



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

59  
ZEJ

---

FACULTAD DE ECONOMÍA

LA ECONOMÍA Y LA INDUSTRIA DEL  
ESTADO DE TLAXCALA

*T E S I S*  
*QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE*  
*LICENCIADO EN ECONOMÍA*  
*P R E S E N T A:*  
*ALEJANDRO HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ*



FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D.F.

OTOÑO DE 1995



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**A mi Padre por su apoyo  
en esta gran tarea**

**A la memoria de mi Madre, por el  
ejemplo de su constante lucha**

**A mis hermanos, por la  
comprensión recibida**

**Al maestro Sergio por el apoyo  
desinteresado para la culminación  
de este trabajo**

•

•

•

•

**A los maestros de la Facultad por  
los conocimientos recibidos**

## I N D I C E

	Pág.
<b>Introducción</b>	<b>I</b>
<b>I Antecedentes</b>	
<b>1.1 Aspectos Geográficos</b>	
1.1.1 Generalidades	1
1.1.2 Orografía	3
1.1.3 Hidrología	3
1.1.4 Climas	4
1.1.5 Población	6
<b>1.2 Consideraciones Históricas</b>	
1.2.1 Orígenes	10
1.2.2 Papel Desempeñado Durante la Conquista	15
1.2.3 La Colonia	17
1.2.4 La Independencia	18
1.2.5 Tlaxcala en el Siglo XIX	19
1.2.6 Tlaxcala en el Porfiriato	23
1.2.7 Tlaxcala en el Siglo XX	24
<b>II. La Economía</b>	
<b>2.1 Principales Actividades Económicas</b>	<b>33</b>
2.1.1 Agricultura	37
2.1.2 Ganadería	43

2.1.3	Silvicultura	45
2.1.4	Pesca	46
2.1.5	Minería y Construcción	47
2.1.6	Servicios Financieros	48
2.1.7	Industria Manufacturera	49

### III. La Industria Manufacturera

3.1	Importancia de la Industria Manufacturera	51
3.2	Infraestructura Física e Industrial	
3.2.1	Comunicaciones y Transportes	52
	a) Carreteras	52
	b) Ferrocarriles	54
	c) Aeropuertos	58
	d) Autotransportes y Telecomunicaciones	58
3.2.2	Ubicación de las Zonas Industriales	60
3.2.3	Energía Eléctrica	64
3.2.4	Gasoductos	64
2.2.5	Costos de los Insumos Básicos	67
3.3	Localización de la Industria	67
3.4	Principales Actividades Industriales	79
3.5	Política Industrial	106
3.6	Generación de Empleos y Distribución del Ingreso	115
3.7	Nuevos Proyectos de Industrialización	134
3.8	Problemática del Sector Manufacturero y Retos ante el Tratado de Libre Comercio T.L.C.	135

<b>IV.</b>	<b>Potencialidades del Sector Manufacturero</b>	
<b>4.1</b>	<b>Promoción Industrial</b>	<b>140</b>
<b>4.2</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>142</b>
<b>4.3</b>	<b>Comercio y Servicios</b>	<b>143</b>
<b>4.4</b>	<b>Convenios Directos con Otros Países</b>	<b>145</b>
<b>4.5</b>	<b>Ventajas Comparativas y Limitaciones</b>	<b>146</b>
<b>4.6</b>	<b>Perspectivas a Mediano y Largo Plazos</b>	<b>152</b>
<b>V.</b>	<b>Conclusiones y Recomendaciones</b>	<b>154</b>
	<b>Anexo: Gobernadores del Estado de Tlaxcala 1885-1995</b>	<b>160</b>
	<b>Índice de Cuadros</b>	<b>163</b>
	<b>Índice de Mapas</b>	<b>168</b>
	<b>Bibliografía</b>	<b>169</b>

## I N T R O D U C C I O N

La industrialización de una región o país es importante en la medida que genera empleos, incentiva la educación y capacitación, desarrolla actividades colaterales como el comercio y los servicios, entre otros elementos, que son pilares del desarrollo económico. La industrialización de Tlaxcala inicia tarde con respecto al país, además de que se caracteriza por ser una entidad pequeña y con recursos naturales escasos. Sin embargo, el hecho de que cuente con una cultura y un pueblo de gran trascendencia histórica, que se ha desarrollado en condiciones muy adversas algunas veces, puede ser un elemento básico para instrumentar una política de desarrollo para la entidad.

Por lo anterior, en este trabajo, además de hacerse un recuento general de las principales características económicas del Estado de Tlaxcala, se profundiza en el estudio del sector manufacturero y se hace un seguimiento de su evolución.

A principios del presente siglo Tlaxcala formó parte del cordón central textil más importante de la República Mexicana, lo que la hace tener una tradición industrial en esa rama. Posteriormente entra en un largo periodo de estancamiento y retroceso, por falta de visión y emigración de la clase productiva de la entidad.

El desarrollo industrial nacional se inició en la década de los cuarenta, en tanto que en el de Tlaxcala se dio a partir de la década de los setenta. Esto explica el rezago observado en la entidad en los años anteriores a esta década. Es a

partir de la administración de Emilio Sánchez Piedras ( 1975 - 1980 ), cuando se impulsa de manera decidida el proceso de industrialización. Posteriormente la importancia del sector manufacturero en la década de los ochenta y principios de los noventa, se acrecienta, por su aportación al PIB, por la generación de empleos, y por sus efectos en otras actividades económicas, a costa de una disminución de las actividades agropecuarias, y a pesar de la crisis económica de estos años. El trabajo de investigación realizado ha permitido concluir, que en los últimos años la industria se ha desarrollado como el principal pilar de la economía y del desarrollo de la región, por lo que los apoyos deben estar encaminados a un mayor incremento de la planta industrial, observando que los efectos en el ámbito económico y social sean satisfactorios para la región.

El contenido del presente trabajo se dividió en cinco capítulos: En el Primero, de antecedentes, además de examinarse algunas cuestiones generales de índole geográfica, se hace un recuento de carácter histórico, remontándonos hasta las raíces prehispánicas del Estado, para entender de una mejor manera la economía actual de la entidad. El Segundo hace referencia al desarrollo económico de la entidad en los ochenta y principios de los noventa. El Tercero analiza el desarrollo del sector manufacturero desde la década de los ochenta, hasta los noventa; asimismo estudia el contexto actual de la industria y sus retos ante la apertura comercial. El Cuarto estudia las potencialidades del sector manufacturero, destacándose una serie de factores que

impulsarian el desarrollo del sector. Por último se presentan las Conclusiones y Recomendaciones, en donde se privilegian los aspectos de política industrial, que podrían incentivar el desarrollo de las actividades manufactureras que, como se indicó anteriormente, juegan el papel de motor de crecimiento económico global de la entidad.

## **I. ANTECEDENTES**

### **1.1 Aspectos Geográficos**

#### **1.1.1 Generalidades**

Con una ubicación estratégica en el altiplano central de México, el Estado de Tlaxcala tiene una superficie de 3,914 km<sup>2</sup> (0.2 % del territorio nacional). Es la entidad más pequeña de la República, sólo mayor que el Distrito Federal. Limita al Norte, Oriente y Sur con el Estado de Puebla; al Poniente con el Estado de México; y al Noroeste con Hidalgo (véase mapa Núm. 1).

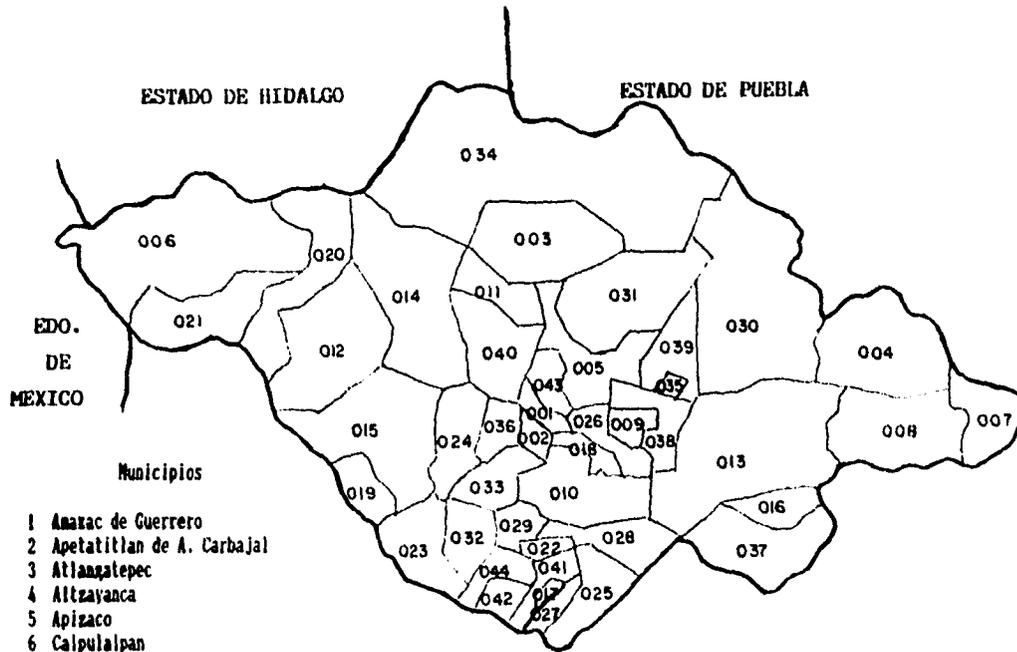
El Estado tiene una altitud media de 2,300 metros sobre el nivel del mar, localizándose entre los paralelos 19 05' 43" al 19 44' 07" de latitud norte y entre los meridianos 97 37' 07" al 98 42' 51" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

El Estado semeja un rombo cuyos ejes tienen longitud de 70 km de norte a sur y de 120 km de oriente a poniente.<sup>1</sup> Su vértice oriental se localiza en las laderas más orientales de la Sierra de Huamantla y el occidental en las de la Sierra Nevada; sus extremos septentrional y meridional se ubican en las cumbres de dos volcanes, el Huintetepetl al norte de Tlaxco y la Malintzi de amplias faldas de aproximadamente 30 km de diámetro y una altitud de 4461 metros sobre el nivel del mar.

---

<sup>1</sup> Enciclopedia de México, tomo XIII, ed. Compañía Editora de Enciclopedias de México, S.A. de C.V., 1987, p. 7714.

MAPA NUM. 1  
 TLAXCALA  
 Límites y Clasificación Política



Municipios

- |                                   |                                  |                             |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1 Amaxac de Guerrero              | 23 Nativitas                     | 38 Tzompantepec             |
| 2 Apetatitlan de A. Carbajal      | 24 Panotla                       | 39 Xalostoc                 |
| 3 Atlangatepec                    | 25 San Pablo del Monte           | 40 Xaltocan                 |
| 4 Atzacayanca                     | 26 Santa Cruz Tlaxcala           | 41 Papalotla de Yicohtécatl |
| 5 Apizaco                         | 27 Tenancingo                    | 42 Yicohtzinco              |
| 6 Calpulalpan                     | 28 Teolochohco                   | 43 Yahquehucan              |
| 7 Carmen Tequequiltla             | 29 Tepeyanco                     | 44 Zacatelco                |
| 8 Cuapiaxtla                      | 30 Terrenate                     |                             |
| 9 Cuaxomulco                      | 31 Tetla de Solidaridad          |                             |
| 10 Chiautempan                    | 32 Tetlatlahuca                  |                             |
| 11 Domingo Arenas, Muñoz de       | 33 Tlaxcala                      |                             |
| 12 Españaita                      | 34 Tlaxco                        |                             |
| 13 Huamantla                      | 35 Tocatlan                      |                             |
| 14 Hueyotlipan                    | 36 Totolac                       |                             |
| 15 Interoquia de M. Matamoros     | 37 Z. de Trinidad Sanchez Santos |                             |
| 16 Intero                         |                                  |                             |
| 17 Mazatecochco de J. Ma. Morelos |                                  |                             |
| 18 Contla de Juan Cuamatzi        |                                  |                             |
| 19 Tepetitla de Lardizabal        |                                  |                             |
| 20 Sanctorum de L. Cardenas       |                                  |                             |
| 21 Manacamilpa de M. Arista       |                                  |                             |
| 22 Acuananala de M. Hidalgo       |                                  |                             |

Nota: en el año de 1995 se han añadido 12 municipios más al Estado, y es probable que en un futuro cercano el número total de estos rebase los sesenta.

### 1.1.2 Orografía

Se conforma por pequeñas sierras, mesetas y lomeríos que se alternan con pequeños valles. Se extienden sobre una gran parte del Estado llanuras aptas para la agricultura, siendo las más importantes las de Soltepec, Nativitas y Huamantla. Es importante destacar el volcán de la Malintzi o Malinche, la principal formación geológica de la región que domina el paisaje de Tlaxcala con una superficie mayor a los 4,000 metros sobre el nivel del mar, de suave declive y visible en la mayor parte del Estado. También es importante destacar el cerro del Cuatlapanga, localizado al lado de la Malinche.

### 1.1.3 Hidrología

En cuanto a los recursos hidrológicos, la entidad corresponde a 4 cuencas: <sup>2</sup>

1.- Cuenca del río Tecolutla; se localiza en la parte Nor-oriental del Estado.

2.- Cuenca del valle de México; corresponde a la parte Noroeste del Estado.

3.- Cuenca de los valles Oriental, Libres y Seco; se ubica en la parte Oriental del Estado.

4.- Cuenca del río Balsas; es la que más extensión ocupa en el Estado, y se refiere a la cuenca del río Zahuapan ( que en

---

<sup>2</sup> Angel García Cook y Beatriz Leonor Merino Carrion, Tlaxcala Textos de su Historia, vol. I, México, ed. C.N.C.A. y gobierno del Estado de Tlaxcala, 1991, p. 2.

Puebla se denomina río Atoyac, para después seguir por Guerrero y Michoacán como río Balsas y desembocar en el Océano Pacífico ). Nace en la parte Norte del Estado ( sierra de Tlaxco ), recorre el centro, y en la región sudoccidental recibe las aportaciones del río Atoyac, para salir al Estado de Puebla con este mismo nombre.

En lo que se refiere a recursos de agua subterránea, Klaus Knoblick, en su trabajo " Condiciones de agua subterránea en la cuenca Puebla-Tlaxcala ",<sup>3</sup> señala como " condiciones propicias " a la extensión comprendida dentro de los vértices de las poblaciones de Tlaxcala y Apizaco, donde existen vertientes, arroyos y aguas subterráneas cercanas a la superficie.

#### 1.1.4 Climas

El Estado posee en general climas templados subhúmedos con lluvias en verano; las precipitaciones medias anuales son más abundantes en el centro y sur, donde van de 600 a 1200 mm, en tanto que en el noroeste y oriente las lluvias son menores de 500 mm al año.

Los climas templados se presentan particularmente en los valles y las llanuras. El volcán la Malintzi, al sur del Estado, tiene un clima semifrío, excepto en sus cumbres más altas, donde el clima

---

<sup>3</sup> Angel García Cook y Beatriz Leonor Merino Carrion, Tlaxcala. Textos de su Historia, vol. 1 México, ed. C.N.C.A. y gobierno del Estado de Tlaxcala, 1991, p. 3.

puede clasificarse como frío.

La Fundación Alemana para la Investigación Científica ( FAIC ) clasifica los climas de la entidad en cuatro modalidades, siendo tres las más importantes; <sup>4</sup>

Templado Subhúmedo i: es el clima mas húmedo de los templados con lluvias en verano; se localiza en el sur de la entidad en una franja que corre de este a oeste y comprende parte de los municipios de Mariano Arista, Españita, Ixtacuixtla, Xaltocan, Huamantla, Santa Cruz Tlaxcala, Juan Cuamatzi, Miguel Hidalgo, José María Morelos, Xicohténcatl, Tenancingo, San Pablo del Monte, Cuaxomulco, Tzompantepec y Amaxác de Guerrero; con una fluctuación en su precipitación media anual de entre 700 y 1000 mm, y temperatura media anual entre 12 y 18 grados centígrados,

Templado Subhúmedo ii: es el clima intermedio en cuanto a humedad, con precipitaciones en verano; es el que se encuentra más extendido en la entidad; se localiza principalmente al norte de la entidad, en una franja que va de este a oeste y comprende los municipios de Ixtacuixtla, Nativitas, Tlaltlahuca, Lázaro Cárdenas, Hueyotlipan, Domingo Arenas, Tlaxco, Apizaco, Tetla, Terrenate, Xalostoc y Tocatlan; el régimen fluvial medio anual tiene un rango entre 600 y 1000 mm y la temperatura media anual fluctúa entre 12 y 16 grados centígrados.

Templado Subhúmedo iii: es el menos húmedo de los templados

---

<sup>4</sup> Ibid, p. 17-19.

subhúmedos; se localiza en el norte y noreste de la entidad; abarca los municipios de Atlangatepec, Cuapiaxtla, El Carmen Tequexquitla, Huamantla, Lázaro Cárdenas y Tlaxco; tiene una precipitación fluvial media anual de entre 400 y 700 mm y la temperatura oscila entre 21 y 16 grados centígrados.

El clima frío: se localiza en la cumbre de la Malintzi y cubre alrededor de 1 % de la superficie.

#### 1.1.5 Población

La entidad contaba con una población de 761,277 habitantes para 1990,<sup>5</sup> la cuál crece a una tasa de 3.2 % promedio anual, que se distribuye en los 44 y actualmente 56 municipios existentes;<sup>6</sup> la densidad promedio es de 195 hab/km<sup>2</sup>, lo cual coloca a Tlaxcala entre los 5 Estados más densamente poblados de nuestro país (véase cuadro Núm. 1).

El crecimiento demográfico ha provocado una redistribución de la población hacia los principales municipios de la entidad, así como un aumento en más de dos veces de la población de 1960 a 1990, en los municipios más importantes de la entidad (véase el cuadro Núm. 2).

---

<sup>5</sup> INEGI, XI Censo de Población y Vivienda, 1990.

<sup>6</sup> El Sol de Tlaxcala, 27 de septiembre de 1995, p. 1. Asimismo existe la posibilidad de que el número de municipios rebase los sesenta, pues hay más de 10 solicitudes de localidades para erigirse en municipios, en el Congreso del Estado.

CUADRO NUM. 1  
Densidad de Población por Entidad Federativa  
1990

Entidad Federativa	Superficie Territorial (km <sup>2</sup> )	Habitantes	Densidad de Población Hab/Km <sup>2</sup>
Distrito Federal	1 499	8 235 744	5 494
México	21 461	9 815 795	457
Morelos	4 941	1 195 059	242
Tlaxcala	3 914	761 277	195
Guajuato	30 589	3 982 593	130
Aguascalientes	5 589	719 659	129
Puebla	33 919	4 126 101	122
Nidalgo	20 987	1 888 366	90
Querétaro	11 769	1 051 235	89
Veracruz	72 815	6 228 239	86
Colima	5 455	428 510	79
Jalisco	60 137	5 302 689	66
Tabasco	24 661	1 501 744	61
Michoacán	59 864	3 548 199	59
Nuevo León	64 555	3 098 736	48
Chiapas	73 887	3 210 496	43
Guerrero	63 794	2 620 637	41
Sinaloa	56 092	2 204 054	38
Yucatán	39 340	1 362 940	35
San Luis Potosí	62 848	2 003 187	32
Oaxaca	95 364	3 019 560	32
Nayarit	27 621	824 643	30
Tamaulipas	79 829	2 249 581	28
Baja California	70 113	1 660 855	24
Zacatecas	75 040	1 276 323	17
Coahuila	151 571	1 972 340	13
Durango	119 648	1 349 378	11
Quintana Roo	50 350	493 277	10
Sonora	184 934	1 823 606	10
Chihuahua	247 067	2 441 873	10
Campeche	51 833	535 185	10
Baja California Sur	73 677	317 764	4
	1 967 163	81 249 645	41

Fuente: INEGI, II Censo General de Población y Vivienda, Aguascalientes, 1990.

**CUADRO NUM. 2**  
**TLAXCALA**  
**Población de los 12 municipios con mayor**  
**número de habitantes**  
**1960 - 1990**

Municipios	1960	1990	No de Veces
Apizaco	20 998	51 744	2.4
Calpulalpan	11 707	29 150	2.4
Chiautempan	25 335	61 144	2.4
Huamantla	19 538	51 989	2.6
Istacvistla	14 780	30 663	2.6
Juan Cuamatzi	9 443	22 380	2.3
Nativitas	12 231	21 485	1.7
Panotia	9 496	17 903	1.7
San Pablo del Monte	14 578	40 917	2.8
Tlaxcala	16 194	50 492	3.0
Tlaxco	16 954	27 089	1.5
Zacatelco	15 315	36 650	2.3
Suma	186 569	441 606	2.4

Fuente: BANAMEX, Tlaxcala, Estudios Sociales, México, 1986, p. 39; e INEGI, El Censo de Población y Vivienda, Aguascalientes, 1990.

Analizando el número de veces que ha crecido la población en el periodo 1960-1990, se observa que la mayoría de los municipios la ha duplicado, destacando Tlaxcala, el cuál la triplicó; y Sta: Ana Chiautempan, que logra mantener la primera posición desde los años sesenta (véase cuadro Núm. 3).

CUADRO NUM. 3  
TLAXCALA  
Posición relativa ocupada según número de habitantes  
1960 - 1990

Municipios	1960	1970	1980	1990
Apizaco	2	2	2	3
Calpulalpan	10	9	7	8
Chiautempan	1	1	1	1
Huamantla	3	3	3	2
Intacuitla	7	7	8	7
Juan Cuamatzi	12	11	10	10
Mativitas	9	10	11	11
Panotla	11	12	12	12
San Pablo del Monte	5	5	5	5
Tlaxcala	5	4	4	4
Tlaxco	4	8	9	9
Zacatelco	6	6	6	6

Fuente: Para los años 1960 - 1960, BANAMEX, Tlaxcala, Estudios Sociales, México, 1966, p. 39; e INEGI, El Censo de Población y Vivienda, Aguascalientes, 1990.

A su interior, el Estado de Tlaxcala presenta una mayor concentración poblacional en el centro y sur, con 69.5 % del total, mientras que en el norte es de 7.7 % .

Las principales ciudades, de acuerdo a su población así como por sus actividades e infraestructura física y de servicios son: Sta. Ana Chiautempan, Huamantla, Apizaco, Tlaxcala, Zacatelco y Calpulalpan (véase cuadro Núm. 4). Chiautempan es el principal centro urbano de la Entidad y, conjuntamente con los cinco municipios descritos anteriormente, aglutina un 36.3 % de la población del Estado.

CUADRO NUM. 4  
 TLAXCALA  
 Población de las principales  
 ciudades del Estado  
 1990

Ciudad	Población	%
Chiautempan	61 144	7.9
Huamantla	51 989	6.7
Apizaco	51 744	6.7
Tlaxcala	50 492	6.5
Zacatelco	36 650	4.7
Calpulalpan	29 150	3.6

Fuente: INEGI, El Censo de Población y  
 Vivienda, Aguascalientes, 1990.

## 1.2 Consideraciones Históricas

### 1.2.1 Orígenes

En tiempos muy remotos, aproximadamente hace 12,000 años antes de nuestra era, habitaban en Tlaxcala, <sup>7</sup> animales que hoy ya no existen, como mamuts y mastodontes de los que han quedado restos óseos. En el pleistoceno -Período Glacial o Cuaternario- la fauna era muy abundante, <sup>8</sup> con especies que hoy han desaparecido en estas tierras, así como algunas de los cuales

<sup>7</sup> Angel García Cook y Beatriz Leonor Merino Carrion, Tlaxcala Textos de su Historia, vol. 1, México, ed. C.N.C.A. Y gobierno del Estado de Tlaxcala, 1991, p. 108-110.

<sup>8</sup> Angel García Cook y Beatriz Leonor Merino Carrion, Tlaxcala una Historia Compartida, vol. 3, México, ed. C.N.C.A. y gobierno del Estado de Tlaxcala, 1991, p. 396.

todavía existen actualmente. Entre los mamíferos grandes destacan los jaguares, pumas, pumas pardos, gatos monteses, lobos, coyotes, zorros, y monos; entre los mamíferos menores figuraban los tejones, tlacuaches, y mapaches; los cérvidos comprendían venados berrendos, venados de cola blanca, ciervos, jabalínez, puercos de monte, y liebres berrendas, liebres pardas y conejos; las aves eran numerosas, águilas caudales o doradas, águilas gerifaltes, aguilillas, milianos, halcones, gavilanes, urracas, palomas torcasas, tórtolas, codornices; de las aves acuáticas abundaban los patos, garzas y grullas; había también ciertas especies de peces y ajolotes. En la época prehispánica los indígenas aprovechaban la variada clase de aves como el guajolote, así también animales domésticos como el perro, que eran de carne muy apreciada.

Durante el período llamado clásico ( alrededor de los años 200 a. de c. a 700 d. de c. ), cuando la civilización mesoamericana llegó a su máximo esplendor, Tlaxcala estuvo habitada por grupos aislados de agricultores. Posteriormente sobreviene en Tlaxcala, la invasión de los olmecas xicalancas de marcada influencia maya. Estos eran mercaderes provenientes de la costa, que controlaban las mercancías procedentes del Golfo de México y del sureste. Fundaron su capital en Cacaxtla y Xochihuécatl que florecieron a principios del Siglo XIII. Posteriormente los olmecas xicalancas fueron expulsados por los toltecas chichimecas y por los chichimecas poyauhtecas. Los toltecas chichimecas era una de las ramas

toltecas que emigraron de la decadente Tula, cuyo colapso sucedió en el año 1156, para establecerse en los valles de Anáhuac, Morelos, Tlaxcala y Cholula. Los indicios de su permanencia en esta área son evidentes en la cerámica y en el tipo de sus construcciones. Aún en la actualidad existen poblados de origen otomí en la región del municipio de Ixtenco y en los pueblos que rodean a la montaña matlacueyatl o malintzi, correspondiente a los municipios de Huamantla, Zitlaltepec, Chiautempan, Teolochoico y San Pablo del Monte principalmente. Por su parte, los chichimecas poyauhtecas, llamados también teochichimecas o tlaxcaltecas, formaban parte de las siete tribus que salieron de Chicomostoc ( " las siete cuevas " ) hacia el valle de México. Después de un largo recorrido de norte a sur, buscando un lugar donde establecerse, llegaron en 1290 a Puhuaxtlan o Poyautlan, fundación tlaxcalteca en la orilla del lago de Texcoco. Su expansión y progresos inquietaron a los acolhuas, tepanecas y texcocanos, pero muy especialmente a la gente de Coatlichan, quienes les hicieron la guerra en 1330. Aunque victoriosos, los tlaxcaltecas emigraron, y después de recorrer por el eje neovolcánico llegaron a tierras que con el tiempo llamaron Tlaxcallan ( que en náhuatl significa lugar del pan o tortilla del maíz ), dominadas por los olmecas xicalancas, a los cuales expulsaron, matando a su jefe principal, Colopechtli. Otros grupos tlaxcaltecas se establecieron en Tulancingo, Huauchinango,

Orizaba, Zacatlán, Xilotepec y Xilochimalco.<sup>9</sup>

Los teochichimecas o tlaxcaltecas, a instancias de su Dios Camaxtli, y conducidos por su caudillo Culhuatecuhtlicuanex, fundaron Tepeticpac, el primer señorío, y posteriormente Ocotelolco, Tizatlán y Quiahuiztlán, que constituían una federación. Además, contaban con otras poblaciones, como Teotlalpan, Tecocac, Hueyotlipan, Atlhuetzian y Topoyanco. Totalizando un radio de 50 leguas, sus dominios limitaban al norte con el Estado de Zacatlán, al este con el imperio azteca, al sur con el Estado de Tepeyacac (Tepeaca) y las regiones de Cholollan y Huexotzingo y al oeste con el reino de Acaloacan y Texcoco.

