre estos tres DDR en el periodo de análisis fue de 7037971 (miles de pesos) de un valor total generado en el estado de 9,984,388 (miles de pesos) generado en el estado.

3. Tendencias de los principales indicadores de la Producción Agrícola por DDR del Estado de México.

El estado de México cuenta con ocho Distritos de Desarrollo, dentro de estos distritos cada uno tiene diferentes actividades agrícolas, así como su participación dentro de la economía del Estado.

En el siguiente cuadro se muestra la participación promedio por DDR en lo que respecta a la Superficie Sembrada, Superficie Cosechada y Valor de la Producción, así como la TMCA y porcentaje de participación para cada indicador en el periodo analizado.

CUADRO 10. Resumen de las tendencias de los principales indicadores de la Producción Agrícola por DDR del Estado de México. 1999 - 2005

DDR	Superficie Sembrada			Superficie Cosechada			Valor de la Producción		
	TMCA	Promedio	% de Parti.	TMCA	Promedio	% de Parti.	TMCA	Promedio	% de Parti.
01	-0.39	152,019.20	16.70%	-0.36	147,009.00	16.69%	-4.52	2483695.00	24.87%
02	-0.68	151256.70	16.60%	-0.36	143981.70	16.35%	4.40	1269684.00	12.71%
03	-1.47	76406.36	8.385%	-2.36	76104.75	8.64%	-6.30	958641.30	9.60%
04	2.88	128418.90	14.09%	3.21	127952.40	14.53%	0.40	1578332.00	15.80%
05	-0.08	186964.30	20.51%	-2.27	178854.50	20.31%	-5.37	1255469.00	12.57%
06	0.89	78793.94	8.70%	-0.92	77873.36	8.84%	4.31	2975944.00	29.80%
07	-2.60	76433.06	8.38%	-4.89	76427.97	8.67%	-3.29	1193906.00	11.95%
08	0.65	65745.75	7.21%	5.56	57350.22	6.51%	7.50	436037.80	4.36%
Estado	-0.34	911313.20	100%	-0.28	880552.50	100%	-0.01	9984388.00	100%

Fuente: Elaboración propia en base al cuadro 8.

Considerando los datos de cuadro anterior, se explica primero lo referente a la Superficie Sembrada por Distrito de Desarrollo:

- El DDR Atlacomulco es el Distrito que ocupa el primer lugar en cuanto Superficie Sembrada ocupando en promedio para el periodo 186,964.30 has sembradas de un total de 911,313.20 has que se siembran en el Estado, seguido de los DDR de Toluca, Zumpango y Tejupilco con un promedio de 152019.20, 151256.70, y 128418.90 has sembradas en el periodo, respectivamente. Estos cuatro DDR, participaron en promedio con más del 67% del total de la Superficie Sembrada en el Estado; y en lo que respecta a la TMCA de para este indicador los DDR de Atlacomulco, Toluca y Zumpango presentan una disminución con una tasa de -0.08, -0.39 y -0.68% respectivamente.
- En lo referente a la Superficie Cosechada, los cuatro DDR mencionados; Atlacomulco, Toluca, Zumpango y Tejupilco presentan en promedio las mayores Superficies Cosechadas en el periodo de análisis con 178854.50, 147009.00, 143981.70 y 127952.40 has cosechadas, respectivamente, que en conjunto participan con más del 67% del total de la Superficie Cosechada en el Estado. En cuanto a la TMCA para este indicador, los DDR Atlacomulco, Toluca y Zumpango presenta una tasa negativa de -2.27, -0.36, y -0.36% respectivamente.
- En cuanto a Valor de la Producción se presenta una pequeña disminución en el periodo de análisis con una TMCA - 0.01% siendo los DDR que participan con mayor aportación en cuanto a valor los de Coatepec Harinas, Toluca y Zumpango, que en conjunto participaron con más del 68% del total del Valor de la Producción, generado en el Estado en el periodo de análisis. Es importante mencionar que el DDR de Coatepec Harinas es el que genera más valor de todos los DDR con más del 25%. El valor generado por los tres DDR mencionados en el periodo de análisis fué de 7037971 (miles de pesos) de un valor total generado en el estado de 9984388 (miles de pesos) generado en el estado.

