

# Actividad Económica en el Estado de México

## Volumen II



Manufactura e Industria Automotriz

6

COLECCIÓN MAYOR

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EL  
ESTADO DE MÉXICO

VOLUMEN II  
MANUFACTURA E  
INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

Gobierno del Estado de México

EDITOR

SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO



**1810-2010**

**BICENTENARIO DE LA  
INDEPENDENCIA DE MÉXICO**

BIBLIOTECA MEXIQUENSE DEL BICENTENARIO

ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EL  
ESTADO DE MÉXICO



VOLUMEN II  
MANUFACTURA E  
INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

COORDINADORES

Pablo Mejía Reyes

Laura E. del Moral Barrera

Óscar M. Rodríguez Pichardo

COLECCIÓN MAYOR

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

2008



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO

Enrique Peña Nieto  
*Gobernador Constitucional*

César Camacho Quiroz  
*Coordinador General del Consejo Consultivo del Bicentenario  
de la Independencia de México.*

Enrique Jacob Rocha  
*Secretario de Desarrollo Económico*

José Martínez Vilchis  
*Rector de la Universidad Autónoma del Estado de México*



**Consejo Editorial:** Humberto Benítez Treviño, María Guadalupe Monter Flores,  
Luis Videgaray Caso, Agustín Gasca Pliego,  
David López Gutiérrez.

**Comité Técnico:** Alfonso Sánchez Arceche, José Martínez Pichardo,  
Augusto Isla Estrada.

**Secretario Técnico:** José Alejandro Vargas Castro.

©GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO/*Actividad Económica en el Estado de México  
Manufactura e Industria Automotriz*

© Primera edición, Consejo Editorial de la Administración Pública, 2008

D.R. © GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO  
Palacio del Poder Ejecutivo  
Lerdo poniente No. 300,  
Toluca de Lerdo, Estado de México, C.P. 50000  
[www.edomex.gob.mx/consejoeditorial](http://www.edomex.gob.mx/consejoeditorial)  
[consejoeditorial@edomex.gob.mx](mailto:consejoeditorial@edomex.gob.mx)

ISBN 968-484-655-X (Colección)  
ISBN 978-970-826-030-5

Autorización del Consejo Editorial de la Administración  
Pública Estatal No. CE: 208/1/03/08

Impreso en México

*Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra —incluyendo las características técnicas, diseño de interiores y portada— por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía, el tratamiento informático y la grabación, sin la autorización previa del Gobierno del Estado de México. Si usted desea hacer una reproducción parcial de esta obra, sin fines de lucro, favor de contactar al Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal.*

ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EL  
ESTADO DE MÉXICO

VOLUMEN II  
MANUFACTURA E  
INDUSTRIA AUTOMOTRIZ



# Los cambios económico-territoriales de la industria manufacturera en el Estado de México y su zona poniente, 1990-2005



RYSZARD RÓZGA LUTER

Facultad de Planeación Urbana y Regional

RENATA J. RUIZ GUTIÉRREZ

Facultad de Geografía

Universidad Autónoma del Estado de México

## Introducción

**E**l Estado de México ha venido observando, desde los años cincuenta y sesenta, un proceso de industrialización heterogéneo y dual. Es decir, se identifican municipios con una estructura industrial consolidada, principalmente en lo que se refiere a aquellos localizados alrededor del Distrito Federal (zona metropolitana de la ciudad de México). En contraste, el resto presenta diversos matices, donde algunos municipios tienen fuerte presencia de establecimientos industriales, dentro de los cuales se ubican principalmente cinco polos de desarrollo industrial: Atlacomulco, Toluca, Lerma, Tianguistenco y Ocoyoacac, mientras que en otros persisten unidades productivas tradicionales que hacen uso de los recursos locales, así como de tecnologías, hoy día precarias.

Particularmente la Zona Poniente del Estado de México (ZPEM)<sup>1</sup> presenta un desarrollo industrial con características interesantes a resaltar:

- Por un lado, aparecen diferentes áreas de industrialización, como el ya maduro corredor Toluca-Lerma; las áreas de desarrollo industrial dinámico y múltiple en los municipios de Atlacomulco, Tianguistenco y Ocoyoacac; el dinámico pero muy puntual desarrollo industrial en el municipio de Jocotitlán, así como municipios que adquirieron alguna importancia industrial, pero que no detonaron, como Tenango del Valle, Tenancingo y El Oro. En este caso, los patrones de localización

<sup>1</sup> Se entiende por ZPEM a aquella conformada por 65 municipios distribuidos en seis regiones de planeación, excepto las regiones II Zumpango y III Texcoco, cuyos municipios se encuentran bajo la influencia de la Zona Metropolitana de Toluca.

Es importante aclarar que durante los años ochenta y parte de los noventa, el Estado de México se dividía en ocho regiones de planeación (conocida como Regionalización Única): I Toluca, II Zumpango, III Texcoco, IV Tejupilco, V Atlacomulco, VI Coatepec Harinas, VII Valle de Bravo y VIII Jilotepec.

y organización se caracterizan por responder a una lógica de ubicación, promovida por el gobierno estatal y su política económica, a través de la promoción de diversos “factores de localización industrial” para atraer empresas nacionales e internacionales al territorio del Estado de México, específicamente a los polos de desarrollo de su zona poniente.