La Federación de Tlaxcallan estaba regida por un senado compuesto de cuatro representantes, uno por cada señorío, cada uno de los cuales era autónomo dentro de su señorío, pero se reunía con los otros para resolver los negocios comunes de la federación. Los cuatro deliberaban sobre límites, paz, guerra, vías de comunicación y relación con otros pueblos. Para las campañas militares delegaban en uno de ellos el poder; la exaltación de los representantes era por orden hereditario, excepto el de Quiahuiztlán, que era por elección, estando excluidas las mujeres. Esta forma de organización política era privativa de Tlaxcallan, en una época en que todos los pueblos constituían monarquías o imperios absolutos. Además de las cuatro cabeceras,

---

<sup>9</sup> Enciclopedia de México, México, ed. Compañía Editora de Enciclopedias de México, S.A. de C.V. 1987, p. 7717.

la federación se dividía en 30 feudos o mayorazgos que se regían por las mismas leyes de sucesión y pagaban tributos a los señores.

Tenían como religión la suma de creencias que recibieron como herencia de sus antepasados chichimecas y las que habían adoptado de olmecas, toltecas y mexicas. En general era totémica, llena de supersticiones y crueldades.

Sus rápidos progresos no fueron bien vistos por los huexotzingas, cholultecas y mexicas, quienes trataban de impedir que comerciaran con los pueblos de la costa. Para esto solicitaron a Tenochtitlán la libertad de comercio, pues éste les obligaba a pagar tributos y a postrarse como súbditos del emperador mexica. Pero la libertad de comercio les fue negada por los mexicas, iniciándose la guerra entre los dos pueblos. Las tropas mexicas no lograron conquistar un palmo de tierra de Tlaxcallan, pero los tlaxcaltecas tampoco consiguieron abrirse paso para comerciar, por lo que se privaron de la sal, el cacao, el oro, las plumas y el azúcar, sustituyendo algunos de estos productos por el tequexquite (mezcla de cloruro y carbonato de sodio), el aguamiel de los magueyes y los panales de las abejas.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Enciclopedia de México..., p. 7719.

### 1.2.2 Papel Desempeñado Durante la Conquista

A la llegada de los españoles en 1519, gobernaban las cuatro cabeceras de Tlaxcallan los caciques representantes; Tlehucolotzin, Maxixcatzin, Xicohténcatl y Citlalpopocatzin. Hernán Cortés, informado de la enemistad que había entre los mexicas y tlaxcaltecas, propuso a estos últimos por conducto de una embajada de zempoaltecas, que le permitieran el paso a través de sus tierras y se aliaran con él contra el imperio de Moctezuma Xocoyotzin. A decir de varios cronistas, los representantes discreparon en sus puntos de vista, pues mientras Maxixcatzin, usando sus grandes dotes de orador, se empeñaba en una alianza, Xicohténcatl Axayacatzin, gobernante junto con su padre del señorío de Tizatlan y jefe general del ejército de la federación, fue quien con mayor ardor propuso que se atacara a los españoles, señalando que los iberos no eran dioses. Este enérgico discurso influyó en la deliberación del senado, que en definitiva voto por la guerra. El joven Xicohténcatl salió a combatir a Cortés, librándose el 2 de septiembre de 1519 un combate en las cercanías de un desfiladero de la cañada que hoy se llama La Mancera, en el cual el joven guerrero quería inutilizar la caballería y los cañones del conquistador. Pero Xicohténcatl replegó a sus hombres a campo raso, donde los hispanos destrozaron, por su mejor estrategia y armas, a los indigenas. <sup>11</sup> Cortés se refugio en un Teocalli que se encontraba en el cerro de Tzompantzingo,

---

<sup>11</sup> *Ibid*, p. 7719.

desde donde mandó nuevas proposiciones de paz y alianza, que fueron rechazadas. El 5 de septiembre del mismo año se libró otra cruenta batalla en los llanos de Tecozingo, que después se llamaron de Cobadonga, en la que otra vez fueron vencidas las armas tlaxcaltecas por la superioridad del armamento de los castellanos y porque los capitanes chichimecas Tehtli y Aczotecatl Cocomitzin no entraron en acción. El cuartel español era hostilizado por los aborígenes. En una ocasión Cortés tuvo conocimiento de que iba a ser atacado de noche, porque según los indígenas los hijos del sol no podrían luchar en la oscuridad, y los atacó sorpresivamente con su caballería, derrotando de nueva cuenta a los tlaxcaltecas. Fue entonces cuando el senado optó por buscar la paz y la amistad con los invasores, precisamente cuando Cortés se encontraba enfermo y sus hombres se hallaban fatigados. Una prolongación de la lucha habría podido dar el triunfo a los tlaxcaltecas. Obligado por el senado, Xicohténcatl se presentó ante Hernán Cortés y le dijo que él y no el senado le había hecho la guerra, teniéndolo como enemigo porque iba acompañado de los aliados de Moctezuma y que, amando a su patria, deseaba que conservara su independencia con tanto esfuerzo defendida contra los mexicanos, y añadió que los tlaxcaltecas serían tan fieles en la paz como firmes habían sido en la guerra. Los conquistadores llegaron a Tizatlán el 23 de septiembre de 1519, donde recibieron grandes honores y obsequios, y se les aposentó en los palacios de Xicohténcatl

el viejo. <sup>12</sup> Durante su permanencia en la federación se les entregaron a los españoles varias doncellas de nobleza tlaxcalteca. Después de haber estado 20 días en Tlaxcala, las huestes de Cortés y 6000 guerreros tlaxcaltecas salieron con rumbo a Cholullán (Cholula), donde Cortés ordenó una espantosa matanza. Regresó a Topoyanco, actualmente la región de Tepeyanco, a conferenciar con los senadores, y nuevamente emprendió el viaje a Tenochtitlán. El 8 de noviembre de 1519 entraban a Tenochtitlán y en la bifurcación de las calzadas de Iztapalapa y Coyohuacan se encontró con el emperador Moctezuma para continuar hasta el seno mismo de la capital mexicana.

Acontecimientos posteriores condujeron a la Noche Triste y al sitio de Tenochtitlán. En la toma de la capital mexicana fue decisiva la participación de los tlaxcaltecas y de gran número de tribus que, cansadas de pagar tributos a los aztecas, se habían aliado a los españoles.

### 1.2.3 La Colonia

Consumada la conquista, en Tlaxcala se creó un gobierno presidido por uno de los conquistadores y se instituyó el Ayuntamiento, integrado por los principales indígenas, aunque encabezados por el funcionario español.

El clero jugó un papel importante en la creación de los tributos. Entre las cargas fiscales que soportaban los indios

---

<sup>12</sup> *Ibid*, p. 7720

figuraban en primer término las "mandas" para los santos, en virtud de las cuales el clero los despojaba de sus tierras para darlas a los españoles. Con esto se formaron multitud de ranchos y haciendas, a pesar de estar prohibido por el gobierno. Otra de las cargas fiscales eran los gastos que hacían para recibir al nuevo virrey que llegaba a la Nueva España, las cuales ascendían a 14 mil pesos.

La división territorial de la Nueva España durante el siglo XVI consistía en cinco provincias mayores, una de las cuales era Tlaxcala, que posteriormente quedó disminuida por el auge que adquirió Puebla, que se formó con terrenos tlaxcaltecas.

El 4 de diciembre de 1786, a proposición de José de Gálvez, se dividió al país en intendencias. Así Tlaxcala quedó adscrita a la intendencia de Puebla, pero por cédula del 2 de mayo de 1793 fue separada y quedó a cargo de un gobernador militar independiente, situación que conservó hasta 1821.<sup>13</sup>

#### 1.2.4 La Independencia

Durante la guerra de independencia destacaron los tlaxcaltecas que apoyaron al mariscal Mario Aldama, sobrino de los caudillos Juan e Ignacio Aldama, en su guerrilla contra las tropas del gobierno virreinal, así como aquellos que acudieron a reforzar las fuerzas del cura Mariano Matamoros, quien derrotó a los realistas el 16 de octubre de 1813 en la hacienda

---

<sup>13</sup> *Ibid*, p. 7723.

de San Pedro de San Agustín del Palmar, Puebla. <sup>14</sup>

Los caudillos tlaxcaltecas que destacaron en la lucha contra las fuerzas realistas fueron Vicente Gómez, Antonio Guerrero, Antonio Arroyo, Miguel Sorzano, Juan Cortés, Maximino Machorro, Antonio del Casal, Mariano Pavón y Camilo Suárez, quienes continuamente asediaban las poblaciones de Calpulalpan, Huamantla, Tlaxco, Zacatelco y Tlaxcala. Entre los tlaxcaltecas que colaboraron intelectualmente con la causa de la independencia sobresalió el doctor José Manuel de Herrera, quien publicó diversos periódicos insurgentes, y participó en la Suprema Junta de Chilpancingo y en la Constitución de Apatzingán.

#### 1.2.5 Tlaxcala en el Siglo XIX

Al consumarse la independencia, Iturbide integra para Tlaxcala una Junta Provisional Gubernativa, figurando en ella el tlaxcalteca Miguel Guridi y Alcocer, cura del sagrario de México y que había destacado como representante de Tlaxcala en las Cortes de Cádiz. A la caída de Iturbide, la diputación tlaxcalteca al Congreso se dividió en dos bandos. Uno, que se negaba a concurrir, y otro, en unión del Jefe Político José Joaquín de las Piedras, apoyado por los Ayuntamientos de Tlaxcala, Chiautempan, Teolocholco, Zacatelco, Nativitas, y

---

<sup>14</sup> Lía García Verástegui y Ma. Esther Pérez Salas. Tlaxcala una Historia Compartida, vol. 13, México, ed. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora y gobierno del Estado de Tlaxcala. 1990.

Xaltocan, empezó a gestionar la soberanía de Tlaxcala. Puebla, que tenía pretensiones anexionistas, aprovechó la actitud de los diputados disidentes, y buscó el apoyo de los ayuntamientos de Huamantla, Hueyotlipan, Ixtacuixtla, Apetatitlan y Yauhquemecan, para incorporarla a su territorio. Sin embargo la solución que dio el Congreso en noviembre de 1824, declaró a Tlaxcala Territorio de la Federación. Situación que se mantuvo hasta 1836,<sup>15</sup> en que las leyes constitucionales del país convierten a los Estados de la República, en Departamentos. La entidad fue agregada al de México hasta 1843.

Como resultado del Plan de Guadalajara, Tlaxcala quedó sujeta a los supremos poderes y se nombró jefe político a José Cristóbal Herrera, asistido por una Junta de Siete Vocales Propietarios y Siete Suplentes.<sup>16</sup> En mayo de 1847, al sancionarse el acta constitutiva y de reformas, Tlaxcala recobró su carácter de Territorio Federal.

Durante la intervención norteamericana de 1847 los tlaxcaltecas combatieron la invasión extranjera, destacando entre ellos el coronel Felipe Santiago Xicohtécatl y Eulalio Villaseñor.

En 1848 fue nombrado jefe político el liberal Ignacio Ramírez, quien pretendió formular, junto con la diputación territorial, el proyecto de organización del territorio. Separado pronto de sus

---

<sup>15</sup> *Ibid*, p. 269.

<sup>16</sup> Enciclopedia de México, tomo XIII, México, ed. Compañía Editora de Enciclopedias de México, S.A. de C.V., 1987, p. 7724.

funciones, fue sustituido por José Manuel Saldaña, quien inició de nueva cuenta las gestiones para que Tlaxcala tuviera otro tipo de organización política. Sin embargo, los legisladores locales nombraron jefe político, con base en la ley de diputaciones territoriales el 7 de septiembre de 1849, al General Ignacio De Ormachea y Earniz. Este expidió el Estatuto Orgánico del Territorio de Tlaxcala, que fue aprobado por el Congreso General y sancionado por el Presidente de la República, General Mariano Arista, en 1851.<sup>17</sup> Con la renuncia de Arista y la reinstalación de la última dictadura de Santa Ana, se busca el voto de Tlaxcala, para lo cual los conservadores le otorgan el rango de Estado, que sería efímero. El 15 de agosto de 1855 Tlaxcala se adhirió al Plan de Ayutla, que determinó la caída de Santa Ana, y localmente la del jefe político, General José Joaquín Reyes. Conforme al artículo 4o. de ese Plan, se nombró jefe de la Revolución en Tlaxcala a Guillermo Valle.<sup>18</sup>

Al iniciarse las sesiones del Congreso Constituyente de 1856 y 1857, los tlaxcaltecas reanudaron las gestiones para que Tlaxcala fuera elevado a la categoría de Estado, destacando de manera importante el legislador José Mariano Sánchez. El 26 de

---

<sup>17</sup> Lia García Verástegui y Ma. Esther Pérez Salas, Tlaxcala una Historia Compartida, vol. 13, México, ed. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora y gobierno del Estado de Tlaxcala, 1990, p. 283-285.

<sup>18</sup> Enciclopedia de México, tomo XIII, México, ed. Compañía Editora de Enciclopedias de México, S.A. de C.V., 1987, p. 7725.

noviembre de 1856 se aprueba el dictamen por el cual Tlaxcala es erigido en Estado libre y soberano de la República, promulgándose el 5 de febrero de 1857 la Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos. Celebrándose elecciones locales los días 3 y 17 de mayo de 1857, resultó electo primer gobernador Constitucional, Guillermo Valle.

Con el Plan de Tacubaya del 17 de diciembre de 1857, proclamado por el General Félix Zuloaga, dejaba de regir la Constitución del 5 de febrero, y se otorgaba facultades absolutas al Presidente Comonfort, para lo cual se pide el apoyo de los Estados de la República, entre ellos Tlaxcala, el cual lo secunda el Gobierno de Guillermo Valle. Posteriormente el General liberal Miguel Negrete reinstala la Constitución del 5 de febrero, separando de su cargo al Gobernador Valle. Es nombrado Gobernador Interino José Manuel Saldaña. El 8 de mayo de 1858, el gobierno conservador dio a Tlaxcala el carácter de Territorio, con capital en Huamantla. Fue entonces cuando los tlaxcaltecas liberales combatieron a los conservadores, distinguiéndose el General Antonio Carvajal.

Restablecido el orden Constitucional en marzo de 1861, se hizo cargo del Gobierno local José Manuel Saldaña, y de octubre a diciembre sesionó el Congreso local, y en marzo de 1862 el General Tomás Moreno convocó a la renovación del poder ejecutivo, triunfando en las elecciones José Manuel Saldaña. Durante la intervención francesa destacaron el general Antonio Carvajal, Antonio Rodríguez Bocado, Rafael Cuéllar,

Pedro Lira, Doroteo León, Miguel D. Fierro, Patricio Espinosa y Miguel Lira y Ortega.

Durante el Gobierno del Presidente Juárez se inaugura la línea del ferrocarril México-Apizaco-Puebla, que sirve de base para la instalación de molinos de trigo, dos ferrerías y una fábrica de hilados y tejidos en Tlaxcala. Posteriormente se estableció una fábrica de aceite de linaza, y en 1880 la planta textil San Manuel, en el municipio de Santa Cruz Tlaxcala. Desde mediados de 1866 fue gobernador del Estado y comandante militar Miguel Lira y Ortega, quien reinstaló los poderes y promulgó la Constitución local de 1868, a la que el Tercer Congreso Constituyente añadió los preceptos de las leyes de reforma. Fue reelecto en el cargo y organizó el Tribunal Superior de Justicia.

#### 1.2.6 Tlaxcala en el Porfiriato

Con el triunfo del Plan de Tuxtepec llega al gobierno del Estado el Coronel Próspero Cahuantzi, quien gobernó durante el régimen porfirista. En este régimen Tlaxcala vivió una etapa de relativo progreso económico. La causa de ello radicaba en el tendido de las líneas férreas, el auge de las haciendas pulqueras, y el hecho de que la entidad era parte del cordón industrial textil más importante de la República. Sin embargo, este progreso se basaba en el terror que sentían los obreros frente a los rurales, y en la explotación del trabajo mediante

salarios irrisorios, jornadas de sol a sol y tiendas de raya.

A principios del Siglo XX se empezó a producir un gran descontento popular contra el régimen porfirista de Cahuantzi, destacando el movimiento acaudillado por Andrés García, trabajador de Xaltocan, quien fue asesinado por instrucciones del propio Cahuantzi.<sup>19</sup>

#### 1.2.7 Tlaxcala en el Siglo XX

Durante el movimiento armado de 1910 sobresalieron los tlaxcaltecas revolucionarios Juan Cuamatzi, Domingo Arenas, Máximo Rojas, Hidalgo Sandoval, José Rumbia, Andrés Angulo, entre otros. Con el triunfo de la revolución primero, y después con la promulgación de la nueva carta federal del 5 de febrero de 1917, Tlaxcala entra a un periodo de relativa estabilidad política y social, destacando algunos acontecimientos políticos notables. Entre ellos, figuran las rebeliones populares contra Adrián Sánchez Vásquez en 1930, Adolfo Bonilla en el periodo 1933-1937 e Isidro Candia en 1938.

Esta relativa estabilidad política y social en la entidad no va ligada a un progreso económico, pues el Estado entra en una fase de estancamiento en la que las clases dominantes perdieron vocación transformadora. Ello, aunado al poco o nulo apoyo del gobierno federal, terminó por sumir a Tlaxcala en

---

<sup>19</sup> Enciclopedia de México, tomo XIII, México, ed. Compañía Editora de Enciclopedias de México, S.A. de C.V., 1987, p. 7728.

una larga fase de atraso.

Desde los años veinte los hacendados fueron golpeados una y otra vez por la reforma agraria. Durante el cardenismo ello se acentúa. Estó dio como resultado que se iniciara en el Estado, la emigración de mano de obra hacia el Distrito Federal, Estado de México y Puebla, alcanzando su punto mayor en los años cincuenta y sesenta. A finales de los años treinta, con la administración de Isidro Candía, se implementa una política de fomento industrial sin resultados en el sector correspondiente.

Durante la década de los cincuenta un estudio de los Almacenes Nacionales de Depósito <sup>20</sup> refleja un cuadro dramático de la economía local. En Tlaxcala había dos tipos de industrias. La primera, compuesta por la de hilados y tejidos de algodón, de lana y articela. La segunda, por los viejos y tradicionales tinacales que elaboraban el pulque. En forma secundaria existían algunos molinos de nixtamal, un molino de trigo, una fábrica de conservas alimenticias, dos beneficiadoras de trigo, una fábrica de alimentos para aves, a más de otras fábricas de menor importancia, y eso era todo. El gran comercio tampoco se había desarrollado en el Estado. En las principales ciudades apenas se había desenvuelto el pequeño y mediano comercio. El sistema bancario era mínimo, operaba el Banco de Oriente con tres sucursales ( en Tlaxcala, Apizaco y Huamantla ) que, junto con la Unión de Crédito Agrícola y Ganadera de

---

<sup>20</sup> Mario Ramírez Rancaño, Tlaxcala una Historia Compartida, vol. 16, México, coed. C.N.C.A. y gobierno del Estado de Tlaxcala, 1991, p. 16.

Tlaxcala S.A. y el Banco de Crédito Ejidal, este último de la banca oficial, conformaban la totalidad de la estructura bancaria.

En los sesentas se insiste en la industrialización. La administración de Anselmo Cervantes <sup>21</sup> dicta una nueva Ley de Fomento Industrial en 1965, en la cual señala que las industrias nuevas que se establecieran en Tlaxcala, así como la ampliación y perfeccionamiento de las existentes, en especial las manuales típicas de lana, algodón, madera tallada, alfarería y cantería, quedaban exentas hasta por un plazo de veinte años del pago de impuestos estatales y municipales. Asimismo, los inmuebles destinados a la instalación de nuevas industrias, y las que se construyeran para ampliar o perfeccionar las existentes, gozarían de la exención de impuesto predial por un plazo de 25 años. Tampoco causaban impuesto las escrituras para establecer nuevas industrias o ampliar las existentes. Estos beneficios eran extensivos a las empresas turísticas, entre las que figuraban los hoteles, restaurantes, espectáculos públicos, etc. Además, esta Ley facultaba al ejecutivo local para realizar toda clase de gestiones tendientes al fomento de la industrialización. Asimismo, esta ley estipulaba que, cuando se considerara oportuno, se fijarían zonas industriales. También se estableció la creación de la Comisión de Desarrollo Industrial del Estado de Tlaxcala, en calidad de órgano de consulta,

---

<sup>21</sup> *Ibíd.* p. 204.

promoción y planificación del poder ejecutivo, así como la formulación de un padrón de empresas que serviría de base para integrar las zonas industriales, fijar su demarcación, perímetros y condiciones de servicios.

A pesar de tales políticas de fomento a las industrias textiles, éstas no logran modernizarse, y debido a ello, en los sesenta y principios de los setenta muchas cierran. Lo más grave es que no apareció en la entidad una clase social con el empuje suficiente para convertirse en el nuevo motor de la transformación. Ni entre los antiguos hacendados, ni entre los industriales textiles, surgió una clase industrial moderna dispuesta a reemplazar a las viejas clases dominantes para llevar a cabo la revolución industrial. A causa de ello, Tlaxcala no se pudo sostener en el sitio destacado que ocupó años atrás, cuando formaba parte del cordón industrial textil más importante de la República.

Antes de 1970 las pocas industrias que existían en Tlaxcala eran en su mayoría de índole textil, y poca vinculación tenían con el resto de una economía predominantemente agraria. Ciertamente generaban empleos, pero lo hacían en cantidades minúsculas. También en estos años se manifiesta un fuerte interés tanto en el gobierno federal como local para transformar la economía, resultado de las revueltas agrarias que alcanzan su clímax con la invasión de las haciendas ganaderas y cerealeras de los años 1971, 1972, 1973 y 1975. Entonces se reconoce que la economía agraria había llegado a su límite y que para

remediar los graves problemas sociales, había que fomentar la instalación de industrias nuevas articuladas al mercado nacional e internacional, política que ya se venía manifestando en las entidades vecinas.

La industrialización en la entidad se inició en la década de los setenta. En julio de 1972 Tlaxcala se incluye dentro de la zona no. 3, en la que fue dividido el país para efectos de estímulos fiscales. Asimismo, se llevan a cabo los estudios definitivos de localización de zonas industriales en cada uno de los polos de desarrollo previamente detectados: Apizaco, Huamantla, Tlaxco, Calpulalpan e Ixtacuixtla. Además el Fideicomiso de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales, dependientes de NAFINSA, estudia la localización óptima de los lugares para establecer los dos primeros parques industriales en el Estado.

En mayo de 1972 se constituye el Fondo Mixto Revolvente para Estudios de Preinversión, cuyo objetivo es coadyuvar al desarrollo socioeconómico de la entidad, mediante la elaboración de estudios de viabilidad económica que tiendan a fomentar con absoluta seguridad la inversión para el establecimiento y expansión de la pequeña y mediana empresa dentro del Estado. También se proyectó la instalación de industrias rurales para los ejidos a través de NAFINSA.

En el Informe de 1972, el gobernador del Estado, Luciano Huerta, señaló que se habían establecido 33 empresas, de las cuales 12 se hallaban en proceso de obra, 8 en proceso de construcción

y 5 correspondían a ampliaciones de empresas ya instaladas. Destacan por su inversión las empresas: Laboratorios Abbot de México S.A., con 100 millones de pesos; Industrias Polifil, con 205 millones; y Manufacturera de Tlaxcala S.A. la cual sobresale por la ocupación de mano de obra, que absorbería en un periodo aproximado de dos años a cerca de 1000 obreros en la rama de la confección.

Si bien al inicio de los setentas el despegue de la industrialización era ya un hecho, es con la creación del Comité de Desarrollo Socioeconómico del Estado de Tlaxcala, llamado también Plan Tlaxcala, cuya función consiste en coordinar las inversiones y los programas de fomento de los distintos organismos del sector público federal, con lo que logra su verdadera consolidación.

Es en el inicio de la administración de Emilio Sánchez Piedras,<sup>22</sup> cuando la industria desarrolla un mayor dinamismo. Para 1976 ya había 119 nuevas fábricas importantes establecidas en 17 localidades y se había puesto en marcha 56 proyectos industriales. Las fábricas producían alimentos, textiles, calzado, productos químicos, productos metálicos. Con el fin de consolidar de manera definitiva esta política, la Secretaría de Industria y Comercio y el Gobierno del Estado, por medio del Comité Promotor de Desarrollo Socioeconómico de Tlaxcala, organiza en julio de 1976 el Primer Congreso de la Industrialización de Tlaxcala. En enero de 1977 se crea el

---

<sup>22</sup> Véase anexo.

Instituto de Desarrollo Industrial y Turístico del Estado de Tlaxcala, con el fin de impulsar el desarrollo turístico. En septiembre del mismo año los empresarios locales manifiestan su confianza y apoyo al Presidente López Portillo y expresan estar dispuestos a fortalecer el desarrollo industrial de la entidad, realizando importantes inversiones para ampliar múltiples fábricas ya existentes, así como establecer nuevas plantas en los ramos de la petroquímica secundaria, alimentos, electromecánica, máquinas herramienta, textiles, de la construcción, motores de combustión interna, durmientes de concreto, conservas, bebidas, papel, productos farmacéuticos, emulsiones, láminas acrílicas, siderurgia, muebles, sanitarios, y cerámica, todo esto por un monto de 2,320 millones de pesos y una generación de 3,456 empleos, entre los años de 1977 y 1978. <sup>23</sup>

El crecimiento del Producto Interno Bruto ( PIB ) en el primer quinquenio de los setenta refleja el dinamismo del sector manufacturero, al crecer anualmente casi 20 % nominalmente, y 7 % en términos reales, en tanto que el PIB total tuvo una tasa media de crecimiento de 19.9 nominal y de 6.5 % real (véase los cuadros Núm 5 y 5-A).

---

<sup>23</sup> Mario Ramírez Rancaño, Tlaxcala una Historia Compartida, vol. 16, México, coed. C.N.C.A. y gobierno del Estado de Tlaxcala, 1991, p. 262.

CUADRO NUM. 5  
TLAXCALA  
Crecimiento del Producto Interno Bruto Estatal  
Precios corrientes  
(millones de pesos)  
1970-1980

Año	PIB Total	Tasa media de crecimiento	PIB manufacturero	Tasa media de crecimiento
1970	444 271.4	--	105 203.0	--
1975	1 100 049.8	19.9	256 701.0	19.5
1980	4 276 490.4	31.2	985 013.1	30.9

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, Tomo I,  
México, 1970-1978 y 1978-1980.

CUADRO NUM. 5-A  
TLAXCALA  
Crecimiento del Producto Interno Bruto Estatal  
Precios constantes  
(millones de pesos)  
1970-1980

Año	PIB Total	Tasa media de crecimiento	PIB manufacturero	Tasa media de crecimiento
1970	444 271.4	--	105 203.0	--
1975	609 975.6	6.5	146 057.7	7.1
1980	641 654.5	6.7	209 681.9	7.2

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, Tomo I,  
México, 1970-1978 y 1978-1980.