CONCLUSIONES.

De acuerdo a los objetivos planteados en la Monografía y al análisis de la información obtenida se concluye lo siguiente:

- ❖ Las actividades agropecuarias que se practican en el Estado de México en orden de importancia son: las agrícolas, las pecuarias, las Forestales y en menor medida las de pesca. En nuestro trabajo de investigación se analizó al Subsector Agrícola y muestra que los diez principales cultivos en cuanto a Superficie Sembrada en el Estado son en orden de importancia: maíz, pastos y praderas, trigo, avena, cebada, fríjol, tuna, alfalfa, papa y chícharo, que ocupan más del 95% del total de la Superficie Sembrada.
- ❖ El cultivo del maíz ocupa más del 67% de la Superficie Sembrada en el Estado, que a pesar de presentar una ligera disminución, sigue siendo el cultivo de mayor arraigo en el estado sembrándose en promedio de 1999 – 2005 más de 611 mil has. Mientras que el cultivo de la papa, que esta entre los diez cultivos principales se sembró en promedio más de 58 mil has para el mismo periodo.
- ❖ En cuanto a superficie cosechada los cultivos con mayor porcentaje de participación son: el maíz, pastos y praderas, y la avena, con mas del 80%; con 585896.83 has cosechadas para el maíz, 88776 cosechadas para pastos y praderas, y 54011.35 para el cultivo de la avena.
- ❖ El cuanto al Valor de Producción, los diez cultivos principales participan con más del 60% del valor generado en el subsector agrícola del Estado de México de 1999 – 2005, superando en promedio los \$6426779 miles de pesos, siendo el maíz, pastos y praderas, avena, y la papa los de mayor porcentaje de participación en el Valor generado en este subsector

- ❖ La SAGARPA divide al Estado de México en 8 DDR y que son: Toluca, Zumpango, Texcoco, Tejupilco, Atlacomulco, Coatepec Harinas, Valle de Bravo, y Jilotepec, siendo los DDR Atlacomulco, Toluca, y Zumpango que en conjunto participan en promedio en el periodo de análisis con más del 50% del total de la Superficie Sembrada en el Estado, con 186964.30 has sembradas en el DDR Atlacomulco, 152019.20 has en el DDR Toluca, y 151256.70 has en el DDR Zumpango.

- ❖ En lo que se refiere a la Superficie Cosechada dentro del Estado de México por DDR tenemos que Atlacomulco, Toluca y Zumpango participan con mas del 50% con 469845.2 has cosechadas promedio para estos tres DDR's.

- ❖ En cuanto a Valor de Producción generado en el subsector agrícola en orden de importancia tenemos a Coatepec Harinas, Toluca y Tejupilco que participaron en promedio estos tres DDR con más del 50% del valor generado en el subsector agrícola del Estado de México, destacando que el DDR Coatepec Harinas participa con más del 29% del valor generado en subsector.

- ❖ En general podemos decir que el subsector agrícola contribuye y seguirá contribuyendo a la economía del Estado, toda vez que en este subsector se producen alimentos y materias primas para la industria, se generan ingresos y empleos, así como se generan divisas por la exportación de algunos productos producidos en este subsector.

BIBLIOGRAFÍA.

Banco Nacional de México, Evolución de la Economía: Panorama General en el Informe Anual 2000, disponible en <http://www.banxico.gob.mx>

Banco Nacional de México, Evolución de la Economía: Panorama General en el Informe Anual 2001, disponible en <http://www.banxico.gob.mx>

Banco Nacional de México, Evolución de la Economía: Panorama General en el Informe Anual 2002, disponible en <http://www.banxico.gob.mx>

Galindo, M. Á., Malgesini, G. 1994. Crecimiento Económico. Editorial McGraw Hill. México

Gobierno del Estado de México. Principales características del Estado de México, disponible en <http://www.edomex.gob.mx>