- Por otro, existen varios municipios donde el desarrollo industrial se realiza a partir de las micro y pequeñas empresas, con una estructura económica y territorial de poca importancia. Aquí los patrones de localización y organización son el resultado de una falta de atención de la política económica estatal a la búsqueda de alternativas productivas industriales atractivas para la inversión.

Lo anterior permite plantear algunas suposiciones que sirven de base para el desarrollo de este trabajo, tales como:

- 1) El desarrollo industrial en el Estado de México y su zona poniente presenta un carácter dual, característico de una economía contemporánea de desarrollo mediano, como la de nuestro país, donde aparecen indicios de desarrollo industrial moderno, pero con fuerte presencia de industrias tradicionales.
- 2) El Estado de México sigue considerándose atractivo para la inversión industrial, lo que significa que seguirá atrayendo industrias, especialmente a su zona poniente.
- 3) En el desarrollo industrial de la zona poniente del Estado de México se tienen que buscar diferentes alternativas productivas, vinculadas a los diversos objetivos que cumple la industria en esta zona.

En función de esto, se considera importante analizar, de manera constante, los cambios económico-territoriales que ocurren en la industria del Estado de México, especialmente los correspondientes a su zona poniente, aprovechando los resultados de los censos económicos que conforman ya una serie de datos bastante larga y confiable para observar los cambios en la estructura, localización y especialización de la industria manufacturera.

# Índice



## Los cambios económico-territoriales de la industria manufacturera en el Estado de México y su zona poniente, 1990-2005

Introducción	9
1. La industria manufacturera en el Estado de México	11
1.1. Un esbozo del proceso de industrialización en la entidad	11
1.1.1. Inicio de la industrialización moderna: 1940-1960	12
1.1.2. Etapa media del desarrollo industrial: 1960-1975	13
1.1.3. Periodo de industrialización madura: 1975-1990	15
1.2. Cambios en la estructura económica del Estado de México	18
1.3. Cambios en la estructura de la industria manufacturera	19
1.4. Algunos aspectos territoriales del desarrollo de la industria manufacturera mexiquense	22
2. El desarrollo industrial en la zona poniente del Estado de México	26
Conclusiones	33
Bibliografía	37

## Análisis de los factores del crecimiento regional: una visión *shift-share* de la economía del Estado de México

Introducción	41
1. Un problema general de descomposición	42
2. Descomposición del cambio del empleo sectorial en el Estado de México: aplicación de <i>Shift-Share</i>	46
3. Análisis de descomposición estructural	51
4. El <i>Shift-Share</i> dentro de un método general de descomposición	56
5. Descomposición del cambio en el empleo a partir del método general	60
Conclusiones	65
Bibliografía	66

## Especialización y perfil tecnológico de la manufactura del Estado de México

Introducción	69
1. Especialización manufacturera en el Estado de México	72
1.1. Metodología	72
1.2. Patrón de especialización	75
2. Perfil tecnológico del patrón de especialización	87
2.1. Aspectos conceptuales	87
2.2. Especialización y perfil tecnológico	89

Conclusiones	96
Bibliografía	99

**Evaluación del cambio en la productividad manufacturera en el Estado de México: 1994-1999. Una aplicación del enfoque de frontera no paramétrico**

Introducción	101
1. Antecedentes	105
2. Metodología	107
3. Datos y variables	111
4. Resultados	112
4.1. Resultados de la aproximación de la frontera no paramétrica	112
4.2. Resultados econométricos	129
Conclusiones	132
Bibliografía	136

**Situación tecnológica y transferencia del modelo flexible en la industria automotriz mexicana. Una alternativa metodológica**

Introducción	143
1. Esbozo del modelo productivo	144
1.1. De la organización tradicional al taylorismo	147
1.2. Fordismo	148
1.3. Modelo de producción flexible	150
2. Una postura teórico-metodológica híbrida. El modelo productivo y el enfoque de las redes sociotécnicas	151
3. Análisis empírico de la industria automotriz en Toluca-Lerma	156
3.1. Las dimensiones simbólica, material y socio-productiva	162
3.2. La implementación de la flexibilidad productiva	168
Conclusiones	172
Bibliografía	173

**Las estrategias globales de innovación de las corporaciones automotrices en la zona metropolitana de la ciudad de Toluca**

Introducción	177
1. Corredor industrial de la zona metropolitana de la ciudad de Toluca	178
2. De <i>cluster</i> a <i>technoscape</i>	183
2.1. La innovación intrafirma	185
2.2. La innovación interfirma	190
3. Innovación y contexto	194
3.1. Reflexiones sobre política pública	201
Bibliografía	203
Acerca de los autores	205





*Actividad Económica en el Estado de México.*

*Manufactura e Industria Automotriz*

bajo la coordinación de

Laura Elena del Moral Barrera, Óscar Manuel Rodríguez

Pichardo y Pablo Mejía Reyes,

se imprimió en Organización Impresora y Editora S.A. de C.V.,

Vicente Guerrero 120, La Urbana Ixhuatepec, C.P. 54140,

Ecatepec de Morelos, Estado de México,

en el mes de junio de 2008.

La edición consta de 5000 ejemplares y estuvo al cuidado del

Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal.

Coordinación de Redacción: Blanca Leonor Ocampo.

Diagramación y Diseño: Khady Ulloa Durand,

Erick Cruz Guadarrama.

Concepto Editorial: Hugo Ortíz.

Coordinador Editorial: Valentín Iturbe Posadas.