Como se puede ver con el Plan Tlaxcala, en la Administración de Emilio Sánchez Piedras se anuncian planes de inversión ya no apoyando al viejo empresario textil solamente, sino lo que se busca es la instalación de grandes y nuevas empresas productoras de bienes diversificados, así como ofrecer importantes estímulos a empresarios foráneos tales como: exención de impuestos, mano de obra barata, caminos y carreteras, energía eléctrica, vías férreas y su proximidad con la capital de la República Mexicana. Otra de las causas del crecimiento del sector manufacturero en el Estado, estuvo dado por el objetivo de desconcentrar la industria del área metropolitana de la ciudad de México y trasladarla a la provincia.

Es importante destacar que durante toda la Administración del Lic. Sánchez Piedras, en Tlaxcala se instalaron alrededor de 250 empresas, que generaban 32,200 empleos, ubicadas en distintos corredores, parques y ciudades industriales.

El inicio de la década de los ochenta, que coincide con el final de la Administración de Emilio Sánchez Piedras, es alentador. En respuesta a los continuos llamamientos gubernamentales en aras de la industrialización, empresarios nativos de Tlaxcala, Nuevo León, Distrito Federal y Puebla se comprometen a establecer en el Estado 50 nuevas fábricas, que generarían unos 12,863 empleos.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> *Ibíd*, p. 263.

## II. LA ECONOMIA

### 2.1 Principales Actividades Económicas

El Producto Interno Bruto de Tlaxcala en 1988 ascendió a 2 billones 230.5 mil millones de pesos corrientes, que representan el 0.57 % del total nacional (véase cuadro Núm. 6). Sin embargo, el comportamiento de éste, durante la década de los ochenta ( a precios de 1980 ), muestra solamente los primeros cinco años un crecimiento positivo. En los restantes el crecimiento es negativo, registrando para el periodo 1986-1988 una tasa media de crecimiento negativa de 4 % (ver cuadro Núm. 7). Durante la década de los ochenta el estado mantuvo una participación ligeramente estable dentro de la economía nacional, ya que entre 1980 y 1988 la variación es aproximadamente de una décima de punto (observar nuevamente cuadro Núm. 6). Para 1991, una estimación del Consejo Mexicano de Inversión situó al PIB estatal en alrededor de U.S. \$ 1.9 billones, con una participación del 0.7 % en el PIB nacional.<sup>25</sup> El ingreso per cápita de la entidad, en la década de los ochenta, siempre es inferior al del país en su conjunto, aún con el crecimiento de éste, en los primeros cinco años (véase cuadro Núm. 8). La estimación del PIB per cápita estatal por parte del Consejo Mexicano de Inversión, para 1991, es de U.S. \$ 2,410.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Tlaxcala. Panorama Económico, un socio para el crecimiento, México, ed. Consejo Mexicano de Inversión, 1993, p. 8.

<sup>26</sup> Ibid, p. 8

CUADRO NUM. 6  
TLAXCALA  
Producto Interno Bruto por sector de actividad económica  
1960, 1965 y 1968  
( millones de pesos corrientes )

Subsector	1 9 6 0		Participación en el PIB Nacional	1 9 6 5		Participación en el PIB Nacional	1 9 6 8		Participación en el PIB Nacional
	Millones de pesos Corrientes	%		Millones de pesos Corrientes	%		Millones de pesos corrientes	%	
<b>T O T A L</b>	19 550.0	100.00	0.50	303 865.0	100.00	0.64	2 230 531.0	100.00	0.57
1. Agropecuario, Silvicultura y Pesca	2 982.4	15.30	0.80	40 912.0	13.50	0.95	153 512.0	6.90	0.50
2. Minería	66.2	0.30	0.00	1 710.0	0.60	0.06	7 743.0	0.40	0.06
3. Industria Manufacturera	4 696.2	24.00	0.50	94 152.0	31.00	0.85	798 205.0	35.80	0.76
4. Construcción	1 533.0	7.80	0.60	14 400.0	4.60	0.70	112 692.0	5.00	0.72
5. Electricidad	111.0	0.60	0.30	1 183.0	0.40	0.26	10 689.0	0.50	0.22
6. Comercio, Restaurantes y Hoteles	3 363.8	17.20	0.30	75 663.0	24.90	0.57	526 957.0	23.60	0.49
7. Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	1 297.6	6.60	0.50	22 411.0	7.30	0.71	165 076.0	5.30	0.61
8. Servicios Financieros, Seguros y Bienes Inmuebles	2 341.3	12.00	0.70	18 907.0	6.20	0.54	164 266.0	7.40	0.54
9. Servicios Comunes, Sociales y Personales	3 234.8	16.60	0.40	35 612.0	11.70	0.45	279 360.0	12.50	0.47
Servicios Bancarios Imputados	-76.5	-0.44	0.20	-1 102.0	-0.40	0.20	-8 402.0	-0.40	0.15

Fuente: INEGI; Sistemas de Cuentas Nacionales de México, PIB por entidad federativa 1970, 1975, 1980 y 1985, 1986; México, Aguascalientes; 1986, 1994.

CUADRO NUM. 7  
 TLASCALA  
 Crecimiento del Producto Interno Bruto  
 1950-1988  
 ( Millones de Pesos Corrientes y Constantes )

Años	Precios Corrientes	Tasa media de crecimiento	Precios constantes	Tasa media de crecimiento
1980	19,550	73.1	19,550	10.05
1981	33,841	73.1	21,515	10.05
1982	58,579	73.1	23,677	10.05
1983	101,400	73.1	26,057	10.05
1984	175,523	73.1	28,675	10.05
1985	303,868	94.35	31,556	-4.02
1986	590,567	94.35	30,289	-4.02
1987	1,147,766	94.35	29,072	-4.02
1988	2,230,531	--	27,899	--

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, PIB por entidad federativa, México, 1970, 1975 y 1980, y 1985-1988; e Índice de Precios Implícitos, Aguascalientes, 1950-1967, 1968-1991 y 1989-1992.

CUADRO NUM. 8  
 TLASCALA  
 Producto Per capita Nacional y Estatal  
 1980, 1985 y 1988  
 ( Pesos Corrientes )

Años	Tlaxcala	Tasa media de crecimiento	Nacional	Tasa media de crecimiento
1980	35,124	--	63,974	--
1985	48,463	6.66	66,766	0.86
1988	39,019	-6.98	62,508	-2.17

Fuente: INEGI, X y XI Censo de Población y Vivienda, México y Aguascalientes, 1980 y 1990; PIB por entidad federativa, 1970-1975-1980 y 1985-1988, México y Aguascalientes; y Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1978-1980, 1982-1986, y 1986-1989, México y Aguascalientes.

A nivel sectorial, las actividades predominantes en la entidad, para 1988, en relación con la media nacional son: la industria manufacturera, que representó el 35.8 % del PIB estatal contra un 27 % en el país; la construcción (5 % contra 4 %); transporte, almacenamiento y comunicaciones (8.3 % contra 7.5 %); servicios financieros, seguros y bienes inmuebles (7.4 % contra 7.8 %). La aportación al PIB estatal del sector agropecuario es mínima, con un 6.9 % para 1988; asimismo, su participación es reducida con respecto al promedio nacional (6.9 % contra 7.8 %); y comercio, restaurantes y hoteles (23.6 % en comparación con 27.3 %). En términos de su contribución al PIB estatal, sobresalen la industria manufacturera, que durante la década de los ochenta creció muy significativamente; comercio, restaurantes y hoteles; transporte, almacenamiento y comunicaciones; y los servicios comunales, sociales y personales, que significaron en conjunto el 80.2 % del PIB de la entidad. Finalmente, por su aportación a la economía nacional destacan la industria manufacturera y la construcción con 0.7 % cada una; y transporte, almacenamiento y comunicaciones con 0.6 %. A un mayor nivel de desagregación destacan el PIB de la ganadería, con 0.6 %, y la industria textil, con 1.67 % (véase cuadros Núm. 6 y 9).

Examinando la evolución sectorial del PIB en los ochenta sobresale la caída de la participación del subsector agricultura, en el sector agropecuario, de 69 % en 1980, a 56 % en 1988 (véase cuadro Núm. 9); el sector construcción, de 7.8 % a 5 %; servicios financieros, seguros y bienes inmuebles, 12 % a 7%; y servicios

comunales, sociales y personales, 16 % a 12 % . Por su parte, destaca la mayor importancia adquirida por el sector manufacturero, que pasa del 24 % al 36 %; y la contribución estable de la minería y de la electricidad a niveles de 0.4 % y 0.5 %, respectivamente (véase cuadro Núm. 6).

En cuanto al mayor dinamismo del sector manufacturero, esto obedece, como lo estudiaremos posteriormente, a diversas acciones orientadas a fortalecerlo, entre las que sobresalen la modernización de la infraestructura y las políticas de apoyo, entre otras.

#### 2.1.1 Agricultura

Como se observó anteriormente, la participación de la agricultura en la generación del PIB del sector agropecuario ha sido importante durante esta década, a pesar de haber disminuido: En 1980 participaba con el 69 % y para 1988 generaba el 56 % (véase de nuevo cuadro Núm. 9). Para 1993 el 61.8 % ( 242,000 Has.) de la superficie total del territorio se destina a cultivos agrícolas, de las cuales el 88.8 % es de temporal y el 11.2 % de riego. <sup>27</sup> De la superficie estatal no utilizable para la agricultura, se emplea el 3.8 % para actividades de pastoreo y el 6.1 % restante son terrenos cuyos suelos han sido destruidos

---

<sup>27</sup> Tlaxcala. Panorama Económico, un socio para el crecimiento, México, ed. Consejo Mexicano de Inversión, 1993, p. 8.

irreversiblemente por la erosión.<sup>25</sup> Sin embargo, se está tratando de incrementar las áreas de riego.

CUADRO NUM. 9  
TLAXCALA  
Producto Interno Bruto del sector primario por actividad económica  
1960, 1965 y 1985  
( millones de pesos corrientes )

Subsector	1 9 8 0		Participación en el PIB Nacional	1 9 6 5		Participación en el PIB Nacional	1 9 8 5		Participación en el PIB Nacional
	Millones de pesos corrientes	%		Millones de pesos corrientes	%		Millones de pesos corrientes	%	
T O T A L	2 962.4	100.00	0.63	40 912.0	100.00	0.95	153 512.0	100.00	0.50
Agricultura	2 059.9	69.07	0.95	31 843.0	77.50	1.21	86 680.0	56.50	0.46
Ganadería	858.8	28.60	0.78	7 973.0	19.50	0.62	57 176.0	37.20	0.65
Silvicultura	62.6	2.10	0.35	1 049.0	2.60	0.42	7 634.0	5.10	0.46
Caza y pesca	1.1	0.04	0.01	47.0	0.10	0.03	1 620.0	1.20	0.13

Fuente: INEGI; Sistemas de Cuentas Nacionales de México, PIB por entidad federativa 1970, 1975, 1980 y 1985, 1985; México, Aguascalientes; 1965, 1994.

El Estado se caracteriza por ser un productor de granos como:

- Maiz
- Cebada

y algunas leguminosas como:

- Papa

<sup>25</sup> Programa Estatal de Desarrollo Industrial, Secretaría de Desarrollo Industrial del Estado de Tlaxcala (SEDI), Tlaxcala, 1990, p. 8.

- Haba

- Frijol

El valle de Nativitas, en la zona sur del Estado, es un centro productor de alta calidad, por las características del suelo y por el microclima favorable. En dicho valle se llegan a recoger hasta tres cosechas por año, siendo los productos fundamentales las hortalizas, que tienen como destino la ciudad de México. El valle de Huamantla, por ser zona de riego y suelo de alta calidad, se destaca en el desarrollo agrícola de la entidad; sin embargo en general las zonas norte y oriente registran heladas tempranas y tardías, extensos períodos de sequías y granizadas que afectan a la agricultura.

La producción agrícola por habitante en Tlaxcala, en el contexto nacional, se ubica dentro de los primeros 10 Estados (véase cuadro Núm. 10).

En cuanto al número de ejidos o comunidades agrarias, Tlaxcala no se destaca por tener un numeroso grupo de éstas, considerando que su territorio es el más pequeño de la República Mexicana, pues en cuanto a su dimensión la entidad se localiza en el lugar Número 26 (observar cuadro Núm. 11).

Para 1993 el gobierno del Estado incrementó los recursos destinados al agro, a través del Fideicomiso para el Desarrollo Rural de Tlaxcala, en 6.5 millones de nuevos pesos. El Programa de Fondos de Solidaridad para la Producción, instrumentado por el Gobierno Federal y Estatal, ha apoyado específicamente a todos aquellos productores de escasos recursos, que no tiene acceso a

la banca de desarrollo o a la banca privada. En 1993 la asignación de recursos se vio incrementada en relación a 1992 en un 29 %, contabilizando una inversión total de 21.6 millones de nuevos pesos a 24,949 productores, en una superficie de 58 mil 328 hectáreas.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> José Antonio Alvarez Lima, Primer Informe de Gobierno, Tlaxcala, 1993, p. 46

CUADRO NUM. 10  
Participación de la Producción Agrícola por Habitante y  
Entidad Federativa  
1990

Entidad Federativa	Habitantes	Producción Total (toneladas)	Producción por habitante (Kg.)
Tamaulipas	2 249 581	2 760 935	1 227.31
Colima	428 510	464 475	1 083.93
Sinaloa	2 204 054	2 335 197	1 060.56
Sonora	1 823 606	1 729 527	945.41
Zacatecas	1 276 323	986 122	772.63
Guanajuato	3 982 593	2 971 418	746.10
Tlaxcala	761 277	463 092	605.31
Coahuila	1 972 340	1 145 418	580.74
Jalisco	5 302 659	2 995 205	564.85
Baja California Sur	317 764	148 164	466.27
Michoacán	3 545 199	1 599 967	450.92
Nayarit	824 643	325 366	394.55
Hidalgo	1 898 366	629 769	333.50
Guerrero	2 620 637	862 552	329.14
Campeche	535 155	163 121	304.79
Puebla	4 126 101	1 251 964	303.43
Durango	1 349 376	366 726	273.26
México	9 515 795	2 542 245	259.00
Baja California	1 660 855	354 653	231.60
Querétaro	1 051 235	243 156	231.33
Chihuahua	2 441 573	545 375	223.34
San Luis Potosí	2 003 157	437 651	215.49
Morelos	1 195 059	259 419	217.05
Oaxaca	3 019 560	494 102	163.63
Veracruz	6 225 239	990 127	155.97
Aguascalientes	719 659	86 430	120.10
Yucatán	1 362 940	120 426	85.36
Tabasco	1 501 744	124 522	82.92
Quintana Roo	493 277	32 917	66.73
Nuevo León	3 095 736	181 713	55.64
Chiapas	3 210 496	126 545	39.42
Distrito Federal	8 235 744	30 129	3.66
Nacional	81 249 645	27 803 497	342.20

Nota: la producción agrícola corresponde a los principales cultivos agrícolas (maíz, frijol, trigo, arroz, soya, ajonjolí, algodón, cártamo, sorgo y cebada).

Fuente: INEGI, El Censo General de Población y Vivienda, Aguascalientes, 1990; y Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, Aguascalientes, 1994.

CUADRO NUM. 11  
 Número y superficie de ejidos y comunidades agrarias,  
 según parcelamiento por entidad federativa  
 1991

Entidad federativa	Ejidos y Comunidades Agrarias	Superficie	
		Parcelada	No Parcelada
Veracruz	3620	2 568 703	373 165
Chiapas	2072	2 280 854	1 785 244
Nichoacán	1845	1 469 467	1 282 994
Oaxaca	1615	2 687 383	5 361 590
Guanajuato	1485	720 691	600 836
Jalisco	1389	1 757 448	1 388 924
Tamaulipas	1371	1 050 990	1 455 217
Sinaloa	1269	1 674 202	2 073 530
San Luis Potosí	1263	1 004 749	3 177 049
México	1238	688 608	464 031
Guerrero	1223	1 699 263	2 867 944
Hidalgo	1156	513 353	556 376
Puebla	1148	708 703	801 310
Durango	1083	944 784	7 471 164
Chihuahua	953	861 097	9 035 920
Sonora	890	758 926	5 208 878
Coahuila	882	312 692	6 777 656
Zacatecas	775	931 132	2 505 133
Tabasco	761	833 182	286 344
Yucatán	727	612 688	1 638 843
Nuevo León	609	242 696	1 960 826
Nayarit	401	704 266	1 495 655
Campeche	399	756 972	2 731 274
Querétaro	360	174 940	429 466
Quintana Roo	267	645 601	2 147 373
Tlaxcala	240	152 058	42 798
Morelos	239	175 588	207 932
Baja California	227	498 732	5 385 655
Aguascalientes	180	102 166	169 092
Colima	153	227 389	106 712
Baja California Sur	100	22 679	5 353 080
Distrito Federal	43	13 602	45 455
	29 983	27 797 604	75 492 494

Fuente: INEGI, VII Censo Ejidal, Resumen nacional, resultados definitivos, Aguascalientes, 1991.

La producción frutícola de la entidad en los últimos años ha experimentado un incremento en su calidad y volumen, siendo las principales: el durazno, manzana, pera, aguacate, chabacano y ciruela. Distribuyéndose las regiones productoras en los municipios de Alzayancan, Terrenate, Tlaxco, Apizaco, Tepeyanco y Calpulapan.

#### 2.1.2 Ganadería

La ganadería es la segunda en importancia, en cuanto a generación del PIB estatal del sector agropecuario. En 1980 aportaba el 29 % del sector y para 1988 participaba con el 37 % . Este crecimiento de la ganadería se dio a costa de la agricultura, básicamente (véase de nuevo cuadro Núm. 9). Las principales zonas donde se realiza la actividad ganadera con fines comerciales, son los municipios de Huamantla, Calpulalpan, Tlaxco, Tlaxcala, Xalostoc y Terrenate.

Para 1992, el inventario ganadero bovino lechero ascendió a un total de 87,523 cabezas, de las cuales se obtuvo una producción de 75.4 millones de litros de leche. <sup>30</sup> Una gran parte de esta producción es de carácter familiar, a pesar de que se ha fomentado el ganado lechero en establos colectivos y ejidales, así como en la pequeña propiedad, con especies finas.

En lo que se refiere a la producción bovina y avina para carne,

---

<sup>30</sup> Tlaxcala, Panorama Económico, un socio para el crecimiento. México, ed. Consejo Mexicano de Inversión, 1993 p. 8

la explotación se da principalmente en ganadería de traspatio, o también de los desechos de ganado lechero; en 1993 se produjeron 9,210 toneladas de carne.<sup>31</sup> Uno de los sectores más explotados es el porcícola y el avícola, en pequeñas y grandes granjas, distribuidas en todo el Estado. En cuanto a la porcicultura, para este mismo año se registró una producción total de 8,924 toneladas de carne, en tanto que para la avicultura fue de 830 toneladas.<sup>32</sup>

La actividad apícola se desarrolla de acuerdo a una floración abundante durante la época de menor incidencia de las bajas temperaturas. En 1992 se obtuvieron 201 toneladas de miel con un inventario de 7,253 abejas.<sup>33</sup>

El Estado se destaca por la crianza de toros de lidia; en la actualidad cuenta con 35 ganaderías.<sup>34</sup>

Entre los objetivos fundamentales del gobierno estatal, destaca fortalecer la agroindustria, dar uso a la infraestructura ganadera subutilizada y aprovechar la experiencia del productor agrícola tlaxcalteca, ya que el campo es propicio para el establecimiento tanto del pequeño taller familiar, como de la cooperativa ejidal, así como para la agroindustria altamente

---

<sup>31</sup> José Antonio Álvarez Lima, Primer Informe de Gobierno, Tlaxcala, 1993, p. 48.

<sup>32</sup> Ibid.

<sup>33</sup> Tlaxcala. Panorama Económico. un socio para el crecimiento, México, ed. Consejo Mexicano de Inversión, 1993 p. 8

<sup>34</sup> Programa Estatal de Desarrollo Industrial, Secretaría de Desarrollo Industrial del Estado de Tlaxcala (SEDI), Tlaxcala, 1990, p. 9.

tecnificada; para ello la estrategia agropecuaria incluye la integración de empresas comercializadoras, con el propósito de terminar con uno de los principales cuellos de botella del campo, que es la colocación de sus productos en el mercado.

### 2.1.3 Silvicultura

De la superficie total del Estado de 391,400 hectáreas, 84,000 son de vocación forestal y de éstas, 59,000 son arboladas. <sup>35</sup>

Las regiones forestales del Estado se encuentran en los municipios de Calpulalpan, Nanacamilpa, Tlaxco, Terrenate y Huamantla. Asimismo, existen varios aserraderos, destacando por su capacidad instalada los de Nanacamilpa y Tzompantepec.

La producción forestal del Estado es maderable en su totalidad. Dentro de ella destaca el pino con 70 % , el 27 % corresponde al oyamel y por último, el 3 % lo aporta el encino. <sup>36</sup>

En 1992 se obtuvo una producción de 25,737 metros cúbicos de madera distribuidos de la siguiente manera:

#### Productos Maderables 1992

<u>Producto</u>	<u>Volumen M<sup>3</sup></u>
Escuadrín	21,765

---

<sup>35</sup> Tlaxcala. Panorama Económico, un socio para el crecimiento. México, ed. Consejo Mexicano de Inversión, 1993, p. 9

<sup>36</sup> Documentos para el Inversionista. Delegación SECOFI y NAFINSA, México, 1992, p. 23

Pilotes	79
Morillos	69
Combustible	<u>3,824</u>
TOTAL	25,737

Cabe señalar que en los últimos años se han llevado a cabo importantes tareas de reforestación con el apoyo de viveros forestales. Durante ese periodo se reforestaron 2,500 has.<sup>37</sup>

Para 1993 se autorizaron permisos para la explotación forestal, con una producción de 40 mil metros cúbicos de madera en rollo, que beneficiaron a 5 mil familias.<sup>38</sup>

#### 2.1.4 Pesca

La entidad no cuenta con litorales que le permitan llevar a cabo en forma amplia y en gran escala la explotación pesquera, razón por la cual esta actividad tiene un peso restringido en la economía local, y sólo en los cuerpos de agua interiores es posible realizarla. Sin embargo, existen 1,311 km<sup>2</sup> de embalses y lagunas que son la fuente de la producción pesquera y acuícola, siendo la presa de Atlangatepec y las lagunas de Acuitlapileo y Apizaquito las de mayor importancia. La participación de éste

<sup>37</sup> Tlaxcala. Panorama Económico, un socio para el crecimiento. México, ed. Consejo Mexicano de Inversión, 1993, p. 9.

<sup>38</sup> José Antonio Álvarez Lima, Primer Informe de Gobierno. Tlaxcala, 1993. p. 9.

rubro en el PIB del sector agropecuario, fue de 1.2 % en 1988. Su crecimiento en la década de los ochenta fue de menos de 1.0 % anual.

Para 1992 se tuvo una producción de 561 toneladas, siendo las principales especies la carpa, charal, ajolote y acocil.<sup>39</sup> Su comercialización se destina fundamentalmente al consumo interno. En 1993 la producción en los centros acuícolas ascendió a 3 millones, principalmente de carpa y alevines, que fueron sembrados en 742 embalses, de un total de 862 existentes.<sup>40</sup>

#### 2.1.5 Minería y Construcción

La actividad minera en el Estado tiene poca significación, debido a que las condiciones geológicas que prevalecen no son favorables para su desarrollo, por lo que la ocupación que genera es mínima y por lo tanto no representa un factor importante para la economía.

Esta actividad en la entidad se reduce a la extracción de algunos minerales no metálicos como diatomita, caliza y tierras fuller, de baja densidad económica, siendo una parte procesada en los Estados vecinos. En lo que puede destacar, es en la extracción de materiales para construcción, que son muy abundantes y de bajo costo, como es el caso de: tezontle, gravas, arenas, y arcillas, que constituyen los principales productos que se obtienen de

---

<sup>39</sup> *Ibíd*, p. 51.

<sup>40</sup> *Ibíd*, p. 51.

bancos cercanos a las poblaciones importantes y a los complejos industriales. Para 1993 se instaló el Consejo Estatal Mixto para la Modernización de la Minería, integrado por 15 empresas del ramo, y se solicitó la elaboración de la carta básica minera del Estado para conocer mejor la potencialidad de los yacimientos mineros.<sup>41</sup> Sin embargo, la propia atonía de la actividad ha impedido la evaluación de la riqueza minera y la determinación de la viabilidad económica de su explotación.

En cuanto a los materiales de construcción, en la medida que el Estado dispone de recursos minerales no metálicos como los descritos arriba, existen empresas que fabrican: pisos cerámicos, muebles de baño, pisos de concreto, block de concreto y otras piezas prefabricadas para la construcción.

#### 2.1.6 Servicios Financieros

En el Estado existen 10 bancos con 36 sucursales:

Banamex, S. A.

Bancomer, S. A.

Banco Mexicano, S. A.

Unión, S. A.

Serfin, S. A.

Bital, S. A.

Banco De Oriente, S. A.

Banobras, S. N. C.

---

<sup>41</sup> *Ibid*, p. 52.

Banpeco, S. N. C.

Banrural, S. N. C.

Además de lo anterior, existe una Gerencia Estatal de Nacional Financiera, S. N. C., para apoyar los proyectos de desarrollo industrial, comercial y de servicios; y la Caja Mexicana de Fomento, una sociedad de ahorro y préstamo.

#### 2.1.7 Industria Manufacturera

Es importante recalcar que el apoyo al desarrollo industrial se impulsó a partir de la década de los setenta. En la primera mitad de los ochenta continúa un crecimiento elevado, decrece hasta 1988, y en 1989 regresa a la senda del crecimiento, resultado de la promoción e incentivos al desarrollo industrial.

Durante la década de los ochenta, la industria manufacturera crece de manera significativa en la aportación al PIB estatal. Para 1980 la participación era de 23.8 %, y para 1988 se incrementó a 35.8 %, lo que significa que en sólo 8 años creció más de 12 puntos porcentuales. En 1991 alcanza el 36.8 %. Este crecimiento es paralelo a una disminución de la agricultura, los servicios financieros y los servicios comunales, de 8.4, 4.6 y 4.1 puntos porcentuales respectivamente. Para 1988 la participación del 35.8 % de la industria manufacturera en el PIB estatal, se ubicó por encima del promedio nacional, que fue de 27 % (ver de nuevo cuadro Núm. 6).

La posición de la entidad en el contexto nacional respecto del

PIB manufacturero no sufre grandes cambios durante la década de los ochenta. En 1985 la entidad ocupaba el lugar No. 29, con una participación de 0.64 %; y para 1988 ocupó el lugar 30, con una aportación de 0.57 %.

### III. LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

#### 3.1 Importancia de la Industria Manufacturera

Es importante destacar que el sector manufacturero comprende el conjunto de actividades económicas destinadas a la transformación de materias primas o productos naturales, mediante la utilización de procesos mecánicos y químicos, con el fin de obtener productos manufacturados ( procesados ).

Las economías en vías de desarrollo no se caracterizan por un predominio de las actividades manufactureras, sino por una terciarización de las actividades y una menor aportación del sector agrario. Esta es la tendencia observada a nivel nacional y de la entidad, específicamente.

Los estudios realizados sobre la importancia del sector manufacturero en la entidad son escasos. Entre ellos resaltan los siguientes: i) " Los ejes de la industrialización ", <sup>42</sup> cuyo objetivo es describir las ramas del sector manufacturero que absorben más mano de obra, el número de establecimientos, entre otros elementos; y ii) " Geografía de la Marginación " <sup>43</sup>, que es un estudio general de la problemática a la cual se enfrenta la entidad. Entre dichos problemas destacan los relativos al sector industrial del Estado.