INEGI. Anuario Estadístico del Estado de México. Ediciones 1994-2004, disponible en <http://edomex.inegi.gob.mx/>

INEGI. Componentes de Producto Interno Bruto en el Estado de México, disponible en <http://edomex.inegi.gob.mx/>

INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, 1993.2000, disponible en <http://edomex.inegi.gob.mx/>

INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, 1996-2001, disponible en <http://edomex.inegi.gob.mx/>

INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, 1997-2002, disponible en <http://edomex.inegi.gob.mx/>

INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, 1998-2003, disponible en <http://edomex.inegi.gob.mx/>

Juárez Marcial, Luís Gerardo. 2005. Crecimiento y Desarrollo Económico del Estado de Oaxaca, 1993-2003, Tesis Licenciatura, UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coahuila.

Mochón, Francisco. 1998. Economía Básica, Mc Graw Hill, Segunda Edición, Madrid, España.

SIAP-SAGARPA, 2005. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola por Distrito de Desarrollo Rural, disponible en www.siap.sagarpa.gob.mx.

FAO-SAGARPA. 2006. Evaluación del Programa de Fomento Agrícola del Estado de México, disponible en www.evalalianza.gob.mx.

A N E X O

ANEXO 1

CUADRO 1. El Índice de Desarrollo Humano por Estado en México.

Estados	PIB	Vida	Alf.	Esc.	IDH	Pos.
Aguascalientes	14	74.4	94.3	66.7286	0.6183	14
Baja California	15	74.5	95.8	66.1743	0.7249	5
B. California sur	17	75.0	95.0	72.8080	0.6210	12
Campeche	21	73.8	86.0	68.8947	0.5676	19
Coahuila	16	73.6	95.0	66.0082	0.6433	10
Colima	13	73.9	91.3	68.7013	0.5041	26
Chiapas	6	72.2	73.8	64.4136	0.4103	31
Chihuahua	16	73.6	94.4	66.6523	0.6623	9
Distrito Federal	31	75.0	96.9	78.7065	0.9602	1
Durango	11	73.6	93.8	66.6934	0.5595	21
Guanajuato	9	73.5	85.8	63.6079	0.6098	15
Guerrero	7	72.7	76.0	68.9428	0.4666	30
Hidalgo	8	73.0	83.0	70.5636	0.4856	28
Jalisco	12	74.0	92.0	66.3924	0.7295	4
Estado de México	10	73.8	92.8	65.8947	0.7538	3
Michoacán	7	73.6	84.4	64.7302	0.5881	16
Morelos	11	73.9	89.3	67.2484	0.5809	18
Nayarit	8	74.1	89.9	67.9656	0.5250	23
Nuevo León	21	75.1	96.1	64.3835	0.8436	2
Oaxaca	6	71.5	76.8	70.9971	0.3510	32
Puebla	8	72.0	83.6	65.0414	0.4690	29
Querétaro	14	73.4	88.0	66.5171	0.5462	22
Quintana Roo	21	74.4	90.2	66.7795	0.6205	13
San Luís Potosí	9	73.5	86.8	65.6198	0.5620	20
Sinaloa	11	74.3	91.6	69.5740	0.6631	8
Sonora	15	74.2	94.9	96.0829	0.7200	6
Tabasco	9	73.9	88.9	72.4647	0.5823	17
Tamaulipas	13	74.5	93.9	65.1488	0.7142	7
Tlaxcala	7	73.9	91.2	67.1716	0.4995	27
Veracruz	8	73.3	83.5	65.6855	0.6215	11
Yucatán	10	73.3	84.9	68.7056	0.5102	25
Zacatecas	7	73.6	90.8	63.3028	0.5139	24

PIB en miles de pesos por habitante. "Vida" es esperanza de vida en años. Alf., % de alfabetos. Esc., % de matrícula combinada. IDH, índice de desarrollo humano. Pos., posición de acuerdo con el IDH.

Fuente: Cálculos de Dirimo Dejar en Schettino Y. M. 2002. México: Problemas sociales, políticos y económicos. Prentice Hall México.