---

<sup>42</sup> " Los ejes de la Industrialización ", Revista Status, Tlaxcala, 1993, p. 1.

<sup>43</sup> " Geografía de la marginación ", Sección ideas, Diario Excelsior, México, 1994.

Para 1992 el PIB manufacturero aporta alrededor del 37 % del PIB total generado en la entidad.

### **3.2 Infraestructura Física e Industrial**

#### **3.2.1 Comunicaciones y Transportes**

El Estado posee una importante infraestructura de vías terrestres, que permite una excelente articulación de los sectores productivos y comerciales dentro y fuera del Estado, así como una mejor interacción entre sus localidades y municipios.

##### **A) Carreteras**

Una excelente red de caminos locales une las comunidades rurales entre sí y con los centros urbanos de la región. En 1991 la red carretera ascendía a 2,878 Km (que lo ubicaban en el primer sitio de este renglón a nivel nacional, con un promedio de 735 km por cada 1,000 km<sup>2</sup>, lo cual representa el 1.2 % de la red nacional), en tanto que la superficie territorial del Estado es de 3,914 Km<sup>2</sup>, lo que equivale al 0.2 % del total de la superficie nacional (véase cuadro Núm. 12).

En el esquema carretero destacan 2 ejes principales. El primero va de sur a norte y une las ciudades de Puebla, Tlaxcala, Chiautempan, Apizaco, Tlaxco y Zacatlán. Su prolongación entronca con la carretera México - Tuxpan. El segundo es la carretera México - Puebla, desviándose en San Martín Texmelucan al tramo

CUADRO NUM. 12  
Densidad de Carreteras por Entidad Federativa  
1991

Entidad Federativa	Superficie Territorial (km <sup>2</sup> )	Red Carretera	Infraestructura carretera Km / Km <sup>2</sup>
Tlaxcala	3 914	2 878	735.31
México	21 461	9 888	460.74
Morelos	4 941	2 184	442.02
Aguascalientes	5 589	2 071	370.55
Querétaro	11 769	3 748	318.46
Hidalgo	20 987	6 365	303.28
Tabasco	24 661	7 323	296.95
Colima	5 455	1 604	294.04
Guanajuato	30 589	7 529	246.13
Puebla	33 919	7 452	219.70
Yucatán	39 340	7 221	183.55
Sinaloa	58 092	9 663	166.34
Tamaulipas	79 829	12 749	159.70
Michoacán	59 864	9 522	159.06
Chiapas	73 887	11 251	152.27
San Luis Potosí	62 848	9 555	152.03
Jalisco	80 137	11 563	144.29
Veracruz	72 815	10 349	142.13
Nuevo León	64 555	8 947	138.59
Zacatecas	75 040	10 203	135.97
Gerrero	63 794	8 420	131.99
Nayarit	27 621	3 574	129.39
Oaxaca	95 364	11 357	119.09
Baja California	70 113	7 856	112.05
Campeche	51 833	5 688	109.74
Distrito Federal	1 499	161	107.40
Quintana Roo	50 350	4 902	97.36
Baja California Sur	73 677	6 110	82.93
Durango	119 648	9 164	76.59
Coahuila	151 571	9 696	63.97
Sonora	184 934	11 383	61.55
Chihuahua	247 087	11 586	46.89
	1 967 183	241 962	123.00

Fuente: INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda, Aguascalientes, 1990; y S.C.T., Anuario Estadístico, México, 1991.

San Martín - Tlaxcala - Apizaco, por un lado, y por otro a la carretera México - Texcoco - Calpulalpan - Apizaco. En esta última ciudad se unen las dos rutas para continuar a Huamantla y posteriormente a los Estados de Puebla y Veracruz.

En los últimos años ha sido necesario ampliar las carreteras, pues en algunos puntos se registraban aforos vehiculares muy elevados. Tal fue el caso de la carretera que cubre la ruta Tlaxcala - San Martín Texmelucan, convertida en una carretera de cuota; y la de Santa Ana - Puebla, mal trazada debido a que atraviesa localidades sin las desviaciones correspondientes, cuenta con muchos vados, que dificultan la fluidez vehicular. Hoy día ambas carreteras son de 4 carriles (ver el mapa Núm. 2).

#### **B) Ferrocarriles**

Como se aprecia en el cuadro Núm. 13, la red ferroviaria en el Estado es de 292.9 Km y forma parte de 2 líneas troncales nacionales. La línea troncal México - Veracruz, vía Orizaba y Córdoba, comprende los tramos de Soltepec - Apizaco - Huamantla y Apizaco - Panzacola; y la línea troncal México - Veracruz vía Jalapa, comprende los tramos de San Lorenzo - Calpulalpan - Nanacamilpa - San Martín Texmelucan - Puebla (véase mapa Núm. 3). Para 1991 el Anuario Estadístico de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, situó a la entidad en segundo lugar del país, con 88 km de vías férreas por cada 1,000 km<sup>2</sup> de territorio, sólo inferior al Distrito Federal. Existe una línea suburbana entre las ciudades de Apizaco y

Puebla, que une a las localidades con los centros urbanos de la región.

CUADRO NUM. 13  
TLAXCALA  
Red ferroviaria  
1992

Red	Km.	%
<b>Rutas troncales</b>		
San Lorenzo-Oriental (México-Veracruz via Jalapa)	98.0	33.4
San Lorenzo-Puebla (México-Puebla)	54.0	18.4
Soztepec-Huamantla (México-Veracruz via Cordoba)	64.0	22.0
Apizaco-Panzacola (México-Puebla)	36.0	12.2
Otros	40.9	14.0
<b>Total de la red</b>	<b>292.9</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Documento para el inversionista, SECOFI Delegación Tlaxcala, y NAFIN, México, 1992.

MAPA NUM.2

TLAXCALA

Infraestructura Carretera



- CARRETERA FEDERAL 4 CARRILES CUOTA.
- - CARRETERA FEDERAL 4 CARRILES LIBRE.
- CARRETERA FEDERAL
- ... CARRETERA ESTATAL
- # NUMERO DE CARRETERA

MAPA NUM. 3

TLAXCALA

Vías Férreas



### C) Aeropuertos

Se dispone de un aeropuerto de mediano alcance. Su uso está destinado a la aviación privada. Se localiza en el municipio de Atlangatepec, en la región centro - norte del Estado, lo que propicia que las ciudades de Apizaco, Huamantla, Tlaxcala y Chiautempan cuenten con ese servicio. Además, son beneficiados en el mismo sentido la zona industrial denominada " Ciudad Industrial Xicohtécatl " y el " Corredor Industrial Apizaco - Xalostoc - Huamantla."

También se cuenta con un helipuerto localizado en la capital del Estado.

Asimismo, aprovechando la extensión territorial del Estado, se tiene el servicio del aeropuerto internacional de carga, y nacional de pasajeros, en el municipio de Huexotzingo, Puebla; las distancias entre aquel puerto y las principales ciudades del Estado, como Tlaxcala, Santa Ana Chiautempan y Apizaco, son de 40 Km, 46 Km y 57 Km, respectivamente.

### D) Autotransportes y Telecomunicaciones

El servicio de autotransporte en la entidad esta clasificado en: unidades de servicio público de pasaje, con 2,926 unidades, que incluye combis, microbuses y autobuses; y unidades de servicio público de carga, con 413 unidades <sup>44</sup> ( el servicio de carga en México es libre, lo cual permite que unidades de empresas de

---

<sup>44</sup> Documentos para el Inversionista, México, ed. Delegación SECOFI y NAFINSA, 1992, p. 15

otros Estados de la República presten sus servicios en Tlaxcala, principalmente de los Estados circunvecinos ).

El horario del servicio de transporte es normalmente entre las 6:00 a.m. y las 8:00 p.m.

En cuanto a la red telefónica para 1993, existen: <sup>45</sup>

- i) 180 localidades atendidas por Telmex.
- ii) 24 localidades atendidas por telefonía rural y línea física de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Estado, SECTE.
- iii) 45 localidades atendidas por radiotelefonía Telmex.
- iv) 12 localidades atendidas por radiotelefonía SECTE.

Las radiodifusoras en la entidad son:

- i) X H X Z en Frecuencia Modulada en la ciudad de Apizaco.
- ii) X H C A L en Amplitud Modulada en la ciudad de Calpulalpan.
- iii) X E H T en Amplitud Modulada en la ciudad de Huamantla.
- iv) X E T T en Amplitud Modulada en la ciudad de Tlaxcala.
- v) X H TLAX en Frecuencia Modulada en la ciudad de Tlaxcala.

Además, se tiene instalada una emisora de T. V. ubicada en la ciudad de Huamantla y perteneciente al gobierno de la entidad. Actualmente está en estudio una mayor participación de la iniciativa privada, en éste canal.

---

<sup>45</sup> *Ibíd*, p. 15.

### 3.2.2 Ubicación de las Zonas Industriales

Uno de los objetivos más importantes para la creación de las zonas industriales, y que viene desde la década de los setenta, es el de no concentrar la industria en un solo punto del Estado, sino lograr un equilibrio interregional.

La entidad cuenta con 11 zonas industriales, una en proyecto, y 2 en estudio, clasificadas en corredores, parques, ciudades y áreas industriales. Las zonas industriales se ubican en 23 municipios (véase cuadro Núm. 14 y mapa Núm. 4) entre ellas destacan las siguientes:

i) el corredor industrial Apizaco-Xalostoc-Huamantla, el cual se ubica en los municipios del mismo nombre y en la zona centro oriente de la entidad; ii) el corredor Malinche, ubicado en los municipios de Chiautempan y Teolochoico, y en la región centro sur; iii) el corredor Tlaxcala - Panzacola, localizado en los municipios de Miguel Hidalgo, J. M. Morelos, Xicohténcatl, Xicohtzingo, Zacatelco y Tlaxcala; iv) la ciudad industrial Xicohténcatl, que se localiza en el municipio de Tetla, en el centro norte del Estado; v) el parque industrial de Calpulalpan, que se encuentra en el municipio del mismo nombre; vi) el parque Xiloxotla, que está en el municipio de Tepeyanco; vii) los parques de Ixtacuixtla y Atlangatepec, que se localizan en los municipios del mismo nombre; viii) el proyecto para la instalación de un parque industrial, en el municipio de el Carmen Tequexquitla; ix) el estudio para instalar 2 parques industriales, en los municipios de Huamantla y Nanacamilpa

respectivamente.

CUADRO NUM. 14  
TLAXCALA  
Infraestructura Industrial del Estado de Tlaxcala  
1992

Concepto	Localización	Tamaño de empresa susceptible de establecerse %/	Terrenos disponibles (has.)	Tipo de suelo	Profundidad de los mantos (reáticos (metros)	Infraestructura carretera	Aérea	Ferrosviaria
<u>Corredores:</u>								
Malinche	Carretera via corta Santa Ana-Puebla	Pequeña Mediana Grande	105	Arenoso	Promedio 10	Santa Ana-Puebla 4 carriles	--	México-Puebla
Apizaco- Tlalostoc- Huamantla	Carretera México-Ver. via Texcoco	Pequeña Mediana Grande	100	Piedra caliza muy ligera	Promedio 50	Méx-ver. via Texcoco	--	México-Veracruz
<u>Ciudades:</u>								
Ciudad Industrial Xicohtencatl	Norte del Estado	Mediana Grande	34.5	Piedra fragmentada volcanica	50	Apizaco-Tlaxco	Aeropuerto de Atlangatepec	México-Veracruz
<u>Parques:</u>								
Calpulalpan	Km. 50 carr. México-Ver. via Texcoco	Pequeña Mediana Grande	53	Arcilloso	50	Méx-ver. via Texcoco	--	México-Texmelucan
Iloxotitla	Carretera via corta Santa Ana-Puebla	Pequeña Mediana Grande	N.D.	Arenoso	14	Santa Ana-Puebla 4 carriles	--	México-Puebla
Intacuitla	Carretera Texmelucan-Puebla	Pequeña Mediana Grande	20	Blando	5	Texmelucan-Tlaxcala 4 carriles	--	--

Allangatepec	Desviación de la carretera Apizaco-Tlaxco	Pequeña Mediana	21.5	Piedra fragmentada	50	Apizaco-Tlaxco	Aeropuerto de Allangatepec	México-Teziutlán
<b>Áreas:</b>								
Industrial Estación Velasco	Cruce carretero Cd. Ind. Nicobten-catl y Jalostoc Terrenate	Pequeña Mediana	20	Piedra caliza muy ligera	15	Jalostoc-Terrenate	--	México-Teziutlán
Hueyotlipan	Al oriente de Hueyotlipan	Pequeña Mediana	10 22.5	Arenoso	81	Camino vecinal transitable todo el año	--	México-Apizaco-Veracruz
Espanita	Al sur de la carretera Méx.-Ver. via Texcoco	Pequeña Mediana	N.D.	Arenoso	120	Camino vecinal transitable todo el año	--	--
<b>Proyecto:</b>								
Parques								
Tequequitla	A 3 Km. del municipio de El Carmen	Pequeña Mediana	110	Roca calcarea	5	Méx-ver. via Texcoco		México-Teziutlán

\*/ La clasificación corresponde a la siguiente estructura

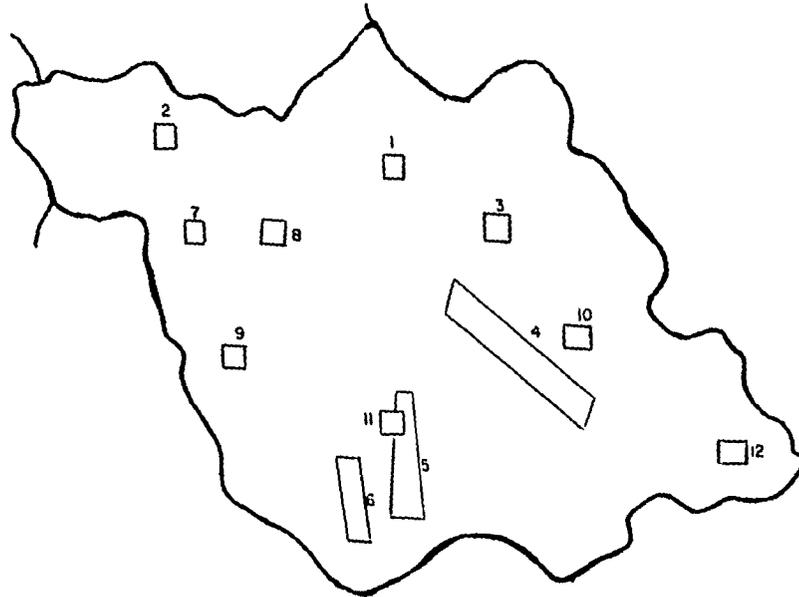
Tamaño de la empresa	No. de empleados	ventas anuales 1991 (millones de pesos)
Micro	1 hasta 15	530
Pequeña	16 hasta 100	5 300
Mediana	101 hasta 250	9 600
Grande	251 hasta adelante	--

Fuente: Documento para el inversionista, Delegación Estatal de SECOFI y MAFINSA, 1992, p. 27 y 28

MAPA NUM. 4

TLAXCALA

Principales Zonas Industriales



- 1.-Atlangatepec
- 2.-Calpulalpan
- 3.-Cd.Industrial Xicohténcatl
- 4.-Corredor Apizaco-Xalostoc-Huamantla
- 5.-Corredor Malintzi
- 6.-Corredor Tlaxcala-Panzacola
- 7.-Españita
- 8.-Hueyotlipan
- 9.-Ixtacuixtla
- 10.-Velasco
- 11.-Xiloxotla
- 12.-Carmen Tequexquitla ( PROYECTO )

### 3.2.3 Energía Eléctrica

En materia de energía eléctrica, Tlaxcala cuenta con un sistema de subestaciones de distribución con una capacidad instalada 496.35 megawatts. Las líneas de transmisión suman 438 km, con potencias de 115 Kv, 230 Kv, y 400 Kv; por su parte, la red de subestaciones de potencia tiene una capacidad instalada de 476 MVA'S.<sup>46</sup>

El Estado forma parte del Sistema Interconectado Nacional, quedando incluido en la red oriental, la cuál se alimenta de 2 fuentes, principalmente:

1) Subestación Puebla II, recibe energía de las plantas Hidroeléctricas de la Angostura, Chicoasén y Malpaso. Tiene una capacidad instalada de 225 mw, y alimenta a la subestación Zodac ( se localiza en la cd. Industrial Xicohténcatl, en el centro norte del Estado ).

2) Subestación Zodac, recibe energía eléctrica de la subestación Puebla II y también de la planta Hidroeléctrica de Mazatepec. Su capacidad instalada es de 100 mw.

### 3.2.4 Gasoductos

Por lo que respecta a la red de gasoductos, ésta recorre gran parte del territorio estatal.<sup>47</sup> La principal de ellas es la que se ubica de oriente a poniente ( el gasoducto Veracruz - Sta. Ana - Hidalgo ); tiene 48 pulgadas de diámetro; alimenta al corredor

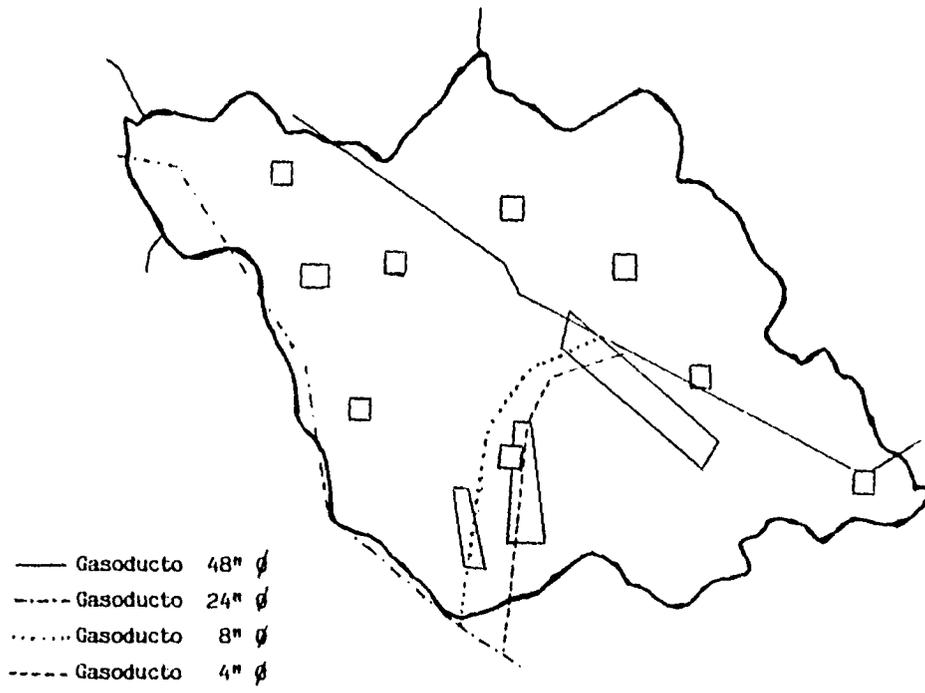
---

<sup>46</sup> *Ibid*, p. 16.

<sup>47</sup> *Ibid*, p. 17.

Apizaco - Xalostoc - Huamantla; y pasa por las inmediaciones del parque industrial Calpulalpan. De sur-poniente a nor-poniente existe una línea de 24 pulgadas de diámetro que alimenta al parque industrial Ixtacuixtla. Del centro al norte se encuentra la línea que alimenta a la ciudad Industrial Xicohténcatl, de 8 pulgadas de diámetro. Del centro al sur 2 líneas; una de 8 pulgadas de diámetro que atraviesa todo el corredor Malinche y parque industrial Xiloxoxotla; y otra de 4 pulgadas que cruza el corredor Tlaxcala - Panzacola. Las redes pasan en las cercanías de las zonas industriales en operación y otorgan servicio de alimentación. En el resto de las zonas no existen instalaciones de gasoductos para la alimentación de la industria (véase mapa Núm. 5).

MAPA NUM. 5  
TLAXCALA  
Gasoductos



### 3.2.5 Costo de los Insumos Básicos

Como complemento a la infraestructura se presentan los costos de los insumos básicos.

El costo de la energía eléctrica tiene variantes de acuerdo con la tensión de suministro, y horarios de demanda. Como orientación se informa la tarifa para suministro de 33 KV en medición de alta tensión y factor de potencia superior al 85 %, cuya cotización para 1992 fue la siguiente:

- i) Por demanda máxima: N \$ 22.4/Kwh
- ii) Por consumo de energía: N \$ 0.112/kwh

En el mismo año, el costo promedio por consumo de agua fue de N \$ 1.25 m<sup>3</sup>

En dicho año, el precio de los energéticos sin flete a domicilio fue el siguiente:

- i) Combustóleo ligero o pesado: N \$ 0.277/lt
- ii) Gasolina sin plomo: N \$ 1.05/lt
- iii) Diesel: N \$ 0.565/lt

### 3.3 Localización de la Industria

La información disponible varía en cuanto al número de establecimientos, personal ocupado y otros indicadores económicos del sector manufacturero. Los Censos Económicos de 1994, con información de 1993, contabilizan 3,064 establecimientos, en

tanto que el Anuario Estadístico de Tlaxcala, con cifras de la Secretaría de Desarrollo Industrial de Tlaxcala, registra 2,027 unidades. Es importante destacar que esta última fuente esta incompleta, tal como lo manifestó el gobernador José Antonio Alvarez Lima en su segundo Informe de Gobierno, pues en la misma, sólo existe un avance del 75 % en el padrón de las microindustrias. Utilizaremos ambas estadísticas debido a que en los Censos Económicos de 1994 no se desglosa información a nivel municipal.

De las 2,027 unidades que registra el Anuario Estadístico de 1994, 87 % son microindustrias; 9 % pequeñas; 3 % medianas; y sólo el 1 % son grandes. La ubicación de estas unidades muestra que existe cierta concentración geográfica en algunos municipios: Apizaco, Calpulalpan, Chiautempan, Contla de Juan Cuamatzi y Tlaxcala cuentan con 1,123 unidades, que representan el 55 % del total de establecimientos en la entidad. Esta concentración de unidades no es igual para todos los tipos de establecimientos, puesto que las mismas localidades absorben el 58 % de microindustrias de la entidad. Por su parte, Calpulalpan, Chiautempan, Tetla de Solidaridad, Papalotla de Xicohtécatl y Zacatelco tienen el 52 % de las unidades pequeñas. Calpulalpan, Chiautempan, Ixtacuixtla de Mariano Matamoros, Tetla de Solidaridad y Papalotla de Xicohtécatl concentran el 57 % de las industrias medianas. Finalmente, Apizaco, Chiautempan, Teolocholco, Tlaxcala y Papalotla de Xicohtécatl aglutinan el 70 % de las empresas grandes de la entidad (véase cuadros Núm. 15 y 15-A.)

CUADRO NUM. 15  
TLAXCALA  
Establecimientos registrados en la industria manufacturera  
por tamaño y municipio 1994  
( Estructura Personal )

Municipio	Establecimientos Registrados				
	Total	Micro	Pequeño	Mediano	Grande
Total	100.00	66.53	9.13	2.66	1.46
Amaxac de Guerrero	0.49	0.57	--	--	--
Apetatitlan de A. Carbajal	2.66	2.57	4.86	6.90	--
Atlangatepec	0.79	0.91	ND	--	--
Atzacayanca	0.79	0.91	ND	--	--
Apizaco	6.66	6.96	3.24	6.90	10.00
Calpulalpan	4.24	3.68	6.49	10.34	ND
Carmen Tequerquitla	0.49	0.57	--	--	--
Chiautempan	13.86	13.23	16.38	15.52	20.00
Españita	0.89	1.03	--	--	--
Huamantla	3.01	3.08	1.62	6.90	--
Hueyotlipan	0.64	0.74	ND	--	--
Ixtacuietia de M. Mataroros	2.07	1.71	3.78	8.62	ND
Ixtenco	0.30	0.34	--	--	--
Mazatecochco de J. Ma. Morelos	0.35	0.23	1.62	--	--
Contla de Juan Cuamatzi	24.07	27.48	3.24	--	--
Tepetitla de Lardizabal	2.17	2.51	--	--	ND
Sanctorum de L. Cardenas	1.26	1.48	--	--	--
Nanacamilpa de M. Arista	2.32	2.45	2.16	--	--
Acuamala de M. Hidalgo	0.59	0.46	2.16	--	ND
Panotla	1.36	1.37	2.16	--	--
San Pablo del Monte	3.26	3.59	1.62	--	--
Santa Cruz Tlaxcala	0.64	0.74	ND	--	--
Teolochoico	0.79	0.57	--	5.17	10.00
Tepeyanco	0.99	0.46	4.86	5.17	--
Terrenate	0.94	1.08	--	--	--
Tetla de Solidaridad	1.63	0.68	7.57	12.07	ND
Tetlatlahuca	0.35	0.40	--	ND	--
Tlaxcala	6.56	6.84	3.78	ND	6.00
Tlaxco	2.22	2.39	ND	5.17	--
Totolac	2.37	2.74	--	--	--
Tzompantepec	0.25	0.29	--	--	--
Xalostoc	0.89	0.51	2.70	6.90	--
Xaltocan	0.35	0.40	ND	--	--
Papalotla de Xicohtencatl	2.32	0.97	11.35	10.34	10.00
Xicohtzinco	1.18	0.68	4.86	5.17	ND
Yaubquemecan	0.69	0.68	--	--	6.67
Zacatelco	3.45	3.14	8.11	ND	--
Otros Municipios	1.87	2.00	1.62	--	--

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Tlaxcala, Aguascalientes, 1994.

CUADRO NUM. 15-A  
TLAXCALA  
Establecimientos registrados en la industria manufacturera  
por tamaño y municipio 1994

Municipio	Establecimientos Registrados				
	Total	Micro	Pequeño	Mediano	Grande
Total	2 027	1 754	185	58	30
Amazac de Guerrero	10	10	--	--	--
Apetatitlan de A. Carbajal	58	45	9	4	--
Atlangatepec	16	16	ND	--	--
Alzayanca	16	16	ND	--	--
Apizaco	135	122	6	4	3
Calpulalpan	66	68	12	6	ND
Carmen Tequerquittia	10	10	--	--	--
Chiautempan	281	232	34	9	6
Españita	18	18	--	--	--
Huamantla	61	54	3	4	--
Hueyotlipan	13	13	ND	--	--
Ixtacuilxtla de M. Matamoros	42	30	7	5	ND
Ixtenco	6	6	--	--	--
Mazatecochco de J. Ma. Morelos	7	4	3	--	--
Contia de Juan Cuamatzi	488	482	6	--	--
Tepetitla de Lardizabal	44	44	--	--	ND
Sanctorum de L. Cardenas	26	26	--	--	--
Nanacamilpa de M. Arista	47	43	4	--	--
Acuamala de M. Hidalgo	12	6	4	--	ND
Panotla	28	24	4	--	--
San Pablo del Monte	66	63	3	--	--
Santa Cruz Tlaxcala	13	13	ND	--	--
Teolochoico	16	10	--	3	3
Tepeyanco	20	8	9	3	--
Terrenate	19	19	--	--	--
Tetla de Solidaridad	33	12	14	7	ND
Tetlatlahuca	7	7	--	ND	--
Tlaxcala	133	120	7	ND	6
Tlaxco	45	42	ND	3	--
Totolac	48	48	--	--	--
Tzompantepec	5	5	--	--	--
Xalostoc	18	9	5	4	--
Xaltocan	7	7	ND	--	--
Papajotla de Xicohtencatl	47	17	21	6	3
Xicohtinco	24	12	9	3	ND
Yauhquecan	14	12	--	--	2
Zacatelco	70	55	15	ND	--
Otros Municipios	38	35	3	--	--

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Tlaxcala, Aguascalientes, 1994.

Como se puede observar, el municipio de Chiautempan sobresale en cuanto al número de unidades, y muestra por qué es la región más importante y más poblada de la entidad.

Por giro de industrias destacan: el municipio de Xicohténcatl, donde operan industrias productoras de partes para automóviles, alimentos balanceados, artículos de cuero y piel, fibras sintéticas, cerámica, troquelados, vinos y licores, motores y materias primas para la construcción; Tetla, donde se ubica la Ciudad Industrial Xicohténcatl, cuenta con unidades productoras de artículos de acero, hierro gris y aluminio, maquinaria y equipo para diversas industrias, transportes, autopartes, productos químicos, papel, madera y concreto; en Santa Ana Chiautempan, Contla de Juan Cuamatzi y Zacatelco, las actividades preponderantes son la industria textil y del vestido; Apizaco, que concentra industrias productoras de papel, productos químicos y plásticos, celulosa, madera y alimentos; Calpulalpan destaca por sus plantas maquiladoras de artículos eléctricos y electrónicos; el municipio de Tlaxcala, concentra fábricas de productos alimenticios, hilados y tejidos de algodón, fibras sintéticas y productos destinados a la industria eléctrica; Ixtacuixtla registra la producción de bebidas, productos químicos, minerales no metálicos e industria textil; Apetatitlán de Antonio Carvajal cuenta con industrias textiles, del vestido y plásticos; y Huamantla, tiene industrias alimenticias y de la confección. Todo ello da un panorama del significativo grado de diversificación industrial que ha alcanzado la entidad en los

últimos años.

Para mayor detalle del tipo de las industrias que se asientan en cada uno de los municipios importantes dentro de este Estado para 1994, y considerando que la información se refiere a la industria pequeña, mediana y grande (véase cuadro Núm. 16).

CUADRO NUM. 16  
TLAXCALA  
Establecimientos industriales y personal ocupado por municipio,  
de la pequeña, mediana y grande empresa  
1994

MUNICIPIO / EMPRESA	R A M A	NO. DE TRA- BAJADORES
Acuamania:		
Atocha de Tlaxcala, S.A. de C.V.	Alimentos	90
Ceramica Industrial de Tlaxcala, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos	52
Federal Pacific Electric de Mex., S.A. de C.V.	Productos Electricos	287
Tubalum, S.A. de C.V.	Metal Basica	30
Altzayanca:		
Sociedad Cooperativa Maq. Altzayanca	Confeccion	40
Apetatitlán de Antonio Carbajal:		
Acabados de Gasa de Tlax. S.A. de C.V. (Planta 1)	Textil	245
Compañía Industrial de Tlaxcala, S.A.	Textil	118
Hilados Santa Maria, S.A. de C.V.	Textil	108
Hilaturas Incotla, S.A. de C.V.	Textil	28
Hugotex, S.A. de C.V.	Textil	78
Industria Mexicana de Ropa, S.A.	Confeccion	135
Lanera Nacional, S.A. de C.V.	Textil	84
Plasticos Industriales de Tlaxcala, S.A. de C.V.	Plasticos	20
Grupo Textil Providencia, S.A. de C.V. (Planta 2)	Textil	52
Proyección Textil, S.A. de C.V.	Textil	18
Textiles Mayra de Tlaxcala, S.A. de C.V.	Textil	16
Textiles Ruenes, S.A.	Textil	25
Textiles San Jose de Tlaxcala, S.A. de C.V.	Textil	24

**Apizaco:**

Alexpe, S.A. de C.V.	Confeccion	70
Birlos y Pernos de Apizaco, S.A. de C.V.	Metalmecanica	20
Celfimer, S.A. de C.V.	Papel y Celulosa	180
Productos Enlatados la Malinche, S.A. de C.V.	Alimentos	33
Ensambladora Tlaxcalteca, S.A.	Productos Electricos	477
Bovomer, S.A. de C.V.	Papel y Celulosa	109
Impulsora de Refrescos, S.A. de C.V.	Bebidas	564
Leska, S.A. de C.V.	Confeccion	32
Mochilas Durables, S.A. de C.V.	Plasticos	31
Plasticos Estruidos de México, S.A. de C.V.	Plasticos	18
Robm and Baas de México, S.A. de C.V.	Petroquimica	204
Sacos y Envases de México, S.A. de C.V.	Papel y Celulosa	123
Industrial Mueblera San Rafael, S.A. de C.V.	Madera	16

**Atlangatepec:**

Maquiladora Juan Rafael Rojas	Confeccion	40
Cino Planta 2	Confeccion	40

**Calpulalpan:**

Cofesport, S.A. de C.V.	Confeccion	17
Calzado Sandak, S.A. de C.V.	Calzado	300
Cebadas y Maltas, S.A. de C.V.	Bebidas	176
Comercializadora General Alca	Comercializadora	25
Creaciones Jarev, S.A. de C.V.	Confeccion	140
Destiladora del Altiplano de México, S.A. de C.V.	Bebidas	17
Guantes Vitez, S.A. de C.V.	Plasticos	245
Ma. del Carmen Fernandez Baños	Confeccion	17
Metalviasa, S.A. de C.V.	Metalmecanica	16
Nitrogeno Industrial y Alimenticio, S.A. de C.V.	Farmoquimica	60
Oldiea Mexicana, S.A. de C.V.	Plasticos	60
Plivide, S.A. de C.V.	Plasticos	232
Reconvertidora Automotriz Mexicana (R.A.M.)	Metalmecanica	40
Confecciones y Maquilas Leydi, S.A. de C.V.	Confeccion	24
Venfer, S.A. de C.V.	Confeccion	24
Equipos y Partes Automotrices de México, S.A. de C.V.	Automotriz	110
Laboratorios Biomedical, S.A. de C.V.	Quimica	30

**Chiautempan:**

Aries Textiles, S.A. de C.V.	Textil	60
Atillog-Tez, S.A. de C.V.	Textil	23
Cartoco Textil, S.A. de C.V.	Textil	25
Casa Tenolzin, S.A. de C.V.	Comercializadora	20
Compañia Industrial Polifibras, S.A.	Textil	16
Confecciones el Corte Ingles, S.A. de C.V.	Confeccion	90
Diseño y Tecnica Textil, S.A. de C.V.	Textil	120
Grupo Textil Providencia, S.A. de C.V. Planta 1	Textil	118
Fabrica de Hilados San Jose, S.A. de C.V.	Textil	17
Fabrica de Hilados y Tejidos Sta. Alicia, S.A. de C.V.	Textil	21
Fabrica San Jorge, S. de R.L.	Textil	25
Fabrica de Hilados y Tejidos de Lana San Juan, S.A. de C.V.	Textil	16

Frewiod, S.A. de C.V.	Textil	69
Gilbertex, S.A. de C.V.	Textil	50
Gress, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos	316
Hilados de Lana, S.A. de C.V.	Textil	120
Hilados Rito, S.A. de C.V.	Textil	35
Hilados San Miguel, S.A. de C.V.	Textil	10
Grupo Textil Providencia, S.A. de C.V. Planta 3	Textil	18
Hilaturas Unilan, S.A. de C.V.	Textil	150
Industrias Mapril, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos	260
Jugarsu, S.A. de C.V.	Alimentos	55
La Covadonga Lanera, S.A.	Textil	15
La Luz, S.A. de C.V.	Textil	397
Lader, S.A. de C.V.	Confeccion	445
Lanera Moderna, S.A. de C.V.	Textil	290
Lanera Textil, S.A. de C.V.	Textil	120
Mano Fil, S.A.	Textil	41
Maquila y Confecciones, S.A. de C.V.	Confeccion	25
Maquiladora de Fibras Sint. Sta. Martha, S.A. de C.V.	Textil	12
Maquiladora de Ropa Aurelia Lopez p.	Confeccion	75
Maquiladora de Tejidos Sta. Adriana, S.A. de C.V.	Confeccion	28
Maquila y Confecciones J.P., S.A. de C.V.	Confeccion	21
Moduter, S.A. de C.V.	Textil	16
Nydtex, S.A. de C.V.	Textil	16
Promociones Agro. Ind. de Tlaxcala	Madera	16
Regenerados Finos, S.A. de C.V.	Textil	26
Roco Internacional, S.A. de C.V.	Comercializadora	16
Sotero Luna Solis	Confeccion	21
Tela Fil, S.A. de C.V.	Textil	400
Termatex, S.A. de C.V.	Textil	109
Tex-Fil, S.A. de C.V.	Textil	151
Textiles Fragoso, S.A. de C.V.	Textil	24
Textiles Guevara, S.A. de C.V.	Textil	58
Textiles Castro, S.A. de C.V.	Textil	192
Textiles Mar Fel, S.A. de C.V.	Textil	30
Tejidos y Acabados de Tlaxcala, S.A. de C.V.	Textil	18
Vale de Mexico, S.A. de C.V.	Confeccion	355
Dafer Textil, S.A. de C.V.	Textil	20
Cimo (Planta 1)	Confeccion	20
Ramater Internacional, S.A. de C.V.	Comercializadora	10
Confecciones M.C.R., S.A. de C.V.	Confeccion	70
<b>Contla de Juan Cuamatzi:</b>		
Industrias de Cuahutenco, S. de R.L.	Textil	16
Sociedad Cooperativa Cañon Nido, S.C.L.	Confeccion	100
Soc. Coop. de Prod. Artesan. el Sarape Tlaxcalteca, S.C.L.	Textil	28
Textiles Albert, S.A. de C.V.	Textil	17
Confecciones y Artesanias Típicas de Tlax., S.A. de C.V.	Comercializadora	25
<b>Huanantla:</b>		
Cientex, S.A. de C.V.	Confeccion	101
Empacadora Silva, S.A. de C.V.	Alimentos	232
Huanantla Industrial, S.A.	Alimentos	16

Industrias Huamantla, S.A.	Confeccion	166
Industrias Alimenticias Nacionales, S.A.	Alimentos	150
Pablo Ro-go	Confeccion	16
Taller de Costura Pedro Palacios B.	Confeccion	23
<b>Hueyotlilpan:</b>		
Textiles Sta. Susana, S.A. de C.V.	Textil	70
<b>Istacuitla:</b>		
Abbott Laboratorios de México, S.A. de C.V.	Farmoquímica	191
Adhesivos, S.A. de C.V.	Petroquímica	56
Embotelladora de Tlaxcala, S.A. de C.V.	Bebidas	20
Industrias Polifil, S.A. de C.V.	Textil	855
Keramita, S.A.	Minerales No Metalicos	366
Lacto Productos la Providencia, S.A. de C.V.	Alimentos	34
Politel, S.A.	Textil	91
Sidrería Pelayo, S.A.	Bebidas	12
Textiles Tlaxcala, S.A. de C.V. (Planta 2)	Textil	180
Vidriera Tlaxcala, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos	120
Alimentos Selectos de Tlaxcala, S.P.R. de R.L. de C.V.	Agroindustria	100
<b>Mazatecochco de José María Morelos:</b>		
Alfonbras Imperial de México, S.A. de C.V.	Textil	32
Canteras y Marmoles Ponzanelli, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos	16
<b>Muñoz de Domingo Arenas:</b>		
Impregnomex, S.A. de C.V.	Madera	30
Taller de Costura Creaciones "Tony"	Confeccion	16
Creaciones Joana	Confeccion	20
<b>Manacamijpa de Mariano Arista:</b>		
Confecciones Agua Escondida, S.A. de C.V.	Confeccion	120
Volcap, S.A. de C.V.	Electronica	32
<b>Panotla:</b>		
Camborino Textil, S.A.	Confeccion	30
Canoy's Industria Maderera, S.A. de C.V.	Madera	20
Tonsil Mexicana, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos	16
Plastiba	Plasticos	16
<b>San Pablo del Monte:</b>		
Fabrica de Talavera la Corona, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos	28
Fundidora Industrial Metálica, S.A. de C.V.	Metal Basica	30
Sociedad Cooperativa de Productos de Onix	Minerales No Metalicos	23
<b>Sta. Cruz Tlaxcala:</b>		
Taller de Tejido Fam. Juan Vazquez	Confeccion	23
<b>Teolochoico:</b>		
Cosmotes de México, S.A. de C.V.	Textil	240
Keiper de México, S.A. de C.V.	Automotriz	428
La Reforma, S.A. de C.V.	Textil	170
Operadora Industrial de Producción, S.A. de C.V.	Plasticos	413

Pavillion, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos	213
Taurus Mexicana, S.A. de C.V.	Productos Electricos	265
<b><u>Tepetitla de Lardizabal:</u></b>		
Industrias Tezel, S.A. de C.V.	Textil	610
<b><u>Tepeyanco:</u></b>		
Durametallic Mexicana, S.A. de C.V.	Metalmecanica	63
Estampados Tortosa, S.A. de C.V.	Textil	22
Industria Transformadora de Acero Ita, S.A. de C.V.	Metalmecanica	70
Monticello Textil	Textil	14
Maquiladora de B.J. Alfredo Salgado Lopez, S.A. de C.V.	Confeccion	130
Materias Primas Xilonoxtila, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos	30
Textiles Castro, S.A. de C.V.	Textil	210
Floten, S.A. de C.V.	Textil	10
Corporación Mexicana de Plasticos, S.A. de C.V.	Plasticos	40
Galia Textil, S.A. de C.V.	Textil	230
Industria Mexicana de Electrodo, S.A. de C.V.	Metal Basica	16
Patsa Electrotecnica, S.A.	Productos Electricos	16
Ateten, S.A. de C.V.	Textil	17
<b><u>Tetla:</u></b>		
Aceros de Ticohtencatl, S.A. de C.V.	Metal Basica	100
Cafes Lavados, S.A. de C.V.	Alimentos	16
Cilindros y Maquila, S.A. de C.V.	Metalmecanica	48
Clemer, S.A. de C.V.	Metalmecanica	319
Dow Elanco Mexicana, S.A. de C.V.	Quimica	46
Dow Quimica Mexicana, S.A. de C.V.	Quimica	37
Empresas Carle de Tlaxcala, S.A. de C.V.	Automotriz	236
Fibras Para el Aseo, S.A. de C.V.	Quimica	31
Interiores Automotrices, S.A. de C.V.	Automotriz	66
Laboratorios Agroenzimas, S.A. de C.V.	Quimica	40
Lartel, S.A. de C.V.	Confeccion	656
Plasticos Garen, S.A. de C.V.	Quimica	47
Novaceramic, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos	102
Paneles Estructurales Micsa, S.A. de C.V.	Plasticos	15
Productos Sesi, S.A. de C.V.	Plasticos	102
Salicilatos de México, S.A. de C.V.	Farmoquimica	30
Tejidos Infantiles de Tlaxcala, S.A. de C.V.	Confeccion	17
Telas Industriales y Maquilas, S.A. de C.V.	Textil	36
Telnag, S.A. de C.V.	Electronica	190
Olivetti Mexicana, S.A.	Metalmecanica	215
Panto Internacional, S.A. de C.V.	Metalmecanica	18
Euwe Eugen Weuler de México, S.A. de C.V.	Automotriz	18
Stone Ware de México, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos	300
Di'Yes, S.A. de C.V.	Confeccion	37
Linda Vista de Tlaxcala, S.A. de C.V.	Confeccion	90
Mimete, S.A. de C.V.	Quimica	16
Creaciones y Confecciones Tlaxmex, S.A. de C.V.	Confeccion	55
<b><u>Tetlatlahuca:</u></b>		
Leche Industrializada Conasupo, S.A. de C.V.	Alimentos	230

<b>Tlaxcala:</b>	
Acabados el Rocio de Tlax., S.A. de C.V.	Textil 100
Arcomex, S.A. de C.V. (Planta 1)	Automotriz 964
Arcomex, S.A. de C.V. (Planta 2)	Automotriz 200
FR de Lun. S.A. de C.V.	Comercializadora 33
Ensamblajes y Componentes Automotrices, S.A.	Automotriz 285
Industrias Alimenticias Club, S.A. de C.V.	Alimentos 440
Industrias Ivsa, S.A.	Productos Electricos 16
Maquilas Unidas de Tlaxcala, S.A. de C.V.	Confeccion 110
Pedro Hector Barba Espino	Confeccion 22
Taller de Costura Esperanza	Confeccion 66
Telas Zabupan	Textil 272
Textiles Flores, S.A. de C.V.	Textil 43
Textiles Tlaxcala, S.A. de C.V. (Planta 1)	Textil 300
<b>Tlaxco:</b>	
Empacadora Ritz, S.A. de C.V.	Alimentos 23
Ermo Industrial, S.A. de C.V.	Confeccion 117
Industrias Betin, S.A. de C.V.	Confeccion 33
Industrias Embers, S.A. de C.V.	Confeccion 120
Sigma Confecciones, S.A. de C.V.	Confeccion 248
<b>Totolac:</b>	
Cia. Industrial de Totolac, S.A.	Confeccion 59
Maquiladora Moze, S.A. de C.V.	Confeccion 65
<b>Talostoc:</b>	
Atlix, S.A. de C.V.	Metal Basica 45
Forjas Spicer, S.A. de C.V.	Automotriz 74
Glicoles Mexicanos, S.A. de C.V.	Petroquimica 96
La Hacienda, S.A. de C.V.	Agroindustria 120
Metapol, S.A. de C.V.	Metal Basica 40
Polaquimia de Tlaxcala, S.A. de C.V.	Quimica 90
Poliestireno y Derivados, S.A. de C.V.	Petroquimica 213
Sintesis Organicas, S.A. de C.V.	Petroquimica 108
<b>Ticohtencatl:</b>	
Acabados Textiles Zaldo, S.A. de C.V.	Textil 82
Acumuladores Mexicanos, S.A. de C.V. Planta Tlax.	Automotriz 500
Anderson Clayton & Co., S.A. de C.V.	Agroindustria 130
Aserradero Onix y Marmoles, S.A.	Minerales No Metalicos 17
Bencafser, S.A. de C.V.	Alimentos 16
Capretex, S.A. de C.V.	Textil 16
Casa Cuervo, S.A. de C.V.	Bebidas 80
El Buen Equipaje, S.A. de C.V. (EBESA)	Cuero y Piel 86
Gabifiel, S.A. de C.V.	Textil 65
Granitos Naturales Beta S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos 68
Grupo Mac Hid, S.A. de C.V.	Textil 30
Hactex, S.A. de C.V.	Textil 40
hilados y Tejidos Industriales, S.A. de C.V.	Textil 32
Impulsora Tlaxcalteca de Industrias, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos 573
Industrias Polimer, S.A. de C.V.	Plasticos 76

Marmol y Travertino, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos	40
Metales Kendal, S.A. de C.V.	Joyeria	169
Pioneer, S.A. de C.V.	Cuero y Piel	347
Plani, S.A. de C.V.	Plasticos	120
Plasticos Tlaxcala, S.A. de C.V.	Plasticos	20
Ciadusa, S.A. de C.V.	Minerales No Metalicos	16
Pyre, S.A. de C.V.	Quimica	55
Textiles Joaquin Roberto Haces Hidalgo, S.A. de C.V.	Textil	18
Textiles Manuel Fernando Haces Hidalgo, S.A. de C.V.	Textil	42
Textiles Panzacola, S.A. de C.V.	Textil	118
Textiles Tenexac, S.A. de C.V.	Textil	106
Textiles Ray Duff, S.A.	Textil	16
Industrias G.O.M.O., S.A. de C.V.	Plasticos	29
Knit Confecciones, S.A. de C.V.	Confeccion	114
Industrias Mibal, S.A. de C.V.	Confeccion	110
Abeter, S.A. de C.V.	Textil	180
Sky Lab 2000, S.A. de C.V.	Textil	95
<b><u>Nicobtzinco:</u></b>		
Empacadora la Jirafa, S.A. de C.V.	Alimentos	93
Empacadora San Fermin, S.A. de C.V.	Alimentos	82
Fabrica de Camisas Jorge Kuri Saab	Confeccion	46
Fabrica de Colchas Raqui, S.A. de C.V.	Confeccion	18
Industrias Ray de Tlaxcala, S.A. de C.V.	Plasticos	80
Industrias Resistol, S.A.	Petroquimica	125
Otalmer, S.A. de C.V.	Petroquimica	33
Polimeros Centro Industrial, S.A. de C.V.	Petroquimica	158
Quimica M, S.A. de C.V.	Quimica	127
Vinilonas, S.A. de C.V.	Plasticos	16
Moda y Confeccion de Puebla, S.A. de C.V.	Confeccion	12
<b><u>Yauhquemecan:</u></b>		
Bicileyca, S.A. de C.V.	Metalmecanica	270
Loreto y Peña Pobre, S.A. de C.V.	Papel y Celulosa	500
Industria manufacturera de Apizaco, S.A. (IMASA)	Confeccion	24
<b><u>Zacatelco:</u></b>		
Erquítia Industrial, S.A. de C.V.	Alimentos	18
Fabrica de Hilados y Tejidos Guadalupe	Textil	66
Fabrica de Tejidos Armando	Textil	32
Acabados y Tejidos San Carlos	Textil	32
Sfranter, S.A. de C.V.	Textil	161
Taller de Maq. de Algodon Noemi S.	Textil	17
Textiles San Felipe	Textil	17
Tejidos Zacatelco	Textil	30
Textiles el Refugio	Textil	18
Textiles Israel	Textil	18

Fuente: Secretaría de Desarrollo Industrial, directorio industrial del Estado de Tlaxcala por Municipio, Tlaxcala, 1994.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Como se puede apreciar, en cuanto al número de microindustrias que se encuentran en cada uno de los municipios para este año, destacan Apizaco, Chiautempan, Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala y Calpulapan, con 1,024 establecimientos, que representan el 58 % del total de esta índole (véase de nuevo cuadro Núm. 15).

### **3.4 Principales Actividades Industriales**

Dentro del sector manufacturero, la rama de mayor dinamismo durante los años ochentas, es la Industria de Sustancias Químicas, Derivados del Petróleo, Productos de Caucho y Plástico, con un incremento de 4 veces. En 1980 participaba con 7.7 % del PIB estatal y en 1988 generó el 30.7 % del total del sector. La rama de Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero; y la de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco, decrecen durante este periodo en 8 y 10 puntos porcentuales, respectivamente. En 1980 tenían 29.8 % y 28 %, y para 1988 tienen 22 % y 18%, respectivamente. Otras ramas que decrecen en este periodo son la de Productos Metálicos, Maq. y Equipo; y Otras Industrias Manufactureras, en 4 y 12 puntos porcentuales, respectivamente. La Industria de la Madera y Productos de Madera observa la misma tendencia. Las divisiones de Productos Minerales no Metálicos, Exceptuando Derivados del Petróleo y Carbón; y las Industrias Metálicas Básicas, muestran un crecimiento paulatino, con una participación en el sector del 4.7 % y 0.0% para 1980 a 11.7 y 4.2 % en 1988. Es importante destacar que Productos Minerales no

Metálicos alcanza su mayor participación en 1985, con un 12 % . En 1988 las ramas de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco; Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero; y Sustancias Químicas, Derivados del Petróleo, Productos de Caucho y Plástico, generan el 71 % del PIB sectorial (véase cuadro Núm. 17).

De hecho, la participación a nivel nacional de cada una de estas actividades no es sobresaliente. Sin embargo, puede mencionarse que el Estado de Tlaxcala ocupa el décimo segundo sitio en la producción de Industrias Metálicas Básicas; el décimo tercer lugar en Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero, al igual que en Sustancias Químicas, Derivados del Petróleo, Productos de Caucho y Plástico.

Cabe señalar que en estos años la industria manufacturera de Tlaxcala ha entrado en un proceso de diversificación, como lo muestra el crecimiento acelerado del subsector Sustancias Químicas, Derivados del Petróleo, Productos de Caucho y Plástico. En 1988 el 38 % de la producción bruta total, y el 43 % del valor agregado del sector para la entidad, fue superior al nacional, de 26 % y 24 %, respectivamente. La división Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero se ubicó en segundo lugar, con un 22 % de la producción bruta total, y 25 % del valor agregado bruto, inferior a lo logrado en 1980, que fue de 24 % y 29 %, respectivamente (véase cuadros Núm. 18 y 19).

CUADRO NUM. 17  
 TLAXCALA  
 Producto Interno Bruto de la industria manufacturera por división  
 1960, 1965 y 1968  
 ( millones de pesos corrientes )

Subsector	1 9 6 0		Participación en el PIB Nacional	1 9 6 5		Participación en el PIB Nacional	1 9 6 8		Participación en el PIB Nacional
	Millones de pesos corrientes	%		Millones de pesos corrientes	%		Millones de pesos corrientes	%	
<b>T O T A L</b>	4,696.2	100.00	0.50	94,152.0	100.00	0.90	795,205.0	100.00	0.60
1. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	1,314.6	28.00	0.56	20,349.0	21.60	0.71	142,363.0	17.80	0.55
2. Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	1,399.0	29.60	1.05	25,972.0	27.60	2.10	176,454.0	22.40	1.67
3. Industria de la madera y productos de madera	65.6	1.80	0.22	540.0	0.60	0.13	3,569.0	0.40	0.09
4. Papel, productos de papel, impresión y editoriales	52.8	1.60	0.16	3,573.0	3.50	0.56	15,643.0	2.30	0.25
5. Sustancias químicas, deriva- dos del petróleo, productos de caucho y plástico	362.1	7.70	0.20	14,646.0	15.60	0.77	245,225.0	30.70	1.17
6. Productos de minerales no me- tálicos, exceptuando derivados del petróleo y carbón	219.4	4.70	0.40	11,356.0	12.10	1.42	93,035.0	11.70	1.24
7. Industrias metálicas básicas	0.0	0.00	0.00	3,039.0	3.20	0.45	33,431.0	4.20	0.46
8. Productos metálicos, maquina- ria y equipo	595.2	12.70	0.29	14,067.0	14.90	0.63	72,555.0	9.10	0.36
9. Otras industrias manufactu- ras	634.5	13.50	2.36	408.0	0.40	0.14	10,903.0	1.40	0.46

Fuente: INEGI, Sistemas de Cuentas Nacionales de México, PIB por entidad federativa 1970, 1975, 1980 y 1985, 1988; México, Aguascalientes; 1988, 1994.

CUADRO NUM. 16  
TLAXCALA  
Producción Bruta Total de la industria manufacturera  
1980, 1985 y 1988  
( Estructura Porcentual )

Subsector de Actividad	1 9 8 0		1 9 8 5		1 9 8 8	
	Tlaxcala	Nacional	Tlaxcala	Nacional	Tlaxcala	Nacional
<b>T O T A L</b>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Productos alimenticios, bebidas tabaco	21.96	22.32	20.97	23.97	15.38	20.94
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	23.63	9.46	25.30	8.07	21.89	7.73
Industria de la madera y produc- tos de madera	0.11	1.93	0.16	1.70	0.16	1.72
Papel, productos de papel, impre- nta y editoriales	2.07	5.35	3.54	4.71	2.23	5.21
Sustancias químicas, derivados de petróleo, productos de caucho y plástico	34.97	19.76	20.78	23.10	37.98	26.19
Productos de minerales no metá- licos, exceptuando derivados del petróleo y carbón	3.33	4.58	5.49	4.98	4.46	4.50
Industrias metálicas básicas	1.60	9.55	0.00	7.64	6.56	7.41
Productos metálicos, maquinaria y equipo	11.31	26.16	23.43	25.31	11.15	25.85
Otras industrias manufactureras	1.02	0.89	0.01	0.52	0.18	0.45

Fuente: INEGI; XI, XII y XIII Censo Industrial; México, Aguascalientes; 1981, 1985 y 1988.

CUADRO NUM. 19  
TLAHCALA  
Valor Agregado Bruto de la industria manufacturera  
1980, 1985 y 1988  
( Estructura porcentual )

Subsector de Actividad	1 9 8 0		1 9 8 5		1 9 8 8	
	Tlaxcala	Nacional	Tlaxcala	Nacional	Tlaxcala	Nacional
<b>T O T A L</b>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	15.04	19.69	11.61	18.68	7.39	19.10
Textiles, prendas de vestir e Industria del cuero	29.24	10.72	39.36	8.97	24.66	8.07
Industria de la madera y productos de madera	0.29	2.32	0.26	1.62	0.17	1.76
Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	2.29	6.15	3.52	4.06	1.77	5.14
Sustancias químicas, derivados de petróleo, productos de caucho y plástico	30.68	13.59	17.24	26.69	43.00	24.49
Productos de minerales no metálicos, exceptuando derivados del petróleo y carbón	4.36	5.69	5.44	6.86	5.01	5.63
Industrias metálicas básicas	2.36	6.54	0.00	7.26	5.57	6.00
Productos metálicos, maquinaria y equipo	14.34	31.28	22.05	25.06	12.18	29.26
Otras industrias manufactureras	1.40	1.20	0.02	0.60	0.25	0.55

Fuente: INEGI; XI, XII y XIII Censo Industrial; México, Aguascalientes; 1981, 1985 y 1988.

La importancia de la industria de Sustancias Químicas, Derivados del Petróleo, Productos de Caucho y Plástico, se reflejó en la utilización de insumos, que concentró el 35 % del total de la entidad para 1988, seguido de la Industria Textil, Prendas de Vestir e Industria del Cuero; y Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco, que aglutinarón el 20 % y 19 % respectivamente (véase cuadro Núm. 20).

CUADRO NUM. 20  
TLAXCALA  
Total de insumos utilizados por subsector de la Industria Manufacturera  
1988  
( millones de pesos corrientes )

Subsector	Insumos Totales	%
Total	1,024,823.5	100.00
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	198,722.9	19.39
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	209,945.9	20.49
Industria de la madera y productos de madera	1,970.1	0.19
Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	25,214.0	2.46
Sustancias químicas, derivados de petróleo, productos de caucho y plástico	363,376.4	35.45
Productos de minerales no metálicos, exceptuando derivados del petróleo y carbón	42,926.5	4.19
Industrias metálicas básicas	72,343.4	7.06
Productos metálicos, maquinaria y equipo	108,900.8	10.63
Otras industrias manufactureras	1,425.5	0.14

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico de Tlaxcala, Aguascalientes, 1993, p. 417

Para 1988 la totalidad de las actividades económicas de la entidad absorben 27,292 trabajadores, que representan el 0.84 % del país. Por su parte, el sector manufacturero de la entidad emplea 25,158, que constituyen el 0.95 % del total nacional. En cuanto al número de establecimientos del Estado, estos son 2,297, que es el 1.33 % del total nacional; y 1,584 unidades manufactureras, que corresponde al 1.14 % del país. Dentro de las unidades económicas, se observa que del número total de éstas, el sector manufacturero participa con el 69 %; y con el 92 % del total del personal ocupado en la entidad (véase cuadro Núm. 21).

La instalación de empresas y la generación de empleos en la década de los setenta, ochenta y principios de los noventa no tiene una tendencia positiva. En el periodo de despegue industrial, 1975 a 1981, crecen a un ritmo acelerado, se crean 250 empresas y se generan 32,200 empleos; en el periodo de 1981 a 1986 disminuye a 168 empresas y 25,192 trabajos; y para 1987-1992 decrece todavía más (véase cuadro Núm. 22).

La actividad industrial que aglutina la mayor proporción de la fuerza laboral es la Textil, Prendas de Vestir e Industria del Cuero. En 1980 absorbe el 42 % y en 1988 el 47 %, porcentaje este último que se ubica por arriba del nacional, que es de 16 % . Esta rama, conjuntamente con Productos Alimenticios Bebidas y Tabaco; y Productos Minerales, Maquinaria y Equipo, Incluso Instrumentos Quirúrgicos y de Precisión, en 1988 aportaron un 79 % del total del sector (véase cuadro Núm. 23).

CUADRO NUM. 21  
 Unidades y personal ocupado del sector  
 económico y manufacturero  
 1989

Concepto	Nacional	Tlaxcala	Partic. del Estado en el País
<b>Sector Económico</b>			
Unidades Observadas	172,599	2,297	1.33
Personal Ocupado	3,267,718	27,292	0.84
<b>Sector Manufacturero</b>			
Unidades Observadas */	138,835	1,584	1.14
Personal Ocupado	2,640,472	25,158	0.95

\*/ Incluye establecimientos maquiladores  
 Fuente: INEGI, XIII Censo Industrial; Aguascalientes,  
 1989.

CUADRO NUM. 22  
 TLASCALA  
 Empleo, Instalaciones y Ampliaciones en la economía local durante  
 los tres últimos sexenios del gobierno estatal

Periodo	Empleos		Total	Instal.	Ampl.	Total
	Industria- les	Otros Empleos				
1975 - 1980	32,200	0	32,200	250	0	250
1981 - 1986	25,192	0	25,192	166	0	166
1987 - 1992	13,771	7,129	20,900	129	58	167
<b>Total</b>	<b>71,163</b>	<b>7,129</b>	<b>78,292</b>	<b>547</b>	<b>58</b>	<b>605</b>

Nota: No existen cifras de otros empleos y de instalaciones para los periodos  
 de 1975 - 1980 y 1981 - 1986.

Fuente: Emilio Sanchez Piedras, Tulio Hernández Gomez y Samuel Quiroz de la Vega;  
 VI Informes de Gobierno; Tlaxcala; 1980, 1986 y 1992.

CUADRO NUM. 23  
TLASCALA  
Personal Ocupado de la industria manufacturera  
1950, 1955 y 1985  
( Estructura porcentual )

Subsector de Actividad	1 9 8 0		1 9 8 5		1 9 8 8	
	Tlaxcala	Nacional	Tlaxcala	Nacional	Tlaxcala	Nacional
<b>T O T A L</b>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	12.62	20.32	12.71	20.04	13.29	20.55
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	42.19	16.54	42.47	15.06	46.55	16.03
Industria de la madera y productos de madera	0.97	4.19	1.05	4.77	1.17	5.13
Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	2.21	5.45	3.36	4.99	1.79	5.36
Sustancias químicas, derivados de petróleo, productos de caucho y plástico	13.86	12.59	7.10	17.03	9.36	13.44
Productos de minerales no metálicos, exceptuando derivados del petróleo y carbón	6.09	5.39	6.22	5.29	4.66	5.72
Industrias metálicas básicas	1.79	4.53	2.46	4.61	2.96	3.50
Productos metálicos, maquinaria y equipo	16.12	29.32	24.54	27.28	19.25	28.76
Otras industrias manufactureras	2.16	1.63	0.07	0.93	0.97	1.18

Fuente: INEGI; II, III y VIII Censo Industrial; México, Aguascalientes; 1981, 1985 y 1988.

Por lo que respecta al número de establecimientos dedicados a la actividad manufacturera, la rama de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco, para principios de la década de los ochenta, absorbió el 60% del total, en tanto que para 1988 la cifra cayó al 49 %. Esto implica una disminución de once puntos porcentuales durante estos años. Unida a las ramas Textil, Prendas de Vestir e Industria del Cuero; y Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo, absorbe el 81 % del sector (véase cuadro Núm. 24).

CUADRO NUM. 24  
TLAXCALA  
Número de Establecimientos de la industria manufacturera  
1960, 1965 y 1988  
( Estructura porcentual )

Subsector de Actividad	1 9 6 0		1 9 6 5		1 9 8 8	
	Tlaxcala	Nacional	Tlaxcala	Nacional	Tlaxcala	Nacional
T O T A L	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	59.91	39.69	45.50	36.21	49.23	36.34
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	16.16	14.32	17.00	12.21	14.71	11.97
Industria de la madera y productos de madera	4.53	10.89	5.50	11.80	6.69	11.49
Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	1.47	5.19	2.39	5.33	2.02	5.59
Sustancias químicas, derivados de petróleo, productos de caucho y plástico	1.53	3.31	1.88	3.61	1.52	3.56
Productos de minerales no metálicos, exceptuando derivados del petróleo y carbón	5.32	6.58	6.44	7.20	7.77	10.33
Industrias metálicas básicas	0.16	0.31	0.29	0.79	0.32	0.63

Productos metálicos, maquinaria y equipo	10.53	18.21	20.41	21.96	17.36	19.03
Otras industrias manufactureras	0.37	1.50	0.29	0.89	0.38	1.06

Fuente: INEGI; I, VII y VIII Censo Industrial; México, Aguascalientes; 1981, 1985 y 1988.

Sin embargo, si analizamos más detalladamente el sector manufacturero en lo referente al personal ocupado y al número de establecimientos, para 1988 tenemos que la actividad industrial, que absorbe el mayor número de establecimientos censados, es la Molienda de Nixtamal, con un 29 % del total de unidades, pero con apenas un 3 % de personal ocupado. Y conjuntamente con la elaboración de Productos de Panadería; Hilados, Tejido y Acabado de Fibras Blandas; y Fabricación de Estructuras Metálicas, Tanques y Calderas Industriales, Incluso Trabajos de Herrería, aporta el 64 % del total de unidades. En cuanto al personal ocupado, se observa que la rama que genera el mayor número de empleos es la de Hilados, Tejido y Acabado de Fibras Blandas, con un 26 %. Esta rama, junto con la Fabricación de Tejidos de Punto; Confección de Prendas de Vestir; y Fabricación y/o Ensamble de Maquinaria, Equipo y Accesorios Eléctricos, absorben el 48 % del total nacional del empleo, y solamente un 14 % del total de establecimientos (véase cuadro Núm. 25).

Como se puede apreciar, no existe una correspondencia entre el

número de establecimientos y el personal ocupado, así como tampoco con la generación del PIB.

Finalmente, por tamaño de empresa, podemos observar que el 95 % de establecimientos y el 63 % de personal ocupado corresponde a microempresas, lo que resalta la importancia que adquiere esta unidad económica en la actualidad (véase cuadro Núm. 26).

CUADRO NUM. 25  
TLAHCALA  
Establecimientos y personal ocupado por rama  
de actividad del sector industrial  
1985

Rama de Actividad	Establecimientos	%	Personal Ocupado	%
Total	1584 *	97.55 **/	25,156	100.00
3111 Industria de la carne	5	0.32	313	1.23
3112 Elaboración de productos lácteos	67	4.23	624	2.45
3113 Elaboración de conservas alimenticias	--	--	171	0.68
3114 Beneficio y molienda de cereales y otros productos agrícolas	--	--	18	0.07
3115 Elaboración de productos de panadería	206	13.01	751	2.99
3116 molienda de nixtamal y fabricación de de tortillas	463	29.23	766	3.12
3121 Elaboración de otros productos alimenticios para el consumo humano	--	--	45	0.18
3122 Elaboración de alimentos preparados para animales	--	--	229	0.91
3130 Industrias de las bebidas	26	1.64	407	1.62

3212	Hilado, tejido y acabado de fibras blandas	114	7.20	6,654	26.46
3213	Confección con materiales textiles, incluye fabricación de tapices y alfombras de fibras blandas	9	0.57	961	3.82
3214	Fabricación de tejidos de punto	13	0.82	1,216	4.63
3220	Confección de prendas de vestir	90	5.68	1,881	7.48
3230	Industria del cuero, pieles y sus productos de materiales sucedaneos, excluye calzado y prendas de vestir de cuero, piel y materiales sucedaneos	3	0.19	651	2.59
3240	Industria del calzado, excluye hule y/o plastico	4	0.25	348	1.38
3311	Fabricación de productos de aserradero y carpintería, excluye muebles	29	1.83	165	0.66
3312	Fabricación de envases y otros productos de madera y corcho, excluye muebles	3	0.19	4	0.02
3320	fabricación y reparación de muebles, principalmente de madera, incluye colchones	74	4.67	126	0.50
3410	Manufactura de celulosa, papel y sus productos	3	0.19	340	1.35
3420	Imprentas, editoriales e industrias conexas	29	1.83	110	0.44
3512	Fabricación de sustancias químicas básicas, excluye los petroquímicos básicos	9	0.57	978	3.89
3513	Industrias de las fibras artificiales y/o sintéticas	--	--	61	0.24
3521	Industria farmacéutica	--	--	56	0.22

3522	Fabricación de otras sustancias y productos químicos	--	--	68	0.27
3550	Industria del hule	--	--	183	0.73
3560	Elaboración de productos de plástico	9	0.57	1,009	4.01
3611	Alfarería y cerámica, excluye materiales de construcción	4	0.25	10	0.04
3612	Fabricación de materiales de arcilla para la construcción	42	2.65	463	1.54
3691	Fabricación de cemento, cal, yeso y otros productos a base de minerales no metálicos	77	4.86	700	2.78
3700	Industria metálica básica	5	0.32	744	2.96
3811	Fundición y moldeo de piezas metálicas ferrosas y no ferrosas	6	0.51	31	0.12
3812	Fabricación de estructuras metálicas, tanques y calderas industriales, incluso trabajos de herrería	238	15.02	391	1.55
3813	Fabricación y reparación de muebles metálicos	--	--	2	0.01
3814	Fabricación de otros productos metálicos, excluye maq. y equipo	5	0.32	13	0.05
3821	Fabricación, reparación y/o ensamble de maquinaria y equipo para fines específicos, con o sin motor eléctrico integrado, incluye maquinaria agrícola	--	--	115	0.46
3822	Fabricación, reparación y/o ensamble de maquinaria y equipo para usos generales con o sin motor eléctrico integrado, incluye armamento	10	0.63	656	2.61

3823	Fabricación y/o ensamble de de maquinaria de oficina, cálculo y procesamiento de datos	--	--	333	1.32
3831	Fabricación y/o ensamble de de maquinaria, equipo y accesorios electricos, incluso la generación de energía eléctrica	--	--	2,439	9.69
3832	Fabricación y/o ensamble de equipo electrónico de radio, televisión, comunicaciones y uso médico	--	--	6	0.02
3833	Fabricación y/o ensamble de aparatos y accesorios de uso doméstico eléctricos y no eléctrico, excluye los electrónicos	--	--	447	1.78
3841	Industria automotriz	--	--	410	1.63
3900	Otras industrias manufactureras	--	--	243	0.97

\*\*/ Existe una diferencia en el No. de establecimientos que corresponde a los agregados, el cual no se encuentra desglosado

Fuente: INEGI, XIII Censo Industrial de Tlaxcala, resultados definitivos, 1989, p. 81-89

CUADRO NUM. 26  
Establecimientos y personal ocupado de la industria  
manufacturera por estrato de empresa  
1988

	Establecimientos		Personal Ocupado	
	Tlaxcala	Nacional	Tlaxcala	Nacional
Total	1,572	137,152	22,645	2,472,826
Micro	1,175	100,886	2,668	320,087
Pequeña	50	9,972	1,942	390,740
Mediana	21	1,411	3,160	219,842
Grande	7	1,041	3,250	673,811
No Espec.	319	23,642	11,625	568,346
% Micro	95.00	90.9	63.12	48.06

Fuente: NAFINSA, La Economía Mexicana en Cifras 1992, México,  
1991, p. 58 y 77

El proceso de desarrollo incentivado por el gobierno estatal ha colocado a Tlaxcala entre los principales Estados industriales. Si medimos el grado de industrialización, ya sea considerando solamente el sector manufacturero o bien incluyendo los sectores de la construcción, electricidad, gas y agua, la entidad se ubica entre los primeros cinco Estados más industrializados del país (véase cuadros Núm. 27 y 28). Esto es importante destacarlo, debido a que el Estado, al carecer de suficientes recursos naturales, requiere el impulso de actividades industriales, para su desarrollo.

CUADRO NUM. 27  
Grado de Industrialización por Entidad Federativa  
1988

Entidad Federativa	PIB Total	PIB Industrial *	Grado de Industrialización
Querétaro	5,124,193	2,354,128	45.94
México	44,511,815	19,420,999	43.63
Nuevo León	24,721,058	10,611,900	42.93
Tlaxcala	2,230,531	798,208	35.79
Coahuila	11,664,132	4,078,115	34.96
Morelos	4,984,828	1,548,667	31.07
San Luis Potosí	7,218,160	2,228,506	30.87
Distrito Federal	83,371,073	24,642,480	29.56
Aguascalientes	2,854,161	838,940	29.39
Hidalgo	6,646,161	1,949,733	29.34
Jalisco	26,463,416	7,485,453	28.29
Puebla	12,121,622	3,243,283	26.76
Guangajuato	12,894,944	3,375,311	26.18
Durango	5,141,981	1,336,723	26.00
Veracruz	22,183,413	5,561,181	25.07
Chihuahua	12,684,878	2,793,125	22.02
Yucatán	4,551,061	996,519	21.90
Nayarit	2,842,496	586,694	20.64
Baja California	9,929,109	1,906,881	19.20
Tamaulipas	10,704,309	1,810,324	16.91
Sonora	10,766,400	1,815,526	16.89
Oaxaca	6,690,090	1,031,243	15.41
Nichoacán	9,790,101	1,483,712	15.16
Sinaloa	8,763,790	952,921	10.87
Chiapas	7,592,696	779,179	10.26
Tabasco	7,250,811	618,693	8.53
Baja California Sur	1,821,170	139,455	7.66
Colima	2,085,861	145,342	6.97
Guerrero	7,352,077	376,682	5.12
Quintana Roo	2,815,426	142,193	5.05
Zacatecas	4,009,839	193,338	4.82
Campeche	8,689,697	157,328	1.81
	390,451,299	105,402,782	27.00

\* incluye solamente el sector manufacturero.

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, PIB por Entidad Federativa, 1985 y 1988. Aguascalientes, 1994.

CUADRO NUM. 28  
Grado de Industrialización por Entidad Federativa  
1988

Entidad Federativa	PIB Total	PIB Industrial *	Grado de Industrialización
Querétaro	5,124,193	2,636,124	51.44
México	44,511,815	21,723,652	48.80
Nuevo León	24,721,058	11,607,078	46.95
Tlaxcala	2,230,531	921,989	41.33
Coahuila	11,664,132	4,701,005	40.30
Hidalgo	6,646,161	2,613,015	39.32
Morales	4,964,828	1,847,393	37.06
San Luis Potosí	7,218,160	2,660,393	36.86
Aguascalientes	2,854,161	991,425	34.74
Distrito Federal	83,371,073	28,784,261	34.53
Jalisco	26,463,416	8,677,341	32.79
Guajuato	12,894,944	4,120,040	31.95
Puebla	12,121,622	3,845,923	31.73
Veracruz	22,183,413	6,661,593	30.03
Durango	5,141,981	1,539,966	29.95
Yucatán	4,551,061	1,299,985	28.56
Chihuahua	12,684,878	3,393,387	26.75
Baja California	9,929,109	2,559,447	25.78
Colima	2,085,861	531,421	25.48
Nayarit	2,842,496	719,353	25.31
Tamaulipas	10,704,309	2,584,673	24.15
Sonora	10,746,400	2,399,969	22.33
Nichoacán	9,790,101	2,058,765	21.03
Oaxaca	6,690,090	1,317,021	19.69
Chiapas	7,592,696	1,492,891	19.66
Sinaloa	8,763,790	1,419,159	16.19
Tabasco	7,250,811	920,329	12.69
Baja California Sur	1,821,170	225,992	12.41
Coahuila	7,352,077	889,128	12.09
Ecatepec	4,009,839	429,667	10.72
Quintana Roo	2,815,426	249,517	8.86
Campeche	8,689,697	266,660	3.07
	390,451,299	126,088,362	32.29

\* incluye los sectores: industria manufacturera; construcción; electricidad, gas y agua.

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, PIB por Entidad Federativa, 1985 y 1988. Aguascalientes, 1994.

Para el análisis de las principales actividades industriales en los noventa, la información base es la de los Censos Económicos, por ser más completa. De acuerdo con estos, de las 3,064 unidades existentes, los subsectores que más destacan son el de Productos Alimenticios Bebidas y Tabaco, con 1,303 unidades, que representan el 43 % del total. Esta cifra está por arriba de la nacional, que fue del 35 % en el mismo año; Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero, con 655 unidades, que corresponden al 21 %, cifra ésta también por arriba de la nacional que fue del 17 %; Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo, Incluyendo Instrumentos Quirúrgicos y de Precisión, con 16 %. En conjunto, estos tres sectores concentran el 80 % de establecimientos para 1993, en tanto que el dato nacional es de 69 %. Para el periodo 1988- 1993, Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero; Industrias de la Madera y Productos de Madera; Papel y Productos de Papel; y Sustancias Químicas, aumentaron su participación en el total de establecimientos, siendo Textiles y Prendas de Vestir las que sobresalieron, con siete puntos porcentuales de incremento. Las ramas restantes disminuyeron su participación, destacando los Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco, con siete puntos porcentuales. Como se puede observar, el aumento de la participación de los Textiles y Prendas de Vestir se dio a costa de los Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco (véase cuadros Núm. 29 y 29-A).

CUADRO NUM. 29  
TLAZCALA  
Establecimientos por subsector de la industria manufacturera  
1988 - 1993  
( Estructura Porcentual )

Subsector de Actividad	1988		1993	
	Nacional	Tlaxcala	Nacional	Tlaxcala
<b>T o t a l</b>	100.00	100.00	100.00	100.00
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	36.34	49.24	34.54	42.53
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	11.97	14.71	16.57	21.36
Industrias de la madera y productos de madera, incluye muebles	11.49	6.69	11.86	7.15
Papel y productos de papel, imprentas y editoriales	5.59	2.02	5.65	2.87
Sustancias químicas, productos derivados del petróleo y del carbón, del hule y del plástico	3.56	--	2.75	1.57
Productos minerales no metálicos excluye los derivados del petróleo y del carbón	10.33	7.77	9.17	7.60
Industrias metálicas básicas	0.63	--	0.15	--
Productos metálicos, maquinaria y equipo, incluye instrumentos quirúrgicos y de precisión	19.03	17.36	17.54	16.06
Otras industrias manufactureras	1.06	--	1.77	--

Nota: el signo -- significa que se omitió el dato para conservar la confidencialidad conforme al artículo 38 de la ley de Información Estadística y Geográfica en vigor, por lo cual el total no coincide con la suma vertical

Fuente: INEGI, III Censo Industrial 1989, Resultados Definitivos, Aguascalientes, 1992; y Censos Económicos 1994, Resultados Oportunos, Aguascalientes, 1994. }

CUADRO NUM. 29-A  
TLAHCALA  
Establecimientos por subsector de la industria manufacturera  
1988 - 1993

Subsector de Actividad	1988		1993	
	Nacional	Tlaxcala	Nacional	Tlaxcala
<b>T o t a l</b>	138,835	1,584	266,033	3,064
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	50,454	780	91,894	1,303
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	16,621	233	44,071	655
Industrias de la madera y productos de madera, incluye muebles	15,951	106	31,549	219
Papel y productos de papel, imprentas y editoriales	7,762	32	15,022	66
Sustancias químicas, productos derivados del petróleo y del carbón, del hule y del plástico	4,946	--	7,321	45
Productos minerales no metálicos excluye los derivados del petróleo y del carbón	14,343	123	24,397	231
Industrias metálicas básicas	871	--	401	--
Productos metálicos, maquinaria y equipo, incluye instrumentos quirúrgicos y de precisión	26,414	275	46,667	492
Otras industrias manufactureras	1,471	--	4,711	--

Nota: el signo -- significa que se omitió el dato para conservar la confidencialidad conforme al artículo 38 de la ley de Información Estadística y Geográfica en vigor, por lo cual el total no coincide con la suma vertical

Fuente: INEGI, XIII Censo Industrial 1989, Resultados Definitivos, Aguascalientes, 1992; y Censos Económicos 1994, Resultados Oportunos, Aguascalientes, 1994.

En lo que respecta a personal ocupado, los sectores con más mano de obra son Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero, con 12,841 trabajadores, que representan el 39 %, cifra ésta muy superior a la nacional del 17 % ; le sigue Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo, Incluyendo Instrumentos Quirúrgicos y de Precisión, con 5,899 trabajadores, que corresponden al 18 % del total, porcentaje éste inferior en aproximadamente 50 % al nacional. Estas industrias, conjuntamente con Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco, absorben el 73 % de la ocupación manufacturera de la entidad, siendo a nivel nacional del 68 %. Los sectores que menos fuerza laboral ocupan son las Industrias Metálicas Básicas, con el 0.7 %; y Otras Industrias Manufactureras, con el 1 % .

La evolución de los diferentes subsectores en el periodo 1988-1993 no provocó cambios significativos. Entre los cambios que más destacan, conviene mencionar el incremento de las Sustancias Químicas, Productos Derivados del Petróleo y del Carbón, del Hule y del Plástico, que pasa de 9 % a 13 %, así como la disminución de los Textiles del 47 % al 39 %, respectivamente (véase cuadros Núm. 30 y 30-A).

Observando en forma más detallada el sector manufacturero, tenemos que las ramas que absorben mayor número de establecimientos para 1993 son: la de Hilado, Tejido y Acabado de Fibras Blandas, Excluyendo de Punto, con 347 unidades, que representan el 11 % del total; Molienda de Nixtamal y Fabricación de Tortillas, con 813 unidades y 27 % ; Elaboración de Productos

de Panadería, con 316 establecimientos y 10 %. Estas industrias, conjuntamente con la rama de Confección de Prendas de Vestir, absorben 1,722 unidades, que corresponden al 56 % del total del sector manufacturero. En cuanto al personal ocupado, las ramas que más destacan son las de Hilados, Tejido y Acabado de Fibras Blandas, Excluyendo de Punto, con 7,182 trabajadores y 22 % ; Confección de Prendas de Vestir, con 4,249 empleos y 13 % . Estas industrias, junto con las ramas de Fabricación y/o Ensamble de Maquinaria, Equipo y Accesorios Eléctricos, Incluidos para la Generación de Energía Eléctrica; y Elaboración de Productos de Plástico, generan un total de 15,661 empleos, que absorben el 47 % del total del personal ocupado en el sector manufacturero (véase cuadro Núm. 31).

CUADRO NUM. 30  
TLAXCALA  
Personal ocupado por subsector de la industria manufacturera  
1988 - 1993  
( Estructura Porcentual )

Subsector de Actividad	1988		1993	
	Nacional	Tlaxcala	Nacional	Tlaxcala
<b>T o t a l</b>	100.00	100.00	100.00	100.00
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	20.58	13.29	21.40	15.78
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	16.03	46.55	16.71	36.90
Industrias de la madera y productos de madera, incluye muebles	5.13	1.17	5.12	1.21
Papel y productos de papel, imprentas y editoriales	5.36	1.79	6.09	3.33
Sustancias químicas, productos derivados del petróleo y del carbón, del hule y del plástico	13.44	9.36	11.69	13.31
Productos minerales no metálicos excluye los derivados del petróleo y del carbón	5.72	4.66	5.73	7.57
Industrias metálicas básicas	3.80	2.96	1.81	0.71
Productos metálicos, maquinaria y equipo, incluye instrumentos quirúrgicos y de precisión	28.76	19.25	30.10	17.87
Otras industrias manufactureras	1.18	0.97	1.35	1.32

Fuente: INEGI, VIII Censo Industrial 1989, Resultados Definitivos, Aguascalientes, 1992; y Censos Economicos 1994, Resultados Oportunos, Aguascalientes, 1994.

CUADRO NUM. 30-A  
TLAXCALA  
Personal ocupado por subsector de la industria manufacturera  
1988 - 1993

Subsector de Actividad	1988		1993	
	Nacional	Tlaxcala	Nacional	Tlaxcala
<b>T o t a l</b>	2,640,472	25,156	3,174,455	33,009
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	543,703	3,344	679,335	5,208
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	423,323	11,711	530,603	12,841
Industrias de la madera y productos de madera, incluye muebles	135,365	295	162,564	400
Papel y productos de papel, imprentas y editoriales	141,401	450	193,230	1,100
Sustancias químicas, productos derivados del petróleo y del carbón, del hule y del plástico	354,936	2,355	371,166	4,394
Productos minerales no metálicos excluye los derivados del petróleo y del carbón	150,907	1,173	161,792	2,499
industrias metálicas básicas	100,430	744	57,396	233
Productos metálicos, maquinaria y equipo, incluye instrumentos quirúrgicos y de precisión	759,296	4,843	955,626	5,899
Otras industrias manufactureras	31,109	243	42,723	435

Fuente: INEGI, VIII Censo Industrial 1989, Resultados Definitivos, Aguascalientes, 1992; y Censos Económicos 1994, Resultados Oportunos, Aguascalientes, 1994.

CUADRO NUM. 31  
TLAXCALA  
Establecimientos y personal ocupado de las principales ramas manufactureras  
1993

Rama de actividad	Estable- cimientos	%	Personal Ocupado	%
T o t a l	3,064	100.00	33,009	100.00
Hilado, tejido y acabado de fi- bras blandas, excluye de punto	347	11.33	7,182	21.76
Confección de prendas de vestir	246	8.03	4,249	12.87
Fabricación y/o ensamble de maquinaria, equipo y accesorios electricos, incluye para la ge- neración de energía eléctrica	11	0.36	2,587	7.84
Elaboración de productos de plástico	19	0.62	1,643	4.96
Fabricación de materiales de arcilla para la construcción	63	2.06	1,512	4.58
Fabricación de sustancias qui- micas básicas, excluye las pe- troquímicas básicas	12	0.39	1,209	3.66
Molienda de nixtamal y fabri- cación de tortillas	613	26.53	1,170	3.54
Elaboración de productos de panadería	316	10.31	1,067	3.23
Industria automotriz	11	0.36	876	2.65
Manufactura de celulosa, papel y sus productos	5	0.16	624	2.50
Resto	1,221	39.85	10,690	32.39

Fuente: INEGI, Censos Económicos 1994, Resultados Oportunos, Aguascalientes, 1994.

Es necesario señalar que la industria maquiladora esta incluida en la información analizada anteriormente, en los subsectores y ramas del sector manufacturero.

Por lo que respecta al Valor Agregado o Producto Interno Bruto del sector manufacturero, no se cuenta con información oficial. Sin embargo, el comportamiento que se observa a partir de 1988 es de recuperación, llegando en 1991 a un valor de 5 billones 883 millones de pesos, considerando precios corrientes, así como un incremento en la participación del sector manufacturero en la generación de PIB total (véase cuadro Núm. 32).

Es importante destacar que durante 1993, cuatro empresas de la entidad se ubicaron entre las 500 más importantes de México; Gress S.A. de C.V. estuvo en el lugar 281, con ventas de 88,972 miles de nuevos pesos; Telmag S.A. de C.V., lugar 283 y ventas de 86,973 miles de nuevos pesos; Química M S.A. de C.V., lugar 292 y ventas de 84,541 miles de nuevos pesos; y Pabillion S.A. de C.V., lugar 310 y ventas por 75,144 miles de nuevos pesos. <sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> " Las 500 empresas más importantes de México, *Revista Expansión*, vol. XXV, México, 1994.

CUADRO NUM. 32  
TLAXCALA  
Producto Interno Bruto Total y Manufacturero  
1980 - 1993

Año	PIB Total		PIB Manufacturero	
	Precios Corrientes	Precios Constantes	Precios Corrientes	Precios Constantes
1980	19,550	19,550	4,696	4,696
1981	33,841	21,515	8,554	5,340
1982	58,579	23,677	15,581	6,073
1983	101,400	26,057	28,380	6,906
1984	175,523	28,675	51,695	7,854
1985	303,868	31,551	94,152	8,933
1986	590,567	30,229	191,976	8,582
1987	1,147,768	28,962	391,439	8,245
1988	2,230,531	27,750	798,208	7,920
1989	3,081,702	30,583	1,102,964	9,506
1990	4,257,679	33,706	1,524,075	11,411
1991	5,882,780	37,144	2,106,035	13,698

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales 1970, 1975 y 1980; 1980-1986; 1986-1989; y 1989-1992; México y Aguascalientes, 1985, 1988, 1991 y 1994

Nota: Para el cálculo del PIB anual estatal, se utilizó el crecimiento nacional de PIB.

### 3.5 Política Industrial

Antes de entrar a examinar la situación actual, es necesario revisar la política seguida durante la década de los ochenta. En esta década, a nivel federal se da el desmantelamiento del sistema de economía mixta, que se va sustituyendo por el modelo económico de libre mercado. En Tlaxcala, todavía en la segunda mitad de la década de los ochenta se hace énfasis en el concepto de sistema de economía mixta, si bien de una forma matizada. Así, en el Plan Estatal de Desarrollo 1987 - 1993 se indicaba que

" Los gobiernos estatales tienen aptitud de incidir en el conjunto económico de manera tangencial, con su acción promotora, de estímulos y aliento a determinadas actividades o inhibición de otras, así como la racionalidad que le impriman al papel de los agentes económicos institucionales" <sup>49</sup>.

De aquí que el conjunto de políticas aplicadas por el gobierno local tendieran a impulsar un aprovechamiento racional de los recursos humanos, físicos y de capital existentes en la entidad, procurando también mayores flujos de recursos de carácter público, privado y social, que propiciaran la ampliación de la planta productiva y el desenvolvimiento de la base y capacidades productivas potenciales y existentes <sup>50</sup>.

Por lo que respecta a las políticas que se aplicaron para el apoyo del sector industrial, destacan las que siguen:

- 1) Definición de actividades económicas preferentes e instauración de políticas de estímulos para la inversión privada.
- 2) Articulación, integración y modernización del aparato productivo en su conjunto.

Lo anterior, con el fin de incrementar la oferta de bienes y servicios fundamentales para la mayoría; aprovechar mejor las ventajas comparativas de la entidad; consolidar la planta productiva existente; procurar la integración horizontal y vertical entre ramas de actividad, y entre procesos y tipos de

---

<sup>49</sup> Beatriz Paredes Rangel, Plan Estatal de Desarrollo 1987 - 1993, Tlaxcala, ed. Talleres gráficos del Estado de Tlaxcala S.A. de C.V., 1987.

<sup>50</sup> Ibid, p. 99.

producción; y fortalecer las agroindustrias familiares y los sistemas agroindustriales. En síntesis, impulsar el desarrollo económico en el contexto de una economía mixta y protegida.

Al finalizar la década de los ochenta e iniciar la década de los noventa el saldo no es nada halagador. Las políticas industriales de apoyo no lograron, en la medida que se buscaba, la articulación, integración y modernización del aparato productivo. Por lo que respecta a la definición de las actividades preferentes y a la política de estímulos para la inversión privada, funcionaron parcialmente.

Asimismo, el nivel de dependencia de la industria tlaxcalteca sigue siendo alto, lo que, aunado a otros factores como la limitada participación de capitales locales en su desenvolvimiento, incipiente cultura empresarial, resistencia al cambio, obsolescencia del equipo e infraestructura, entre otros, hicieron a este sector vulnerable a la crisis económica de los noventa.

Con la instrumentación del Tratado de Libre Comercio ( T.L.C. ) en la década de los noventa, y considerando que más del 90 % de las unidades económicas del sector corresponden a microindustrias y talleres familiares, la situación adquiere proporciones alarmantes. Es por esto que el gobierno centra la problemática industrial en 5 aspectos globales: 1) cultura y espíritu empresarial; 2) integración de procesos y grupos sociales de empresarios; 3) modernización y ampliación de la infraestructura física y de servicios; 4) capacitación y educación de la

población trabajadora; y 5) cuidado del medio ambiente <sup>51</sup> Esto, aunado al nuevo entorno económico que prevalece en el país, ha llevado al gobierno a plantear las siguientes acciones y políticas: <sup>52</sup> 1) propiciar cambios de actitud entre micro y pequeños empresarios; 2) estimular la integración de la microindustria; 3) promover la formación de sociedades de inversión de capital; 4) promover la operación intensiva del programa de promoción de la competitividad; 5) promover la integración de una cartera estatal de oportunidades de inversión, y de alianzas estratégicas; 6) identificar nichos de mercado en base a las ventajas comparativas del Estado; 7) impulsar el establecimiento de maquiladoras de exportación, aprovechando la capacidad instalada ociosa; 8) apoyar y fomentar programas de reconversión industrial por actividades específicas; 9) fortalecer la agrupación de los microindustriales; 10) promover la presencia de los productos tlaxcaltecas en los mercados nacionales y extranjeros; 11) orientar a la micro y pequeña empresa hacia la utilización de fuentes alternas de financiamiento; 12) fortalecer y promover las uniones de crédito y asociaciones de compra en común; 13) propiciar la instalación de empresas proveedoras de insumos y equipo requeridos por la industria textil; 14) apoyar y fomentar la integración de alianzas estratégicas en tanto asociaciones, coinversiones u

---

<sup>51</sup> José Antonio Alvarez Lima, Plan Estatal de Desarrollo 1994 - 1999, Tlaxcala, Diario Oficial, 1993, p. 23.

<sup>52</sup> Ibid, p. 23 y 24

operaciones de subcontratación, como un medio para hacer frente a la globalización; 15) promover la instalación de empresas de servicios necesarios para la planta textil y el resto de la industria; 16) consolidar la labor de promociones de las actividades industriales e incremento de las exportaciones; 17) impulsar la incorporación del industrial tlaxcalteca al programa de apoyo a proyectos de ahorro y/o cogeneración de energía; 18) apoyar el fortalecimiento del Fondo de Garantía de la Pequeña Industria del Estado de Tlaxcala, para promover la producción con altos estándares de calidad destinados al mercado de exportación; 19) propiciar la vinculación entre las Universidades, Institutos Tecnológicos y Centros de Investigación estatales y de nivel nacional, con el sector productivo de la entidad, a fin de desarrollar conjuntamente una cultura de calidad total en los procesos de diseño, fabricación y distribución de manufacturas; 20) instrumentar los programas de capacitación instituidos por el gobierno federal; 21) establecer acciones conjuntas con la Procuraduría Federal de Protección del Medio Ambiente y los industriales a fin de prevenir y corregir irregularidades en materia ambiental; 22) motivar la creación de parques industriales privados; 23) promover una intensa vinculación entre los sectores educativo y productivo que responda a las necesidades de los cuadros técnicos requeridos; 24) promover la legislación en materia ecológica; y 25) propiciar el establecimiento de un parque tecnológico con el propósito de incentivar el desarrollo.

El avance observado, a dos años de haberse instrumentado el Plan Estatal de Desarrollo 1994-1999 por la administración pública estatal, es insuficiente. Sin embargo, al trabajar en esa dirección, se ha logrado lo siguiente: <sup>53</sup>

- El apoyo de NAFINSA al sector empresarial se ha incrementado a 857 empresas, con un monto de 380 millones de nuevos pesos para 1994, superior en 124 % al monto de los recursos, y mayor en 25 % con relación al número de empresas, con respecto a 1993.

- En la conformación de una nueva mentalidad empresarial, Nacional Financiera, a través de la red de capacitación empresarial integrada por 21 instituciones educativas y empresariales, impartieron 218 cursos diferentes a 4,937 empresarios durante 1994.

- Dentro de la política de cambio de actitud del empresariado local, el gobierno apoyó con diferentes servicios a 95 empresas exportadoras, sobresaliendo aquellas de las ramas textil, confección y química durante 1993. En el mismo año, el gobierno también apoyó la realización de 6 reuniones de la Comisión Mixta de Modernización de la Industria Micro, Pequeña y Mediana para 1994.

- En el marco de la nueva política industrial, durante 1994 se constituyeron 75 sociedades de responsabilidad limitada microindustrial y 4 empresas integradoras en las que participaron 78 microindustrias dedicadas a la fabricación y comercialización

---

<sup>53</sup> José Antonio Álvarez Lima, Primero y Segundo Informe de Gobierno, Tlaxcala, 1993 y 1994.

de flores artificiales.

- Se expidieron 223 certificados de origen que representan ingresos de divisas de 2.9 millones de dólares para 1993. Para 1994 se expidieron 241 certificados de origen por un monto de 3.5 millones de dólares.

- Bancomext, durante 1993, proporcionó financiamiento a 33 empresas por un monto de 42.7 millones de dólares, y en 1994 apoya a 20 empresas exportadoras. Asimismo, proporcionó de manera permanente asesoría y capacitación a empresarios que deseaban exportar sus productos.

- La inversión extranjera, principalmente de Estados Unidos, Francia y España, destinó recursos por 19.2 millones de dólares a 20 empresas manufactureras.

- Se instalaron las ventanillas únicas: de gestión para atención al sector microindustrial; y de recepción de la Comisión Mixta para la Promoción de las Exportaciones.

- Se instituye una asesoría en la Secretaría de Desarrollo Industrial ( SEDI ), dedicada a prestar servicios técnicos para la concreción de negocios y a la inversión extranjera.

- A partir de 1993, Tlaxcala se integró a la red de teleproceso del centro de servicios al comercio exterior SECOFI-BANCOMEXT y al sistema Export-Data de Bancomext, para poder acceder al sistema de información comercial del T.L.C. de América del Norte.

- Reinicio de operaciones de la aduana interior del Estado.

Con el inicio de la crisis de diciembre de 1994, la política industrial del Estado debe considerar la permanencia de la planta

productiva, debido a que ramas como la textil, que son muy dependientes de insumos foráneos, enfrenta un problema de supervivencia. Las políticas que complementan la actual política industrial, principalmente son los estímulos fiscales, de financiamiento, y de protección de aquellos sectores que generen empleo de la competencia foránea, con la condición de ser más competitivos en el mediano plazo.

Si observamos más detalladamente las políticas instrumentadas por el gobierno local, así como sus avances, podemos decir que ellas son insuficientes ante la crisis económica que nos espera a partir de 1995, debido a que la escasa integración de la planta productiva y la dependencia de insumos foráneos, entre otros factores, hacen indispensable una revisión de la política industrial. En realidad, " a partir de un análisis exhaustivo de la situación que guarda la estructura y el aparato industrial, así como el nivel tecnológico y competitivo de las diversas ramas manufactureras, y a partir de la tendencia nacional e internacional de la reestructuración industrial y de las especializaciones que ello está configurando, se debe determinar la estrategia industrial a seguir y los objetivos a priorizar " <sup>54</sup>.

Entre las medidas <sup>55</sup> que complementarían la política industrial del gobierno local para impulsar la inversión y la

---

<sup>54</sup> Arturo Huerta G., " Hacia una Política de Industrialización en México ", México, Economía Informa no. 229, 1994, Facultad de Economía, UNAM.

<sup>55</sup> Ibid, p. 41 y 42.

**industrialización destacan:**

- a) A partir de las potencialidades productivas existentes y de las tendencias de desarrollo tecnológico de los países desarrollados, debe determinarse qué ramas se va a impulsar y los niveles de especialización, aprovechando procesos productivos que cuentan con ventajas comparativas naturales y en las cuales se promueva el desarrollo tecnológico.**
- b) Construir ventajas comparativas (desarrollos tecnológicos, niveles de integración y de especialidad) que incrementen la productividad para encarar la competencia.**
- c) Aprovechar las ventajas comparativas de los recursos naturales disponibles (en términos de uso de energía, transporte, comunicación, mano de obra, entre otros) para impulsar y potenciar el crecimiento de ramas industriales vinculadas a tales recursos.**
- d) Asegurar relaciones intersectoriales e intraindustriales que generen sólidos efectos multiplicadores internos y que retroalimenten el crecimiento de la demanda, del empleo, el ingreso y el ahorro.**
- e) Controlar la inversión extranjera directa para garantizar flujos tecnológicos y desarrollar ramas prioritarias. Asimismo, la inversión extranjera directa debe asociarse con las empresas locales para avanzar en la industrialización regional.**
- f) Dar tratamiento impositivo diferencial e incentivos fiscales en función de las ramas prioritarias a impulsar.**
- g) Mayor interrelación entre el sector financiero y el sector**

industrial para asegurar flujos crediticios baratos, y de mediano y largos plazos, para impulsar el proceso de industrialización. Estas políticas darían como resultado el crecimiento del mercado interno, indispensable para satisfacer y ampliar las necesidades de consumo manufacturero interno, así como para incrementar las economías de escala requeridas para disminuir costos y mejorar la posición competitiva en el mercado externo.

Es importante realizar cambios estructurales, como los mencionados anteriormente, para alcanzar el crecimiento sostenido, con mayor equidad, lo cual no surgirá de una política de libre mercado, sino del establecimiento de un Estado democrático que responda a los intereses de la Nación, como lo manifiestan Arturo Huerta y Macario Schettino.<sup>56</sup>

### 3.6 Generación de Empleos y Distribución del Ingreso

El empleo permanente y adecuadamente remunerado constituye, para la mayor parte de la población del Estado, el único medio para acceder a un ingreso y a mejores niveles de bienestar. Por lo que uno de los problemas socioeconómicos a los que se enfrenta el gobierno estatal es la provisión de empleo adecuadamente remunerado, principalmente a los jóvenes que se incorporan al mercado de trabajo anualmente.

---

<sup>56</sup> Arturo Huerta G., Hacia una Política de Industrialización en México, México, Economía Informa No. 229, 1994, Facultad de Economía, UNAM; y Macario Schettino, Sección Economía Informal, ¿ Política Industrial ?, México, El Financiero, 1994, p. 6.

Para 1990 la población total ascendió a 761,277 personas, en tanto que la población económicamente activa fue de 203,908, equivalente al 26.8 % del total de habitantes del Estado. La participación de la PEA en la población total fue mayor en la década de los ochenta: para 1980 y 1985 es el 31 %. Esto significa un aumento del desempleo reflejado en una tasa de desempleo del 3.7 %, superior en 0.9 puntos porcentuales a la nacional, que fue de 2.8 % (véase cuadro Núm. 33).

CUADRO NUM. 33  
TLAXCALA  
Población total y Población económicamente activa  
1960-1990

Año	Población Total	PEA	Participación %	Población Ocupada	Desocupados	Tasa de Desempleo
1965	625,466	199,597	31.5	193,513	6,364	3.2
1990	761,277	203,908	26.8	196,609	7,299	3.7

Fuente: Beatriz Paredes Rangel, Plan Estatal de Desarrollo 1967-1993, Tlaxcala 1987; e INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda, Aguascalientes, 1990.

El empleo en los sectores industrial, comercial y de servicios durante la década de los ochenta crece de manera importante, destacando las manufacturas y los servicios, principalmente. Actualmente estos sectores absorben más del 65 % del empleo de la entidad (véase cuadro Núm. 34).

Por localidades, sobresalen Apizaco, Chiautempan, Huamantla, Ixtacuixtla, San Pablo del Monte, Tlaxcala y Zacatelco, que en conjunto ocupan el 44 % de la población económicamente activa de la entidad (véase cuadros Núm. 35 y 35-A).

CUADRO NUM. 34  
TLAXCALA  
Población ocupada por rama de actividad  
1980-1990

Rama de Actividad	1980		1990	
	Personas	%	Personas	%
Agropecuario	85,114	49.9	56,150	28.6
Minería	205	0.1	321	0.2
Manufactura	35,036	19.4	50,120	25.5
Construcción	9,812	5.8	15,600	7.9
Electricidad	239	0.1	621	0.3
Comercio	12,576	7.4	19,164	9.7
Transporte	6,348	3.7	8,073	4.2
Servicios	23,308	13.6	42,872	21.8
No Especificado	--	--	3,688	1.8
<b>Total</b>	<b>172,638</b>	<b>100.0</b>	<b>196,609</b>	<b>100.0</b>

Fuente: INEGI, I y II Censo de Población y Vivienda, Resultados Definitivos, México y Aguascalientes, 1980 y 1990.

CUADRO NUM. 35  
TLAXCALA  
Población total por municipio y principales características  
1990  
(Estructura Porcentual)

Municipio	Población Total	Población Económicamente Activa	Población Económicamente Inactiva	Población Ocupada
Total	100.00	100.00	100.00	100.00
Amazac de Guerrero	0.81	0.79	0.84	0.79
Apetatitlán de A. Carbajal	1.18	1.25	1.17	1.25
Atlangatepec	0.56	0.52	0.56	0.51
Atzacayanca	1.55	1.54	1.45	1.55
Apizaco	6.80	7.26	6.87	7.33
Calpulalpan	3.83	3.91	3.72	3.90
Carmen Tequeraquitla	1.28	1.14	1.24	1.14
Cuapiaxtla	1.13	1.07	1.07	1.08
Cuaxomulco	0.44	0.39	0.47	0.37
Chiautempan	8.03	7.82	8.16	7.77
Domingo Arenas, Muñoz de	0.40	0.39	0.41	0.39
Españita	0.83	0.77	0.84	0.77
Huamantla	6.83	6.63	6.58	6.66
Hueyotlipán	1.45	1.31	1.51	1.31
Istacuilutla de M. Matamoros	4.03	4.05	4.12	4.03
Intero	0.70	0.76	0.79	0.77
Hazatecochco de J. Ma. Morelos	0.83	0.76	0.85	0.74
Contla de Juan Cuamatzi	2.94	3.01	2.91	3.03
Tepetitla de Lardizabal	1.48	1.54	1.46	1.54
Sanctorum de L. Cardenas	1.28	1.22	1.31	1.23
Nanacamilpa de M. Arista	1.69	1.68	1.68	1.67
Acuamanala de M. Hidalgo	0.92	0.92	0.79	0.92
Nativitas	2.82	2.77	2.84	2.75
Panotla	2.35	2.27	2.57	2.28
San Pablo del Monte	5.37	5.55	4.98	5.59
Santa Cruz Tlaxcala	1.38	1.42	1.40	1.39
Tenancingo	1.28	1.17	1.46	1.18
Teolochoico	1.80	1.73	1.75	1.73
Tepeyanco	2.23	2.08	2.42	2.07
Terrenate	1.79	1.73	1.56	1.77
Tetla de Solidaridad	2.03	1.99	1.98	1.97
Tetlatlahuca	2.08	2.10	2.19	2.12
Tlaxcala	6.63	7.90	6.12	7.96
Tlaxco	3.56	3.45	3.50	3.47
Tocatlán	0.49	0.44	0.54	0.43
Totolac	2.00	2.25	1.92	2.27
Z. de Trinidad Sanchez Santos	1.03	0.95	0.97	0.96
Trompantepec	1.37	1.24	1.44	1.24
Exaltoc	1.77	1.64	1.73	1.64
Exaltocan	1.15	0.93	1.32	0.93
Papalotla de Nicobtencaatl	2.26	2.23	2.38	2.21
Nicobtzinco	1.12	1.10	1.26	1.10
Yauhquemecan	1.68	1.63	1.74	1.61
Zacatelco	4.81	4.68	5.15	4.59

Fuente: INEGI, El Censo de Población y Vivienda, Resultados Definitivos, Aguascalientes, 1990

CUADRO NUM. 35-A  
TLAXCALA  
Población total por municipio y principales características  
1990

Municipio	Población Total	Población Económicamente Activa	Población Económicamente Inactiva	Población Ocupada
<b>Total</b>	<b>761,277</b>	<b>203,908</b>	<b>303,910</b>	<b>196,609</b>
Amarac de Guerrero	6,192	1,617	2,559	1,551
Apetatitlan de A. Carbajal	8,990	2,554	3,546	2,465
Atlangatepec	4,255	1,064	1,713	994
Altzayanca	11,819	3,141	4,421	3,039
Apizaco	51,744	14,812	20,880	14,407
Calpulalpan	29,150	7,967	11,312	7,675
Carmen Tequezquiltla	9,749	2,315	3,771	2,232
Cuapixtla	8,592	2,179	3,246	2,130
Cuazomulco	3,365	792	1,424	723
Chiautempan	61,144	15,944	24,801	15,275
Doningo Arenas, Muñoz de	3,051	787	1,231	758
Españita	6,293	1,578	2,549	1,506
Huamantla	51,989	13,528	20,011	13,090
Hueyotlipan	11,051	2,667	4,577	2,580
Istacuirtila de N. Matamoros	30,663	8,251	12,517	7,930
Istenco	5,356	1,554	2,404	1,516
Mazatecochco de J. Ma. Morelos	6,320	1,553	2,573	1,461
Contla de Juan Cuamatzi	22,360	6,144	8,834	5,955
Tepetitla de Lardizabal	11,235	3,144	4,451	3,027
Sanctorum de L. Cardenas	9,754	2,486	3,967	2,419
Nanacamilpa de N. Arista	12,837	3,424	5,097	3,286
Acuamania de N. Hidalgo	6,989	1,885	2,398	1,815
Nativitas	21,485	5,648	8,635	5,412
Fanotla	17,903	4,634	7,811	4,481
San Pablo del Monte	40,917	11,309	15,140	10,987
Santa Cruz Tlaxcala	10,522	2,889	4,258	2,739
Tenancingo	9,749	2,389	4,442	2,313
Teolochohco	13,693	3,535	5,316	3,398
Tepeyanco	16,942	4,244	7,348	4,075
Terrenate	13,660	3,530	4,744	3,473
Tetla de Solidaridad	15,429	4,051	6,008	3,875
Tetlatlahuca	15,801	4,281	6,663	4,164
Tlaxcala	50,492	16,104	18,614	15,643
Tlaxco	27,089	7,040	10,624	6,822
Tocatlán	3,729	892	1,630	853
Totolac	15,200	4,597	5,824	4,464
Z. de Trinidad Sanchez Santos	7,847	1,943	2,936	1,886
Tzompantepec	10,406	2,525	4,373	2,444
Exaltoc	13,500	3,351	5,269	3,232
Exaltocan	8,777	1,898	4,023	1,819
Papalotla de Ixcótecatl	17,222	4,550	7,228	4,344
Ixcótecatl	8,563	2,251	3,830	2,164
Yauhquemecan	12,783	3,321	5,273	3,172
Zacatelco	36,650	9,540	15,639	9,015

Fuente: INEGI, II Censo de Población y Vivienda, Resultados Definitivos, Aguascalientes, 1990

Por lo que se refiere al crecimiento de la población ocupada en los diferentes sectores económicos, sobresalen las manufacturas y los servicios, los cuales se dieron a costa del sector primario. La dinámica de éste último, en la generación de empleo, se vio restringida durante la última década. En 1980 ocupaba el 49.9 % del empleo total y para 1990 apenas el 28.6 %, lo que significa una disminución de 21 puntos porcentuales (véase de nuevo cuadro Núm. 34).

En 1990 el sector primario y secundario absorben el 28.6 % y 34.6 % respectivamente, cifras que se encuentran por encima de los porcentajes nacionales de 22.6 % y 27.9 % ; en tanto que en los servicios es de 36.8 %, inferior al nacional de 46.1 % (véase cuadro Núm. 36). Por localidades destacan los municipios de Apizaco, Chiautempan, Huamantla, Juan Cuamatzi, San Pablo del Monte, Tlaxcala y Zacatelco, que ocupan el 50 % del total de la población empleada por el sector secundario (véase cuadros Núm. 37 y 37-A).

CUADRO NUM. 36  
Participación de los sectores económicos  
1990

Concepto	S E C T O R E S		
	Primario	Secundario	Terciario
Nacional	22.6	27.9	46.1
Tlaxcala	28.6	34.6	36.8

Fuente: INEGI, XI Censo de Población y Vivienda, Resultados Definitivos, Síntesis de Resultados, Aguascalientes, 1992

CUADRO NUM. 37  
 TLAXCALA  
 Población ocupada por sectores económicos y municipios  
 1993  
 ( Estructura Porcentual )

Municipio	S e c t o r e s		
	Primario	Secundario	Terciario
Total	100.00	100.00	100.00
Amaxac de Guerrero	0.42	0.79	1.07
Apetatitlan de A. Carbajal	0.29	1.54	1.76
Atlangatepec	1.03	0.36	0.22
Atzacayanca	4.20	0.48	0.43
Apizaco	2.07	6.27	12.52
Calpulalpan	3.48	4.12	4.00
Carmen Tequexquitta	1.93	1.12	0.51
Cuapiantla	2.75	0.38	0.43
Cuaxomulco	0.56	0.26	0.25
Chiautempan	4.42	9.27	9.04
Domingo Arenas, Muñoz de	0.84	0.22	0.16
Españita	2.04	0.22	0.24
Huamantla	8.38	5.24	6.71
Hueyotlipan	2.78	0.75	0.67
Istacuirtila de M. Matamoros	5.58	3.21	3.49
Ixtenco	1.79	0.17	0.55
Mazatecochco de J. Ma. Morelos	0.67	1.14	0.27
Contla de Juan Cuamatzi	1.50	5.46	1.94
Tepetitla de Lardizabal	1.97	1.61	1.14
Sanctorum de L. Cardenas	2.47	0.62	0.62
Nanacamilpa de M. Arista	2.28	1.60	1.23
Acuamanala de M. Hidalgo	0.67	1.21	0.81
Nativitas	5.03	1.48	2.09
Panotla	2.09	1.42	3.16
San Pablo del Monte	1.54	10.66	3.92
Santa Cruz Tlaxcala	1.19	1.39	1.56
Tenancingo	0.44	2.20	0.60
Teolochoico	1.25	2.73	1.22
Tepeyanco	2.27	2.09	1.90
Terrenate	4.80	0.66	0.39
Tetla de Solidaridad	2.41	2.09	1.47
Tetlatlahuca	3.62	1.03	1.94
Tlaxcala	1.78	6.26	14.33
Tlaxco	6.83	2.39	1.90
Tocatlán	0.71	0.43	0.22
Totolac	0.41	1.97	4.04
Z. de Trinidad Sanchez Santos	2.32	0.21	0.56
Tzompantepec	2.09	0.90	0.88
Xalostoc	2.41	1.60	1.05
Xaltocan	1.74	0.58	0.60
Papalotla de Xicohtencatl	0.74	3.30	2.41
Xicohtzinco	0.37	1.92	0.95
Yauhquemecan	1.01	1.66	2.04
Zacatelco	2.59	6.51	4.46

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Tlaxcala, Aguascalientes, 1994.

CUADRO NUM. 37-A  
TLAXCALA  
Población ocupada por sectores económicos y municipios  
1993

Municipio	S e c t o r e s		
	Primario	Secundario	Terciario
<b>Total</b>	<b>56,150</b>	<b>66,662</b>	<b>70,109</b>
Amarac de Guerrero	237	526	748
Apetatitlan de A. Carbajal	164	1,025	1,235
Atlangatepec	578	253	157
Altzayanca	2,356	319	304
Apizaco	1,164	4,177	6,775
Calpulalpan	1,955	2,744	2,803
Carmen Tequexquitla	1,084	747	356
Cuapiaxtla	1,545	254	304
Cuaronulco	328	157	197
Chiautempan	2,480	6,176	6,339
Domingo Arenas, Muñoz de	474	149	114
Españita	1,146	149	166
Huamantla	4,704	3,496	4,703
Hueyotlipan	1,560	497	468
Ixtacuíxtla de M. Matamoros	3,131	2,137	2,447
Ixtenco	1,006	112	365
Mazatecochco de J. Ma. Morelos	456	757	167
Contla de Juan Cuamatzi	845	3,640	1,361
Tepetitla de Lardizabal	1,106	1,071	501
Sanctorum de L. Cardenas	1,369	549	435
Nanacamilpa de M. Arista	1,282	1,066	863
Acuamanafa de M. Hidalgo	375	607	569
Nativitas	2,623	955	1,465
Panotla	1,174	949	2,212
San Pablo del Monte	667	7,256	2,751
Santa Cruz Tlaxcala	670	929	1,096
Tenancingo	245	1,469	564
Teolochoico	702	1,818	855
Tepeyanco	1,276	1,395	1,333
Terrenate	2,697	440	273
Tetla de Solidaridad	1,356	1,393	1,033
Tetlatlahuca	2,031	657	1,360
Tlaxcala	997	4,165	10,049
Tlaxco	3,636	1,593	1,335
Tocatlán	398	288	152
Totolac	229	1,313	2,831
Z. de Trinidad Sanchez Santos	1,302	143	390
Trompantepec	1,175	603	616
Xalostoc	1,353	1,069	734
Xaltocan	979	386	421
Papalotla de Nicobtencaatl	414	2,197	1,691
Nicobtzimco	205	1,277	667
Yaubquemecan	567	1,105	1,432
Zacatelco	1,454	4,337	3,130

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Tlaxcala, Aguascalientes, 1994.

La distribución del ingreso muestra el siguiente panorama: el 9.1 % de la población empleada no percibió ingresos, cifra que está por arriba de la nacional, que fue de 7.2 %; el 22.6 % recibió menos de un salario mínimo, proporción también superior a la nacional, que fue de 19.3 %. Lo anterior indica que el subempleo en la entidad es una manifestación grave de la economía tlaxcalteca, caracterizada por la prevalencia de unidades productivas familiares. Reflejo de ello es el incremento de la absorción de mano de obra por parte del sector terciario, que coincide con la generación de un sector de ocupación informal. Si a esto le agregamos que el 40.7 % recibe ingresos de 1 a 2 salarios mínimos, resulta que del ingreso del total de la población ocupada, el 72 % corresponde hasta 2 salarios mínimos, cifra ésta también superior a la nacional de 63 % (véase cuadro Núm. 38).

CUADRO NÚM. 38  
Perfil nacional y regional de distribución del ingreso  
1990

Grupo de Ingresos Mensuales en Pesos	Nacional		Tlaxcala	
	Absolutas	%	Absolutas	%
Total	23,403,413	100.0	196,609	100.0
No Recibe Ingresos	1,690,126	7.2	17,691	9.1
Menos de 1 Salario Mínimo	4,518,090	19.3	44,512	22.6
De 1 a 2 Salarios Mínimos	6,568,579	36.7	60,002	40.7
De 2 a 3 Salarios Mínimos	3,542,069	15.1	26,584	13.5
De 3 a 5 Salarios Mínimos	2,283,543	9.8	13,114	6.7
Más de 5 Salarios Mínimos	1,780,769	7.6	8,322	4.2
No Especificado	1,000,237	4.3	6,384	3.2

Fuente: INEGI, XI Censo de Población y Vivienda 1990, Resultados definitivos, Síntesis de Resultados, Aguascalientes, 1992.

Desglosando las percepciones por municipios, se observa también que la mayoría de la población ocupada se encuentra en el rango de hasta 2 salarios mínimos. Las localidades sobresalientes por la percepción de ingresos para 1990 son, 1) las que reciben menos de un salario mínimo: Apizaco, Santa Ana Chiautempan, Huamantla, Contla de Juan Cuamatzi y Tlaxco; 2) los que reciben de 1 a 2 salarios mínimos: Apizaco, Santa Ana Chiautempan, Huamantla, San Pablo del Monte y Tlaxcala; 3) los que reciben más de 2 salarios mínimos: Apizaco, Santa Ana Chiautempan, San Pablo del Monte, Tlaxcala y Zacatelco (véase cuadros Núm. 39 y 39-A). En el contexto del país, se observa que la entidad se ubica en el lugar 29 tomando en cuenta la proporción de su población que recibe ingresos de hasta 2 salarios mínimos, y en el lugar 17 considerando percepciones de más de 5 salarios mínimos (véase cuadros Núm. 40 y 41).

Aunado a lo anterior, encontramos que el ingreso per-cápita del Estado, con respecto al total de entidades que integran la República Mexicana, se ubica dentro de los últimos 5 lugares, lo cual es reflejo de los bajos salarios que prevalecen en este Estado (véase cuadro Núm. 42).

En 1980, el comportamiento de la distribución del ingreso era más homogéneo: el 26 % de la población empleada no percibía ingresos y el 33 % de la población ocupada percibía menos de un salario mínimo. Para 1990 la primera cifra se reduce al 22 %, en tanto que 41 % percibía entre uno y dos salarios mínimos (véase cuadro Núm. 43), lo cual muestra supuestamente un mejoramiento en las

**percepciones, situación falsa por la disminución del poder adquisitivo del salario.**

CUADRO NUM. 39  
TLAXCALA  
Población ocupada y percepción de Ingresos por municipio  
1994  
( Estructura Porcentual )

Municipio	Población Ocupada	No Recibe Ingresos	Menos de 1 S.M.	De 1 a 2 S. M.	Mas de 2 S. M.	No Espe- cificado
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Amaxac de Guerrero	0.79	0.42	0.74	0.87	0.84	0.78
Apetatitlan de A. Carbajal	1.25	0.44	0.77	1.47	1.63	1.39
Atlangatepec	0.51	0.76	0.65	0.42	0.22	0.58
Atzayanca	1.55	4.22	2.83	0.95	0.34	1.82
Apizaco	7.33	2.96	6.69	6.56	10.90	6.61
Calpulalpan	3.90	3.08	4.13	4.00	3.45	6.81
Carmen Tequerquitta	1.14	2.45	0.90	0.99	1.07	1.46
Cuapiaxtla	1.08	1.83	1.60	1.02	0.47	0.66
Cuazomulco	0.37	0.53	0.38	0.43	0.21	0.25
Chiautempan	7.77	3.08	7.62	8.73	8.00	8.00
Domingo Arenas, Muñoz de	0.39	0.51	0.50	0.39	0.24	0.20
Españita	0.77	2.47	1.18	0.45	0.25	1.00
Huamantla	6.66	7.02	8.04	6.89	5.14	4.51
Hueyotlipan	1.31	4.21	1.46	0.91	0.60	0.92
Istacuitlla de M. Matamoros	4.03	5.52	3.46	4.16	3.75	4.40
Ixtenco	0.77	1.15	1.41	0.61	0.40	0.16
Mazatecochco de J. Ma. Morejos	0.74	1.90	0.36	0.68	0.72	1.25
Contla de Juan Cuamatzi	3.03	1.06	5.55	3.01	1.49	2.73
Tepetitla de Lardizabal	1.54	1.90	1.19	1.77	1.45	0.75
Sanctorum de L. Cardenas	1.23	1.97	1.12	1.35	0.66	1.13
Nanacamilpa de M. Arista	1.67	2.12	2.01	1.67	1.14	2.10
Acuamania de M. Hidalgo	0.92	0.75	0.80	1.10	0.69	1.85
Nativitas	2.75	3.92	2.06	2.93	2.35	4.96
Panotla	2.28	2.09	1.54	2.29	2.81	3.67
San Pablo del Monte	5.59	1.90	3.17	6.55	7.93	2.96
Santa Cruz Tlaxcala	1.39	1.15	1.79	1.32	1.31	0.65
Tenancingo	1.18	0.62	0.74	1.26	1.65	1.17
Teolochoico	1.73	1.31	1.91	1.94	1.51	0.64
Tepeyanco	2.07	2.85	2.10	1.95	1.64	2.98
Terrenate	1.77	6.09	2.80	1.03	0.45	1.66
Tetla de Solidaridad	1.97	3.94	2.24	1.63	1.47	2.58
Tetlatlahuca	2.12	3.74	1.64	1.97	1.98	3.82
Tlaxcala	7.96	2.41	5.09	8.16	12.56	6.09
Tlaxco	3.47	4.11	5.63	2.97	2.12	3.05
Tocatlan	0.43	0.60	0.60	0.42	0.25	0.31
Totolac	2.27	0.44	1.44	2.43	3.27	3.60
Z. de Trinidad Sanchez Santos	0.96	4.00	1.02	0.55	0.36	1.74
Tzompantepec	1.24	2.37	1.77	0.99	0.82	0.75
Xalostoc	1.64	1.95	2.12	1.58	1.06	2.69
Xaltocan	0.93	2.18	1.13	0.61	0.51	0.66
Papalotla de Xicotencatl	2.21	0.77	1.50	2.60	2.84	1.54
Xicotzimco	1.10	0.26	1.13	1.26	1.20	0.49
Yauhquemecan	1.61	1.02	1.66	1.71	1.60	1.88
Zacatelco	4.59	1.89	3.31	5.23	6.02	2.10

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Tlaxcala, Aguascalientes, 1994.

CUADRO NUM. 39-A  
TLASCALA  
Población ocupada y percepción de ingresos por municipio  
1994

Municipio	Población Ocupada	No Recibe Ingresos	Menos de 1 S.M.	De 1 a 2 S. M.	Mas de 2 S. M.	No Espe- cificado
<b>Total</b>	<b>196,609</b>	<b>17,691</b>	<b>44,512</b>	<b>80,002</b>	<b>48,020</b>	<b>6,384</b>
Amarac de Guerrero	1,551	75	330	693	403	50
Apetatitlan de A. Carbajal	2,465	78	341	1,174	783	89
Atlangatepec	994	135	377	337	108	37
Atzacayanca	3,039	746	1,259	757	161	116
Apizaco	14,407	523	2,979	5,251	5,232	422
Calpulalpan	7,675	545	1,839	3,199	1,657	435
Carmen Tequerquitla	2,232	434	402	789	514	93
Cuapiaxtla	2130	323	714	614	224	55
Cuaromulco	723	94	170	342	101	16
Chiautempan	15,275	545	3,394	6,981	3,844	511
Domingo Arenas, Muñoz de	758	91	222	315	117	13
Españita	1,506	437	525	361	119	64
Huanantla	13,090	1,242	3,579	5,513	2,468	286
Hueyotlipan	2,550	744	660	731	386	59
Ixtacuitla de M. Matamoros	7,930	977	1,535	3,332	1,802	281
Ixtenco	1,516	203	626	486	191	10
Mazatecochco de J. Ma. Morelos	1,461	336	160	541	344	80
Contla de Juan Cuamatzi	5,955	168	2,470	2,409	714	174
Tepetitla de Lardizabal	3,027	336	531	1,415	697	46
Sanctorum de L. Cardenas	2,419	349	497	1,076	423	72
Nanacamilpa de M. Arista	3,286	375	893	1,336	548	134
Acuamala de M. Hidalgo	1,815	133	356	879	329	118
Nativitas	5412	693	917	2342	1142	318
Panotla	4,451	370	666	1,629	1,349	247
San Pablo del Monte	10,957	337	1,412	5,242	3,607	169
Santa Cruz Tlaxcala	2,739	204	797	1,056	628	54
Tenancingo	2313	110	331	1005	792	75
Teolochoico	3,398	231	646	1,554	724	41
Tepeyanco	4,075	505	935	1,563	662	190
Terrenate	3,473	1,078	1,246	628	215	106
Tetla de Solidaridad	3,675	697	999	1,308	706	165
Tetlatlahuca	4,164	662	728	1,577	953	244
Tlaxcala	15,643	427	2,265	6,532	6,030	389
Tlaxco	6,822	727	2,505	2,376	1,019	195
Tocatlan	853	106	268	338	121	20
Totolac	4,464	78	643	1,943	1,570	230
Z. de Trinidad Sanchez Santos	1886	708	455	440	172	111
Yzompantepec	2,444	420	789	792	395	48
Xalostoc	3,232	345	944	1,262	509	172
Xaltocan	1,819	385	501	645	246	42
Papalotla de Nicotencatl	4,344	137	667	2,080	1,362	98
Nicotencatl	2,164	46	503	1,008	576	31
Yauhquepecan	3,172	181	737	1,367	767	120
Zacatelco	9,015	335	1,474	4,182	2,890	134

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Tlaxcala, Aguascalientes, 1994.

CUADRO NUM. 40  
Distribución del Ingreso por Entidad Federativa  
1990  
(estructura porcentual)

Entidad Federativa	Población Ocupada	No Recibe Ingresos	Hasta 2 Salarios Mínimos	De 2 a 3 Salarios Mínimos	De 3 a 5 Salarios Mínimos	Más de 5 Salarios Mínimos	No Especificado
Nacional	100.00	7.22	56.00	15.13	9.76	7.61	4.27
Aguascalientes	100.00	5.98	67.63	12.12	6.70	4.75	2.82
Baja California	100.00	8.94	64.76	11.15	6.39	4.08	4.69
Baja California Sur	100.00	9.00	63.33	13.52	6.67	4.23	3.25
Campeche	100.00	10.28	61.57	12.27	7.58	4.83	3.48
Coahuila	100.00	19.00	61.07	7.99	4.12	3.58	4.22
Colima	100.00	10.87	60.27	11.32	6.83	5.39	5.32
Chiapas	100.00	12.59	59.82	11.45	6.92	5.38	3.84
Chihuahua	100.00	8.37	59.70	13.35	7.82	5.30	5.45
Distrito Federal	100.00	1.05	59.42	15.38	10.98	10.13	3.03
Durango	100.00	3.68	59.05	15.86	9.78	8.12	3.51
Guanaajuato	100.00	4.04	58.49	17.42	9.52	7.36	3.18
Guerrero	100.00	2.46	58.43	17.00	10.43	8.09	3.59
Hidalgo	100.00	3.43	57.64	18.15	9.70	6.70	4.38
Jalisco	100.00	2.15	56.59	15.40	11.53	10.77	3.56
México	100.00	11.68	55.97	14.47	8.27	5.82	3.79
Michoacán	100.00	17.59	55.11	11.12	6.44	4.57	5.17
Morelos	100.00	10.82	54.67	13.57	9.12	6.38	5.45
Nayarit	100.00	5.17	54.33	17.95	11.72	7.69	3.14
Nuevo León	100.00	24.79	53.94	8.88	5.01	3.20	4.17
Oaxaca	100.00	7.96	53.36	14.97	10.48	7.52	5.70
Puebla	100.00	14.71	53.10	14.23	7.07	4.52	6.37
Querétaro	100.00	7.67	52.79	15.81	10.65	9.44	3.64
Quintana Roo	100.00	4.50	51.11	18.52	12.00	8.54	5.33
San Luis Potosí	100.00	1.86	50.85	18.72	13.91	10.66	4.01
Sinaloa	100.00	5.36	50.14	18.00	13.11	9.35	4.05
Sonora	100.00	11.72	48.26	14.85	9.16	6.82	9.20
Tabasco	100.00	5.52	47.29	18.38	12.81	10.87	5.13
Tamaulipas	100.00	3.71	46.69	22.87	14.27	9.12	3.33
Tlaxcala	100.00	8.53	45.10	22.21	11.27	7.16	5.73
Veracruz	100.00	7.71	41.46	18.65	14.68	10.23	7.27
Yucatán	100.00	1.29	38.67	25.04	16.36	13.95	4.70
Zacatecas	61.53	2.70	12.88	21.53	12.54	7.93	3.95

Fuente: INEGI, El Censo General de Población y Vivienda, Resumen general, Aguascalientes, 1990.

CUADRO NUM. 41  
Distribución del Ingreso por Entidad Federativa  
1990  
(estructura porcentual)

Entidad Federativa	Población Ocupada	No Recibe Ingresos	Hasta 2 Salarios Mínimos	De 2 a 3 Salarios Mínimos	De 3 a 5 Salarios Mínimos	Más de 5 Salarios Mínimos	No Especificado
Nacional	100.00	7.22	56.00	15.13	9.76	7.61	4.27
Yucatán	100.00	1.29	38.67	25.04	16.36	13.95	4.70
Tlaxcala	100.00	5.52	47.29	18.38	12.81	10.87	5.13
Jalisco	100.00	2.15	56.59	15.40	11.53	10.77	3.56
San Luis Potosí	100.00	1.86	50.85	18.72	13.91	10.66	4.01
Veracruz	100.00	7.71	41.46	18.65	14.68	10.23	7.27
Distrito Federal	100.00	1.05	59.42	15.38	10.98	10.13	3.03
Querétaro	100.00	7.67	52.79	15.81	10.65	9.44	3.64
Sinaloa	100.00	5.36	50.14	18.00	13.11	9.35	4.05
Tamaulipas	100.00	3.71	46.69	22.87	14.27	9.12	3.33
Quintana Roo	100.00	4.50	51.11	18.52	12.00	8.54	5.33
Durango	100.00	3.68	59.05	15.86	9.78	8.12	3.51
Guerrero	100.00	2.46	58.43	17.00	10.43	8.09	3.59
Zacatecas	61.53	2.70	12.88	21.53	12.54	7.93	3.95
Nayarit	100.00	5.17	54.33	17.95	11.72	7.69	3.14
Oaxaca	100.00	7.96	53.36	14.97	10.48	7.52	5.70
Guanajuato	100.00	4.04	58.49	17.42	9.52	7.36	3.18
Tlaxcala	100.00	8.53	45.10	22.21	11.27	7.16	5.73
Sonora	100.00	11.72	48.26	14.85	9.16	6.82	9.20
Nidalgo	100.00	3.43	57.64	18.15	9.70	6.70	4.38
Morelos	100.00	10.82	54.67	13.57	9.12	6.38	5.45
México	100.00	11.68	55.97	14.47	8.27	5.82	3.79
Colima	100.00	10.87	60.27	11.32	6.83	5.39	5.32
Chiapas	100.00	12.59	59.82	11.45	6.92	5.38	3.84
Chihuahua	100.00	8.37	59.70	13.35	7.82	5.30	5.45
Campeche	100.00	10.28	61.57	12.27	7.58	4.83	3.48
Aguascalientes	100.00	5.98	67.63	12.12	6.70	4.75	2.82
Michoacán	100.00	17.59	55.11	11.12	6.44	4.57	5.17
Puebla	100.00	14.71	53.10	14.23	7.07	4.52	6.37
Baja California Sur	100.00	9.00	63.33	13.52	6.67	4.23	3.25
Baja California	100.00	8.94	64.76	11.15	6.39	4.08	4.69
Coahuila	100.00	19.00	61.07	7.99	4.12	3.58	4.22
Nuevo León	100.00	24.79	53.94	8.88	5.01	3.20	4.17

Fuente: INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda, Resumen general, Aguascalientes, 1990.

CUADRO NUM. 42  
Ingreso Pécapita por Entidad Federativa  
1990

Entidad Federativa	Habitantes	PIB * (miles de pesos)	Ingreso Pér-capita
Campeche	535,185	115,348,544	215.53
Distrito Federal	8,235,744	1,106,684,230	134.38
Nuevo León	3,098,736	328,152,655	105.90
Baja California	1,660,855	131,801,401	79.36
Coahuila	1,972,340	154,831,552	78.50
Sonora	1,823,606	142,649,873	78.22
Baja California Sur	317,764	24,174,121	76.08
Quintana Roo	493,277	37,372,543	75.76
Chihuahua	2,441,873	168,381,718	68.96
Jalisco	5,302,689	351,281,166	66.25
Querétaro	1,051,235	68,019,184	64.70
Colima	428,510	27,688,355	64.62
Tabasco	1,501,744	96,248,519	64.09
Tamaulipas	2,249,581	142,090,718	63.16
México	9,815,795	590,858,456	60.19
Morelos	1,195,059	66,169,587	55.37
Sinaloa	2,204,054	116,332,144	52.76
Aguascalientes	719,659	37,886,795	52.65
Durango	1,349,376	68,255,461	50.58
San Luis Potosí	2,003,187	95,815,520	47.83
Veracruz	6,228,239	294,467,545	47.28
Nidalgo	1,888,366	88,222,552	46.72
Nayarit	824,643	37,731,771	45.76
Yucatán	1,362,940	60,411,247	44.32
Guanajuato	3,982,593	171,170,012	42.98
Zacatecas	1,276,323	53,384,170	41.83
Puebla	4,126,101	160,905,285	39.00
Tlaxcala	761,277	29,608,514	38.89
Guerrero	2,620,637	97,593,485	37.24
Michoacán	3,548,199	129,956,081	36.63
Chiapas	3,210,496	100,786,980	31.39
Oaxaca	3,019,560	88,805,229	29.41
	81,249,645	5,183,085,413	63.79

\* Se estimó en base al crecimiento nacional anual de 1989 y 1990, conservando la distribución nacional de 1988  
Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, tomo I, Aguascalientes, 1985-1988, y PIB por Entidad Federativa, Aguascalientes, 1985 y 1988.

CUADRO NUM. 43  
TLAICALA  
Perfil de distribución del ingreso  
1980 - 1990

Grupo de Ingresos Mensuales en Pesos	1980		1990	
		%		%
Total	174,965	100.0	196,609	100.0
No Recibe Ingresos	45,205	25.8	17,691	9.1
Menos de 1 Salario Mínimo	57,445	32.8	44,512	22.6
De 1 a 2 Salarios Mínimos	23,573	13.5	60,002	40.7
De 2 a 3 Salarios Mínimos	5,956	3.4	26,584	13.5
De 3 a 5 Salarios Mínimos	4,500	2.6	13,114	6.7
Más de 5 Salarios Mínimos	1,265	0.7	8,322	4.2
No Especificado	37,021	21.2	6,384	3.2

Fuente: INEGI, X y XI Censo de Población y Vivienda, México y Aguascalientes, 1980 y 1990.

Los objetivos principales en la generación de empleo, por parte de las administraciones públicas locales del último y presente gobierno, no varían en lo general. En el último sexenio estatal 1987 - 1993 el gobierno planteó la creación de 6,500 empleos anuales, para contabilizar 39,000 durante dicho período, pero generó solamente 20,900. La administración actual no plantea objetivos concretos, solamente políticas generales para la creación de fuentes de empleo en la cantidad y calidad necesarias: 1) crear un Comité Estatal que diseñe e instrumente, en forma concertada con los sectores público, privado y social, las acciones de política en materia de empleo; 2) promover el desarrollo, la selección y la adaptación de procesos que den como resultado la mejor combinación entre producción, productividad y

ocupación intensiva de mano de obra; 3) adecuar el marco normativo para el fortalecimiento de los organismos y funciones de empleo, capacitación, adiestramiento, previsión social, seguridad e higiene en el trabajo; 4) fortalecer la operación de la bolsa de trabajo del gobierno estatal; 5) apoyar la creación de unidades productivas en el marco de los programas del gobierno federal; y 6) vigorizar los programas de capacitación para desempleados con orientación productiva y social <sup>57</sup>

El presente Plan Estatal de Desarrollo no aborda directamente la distribución del ingreso, pues ella está incluida en las políticas de generación de empleo.

El avance logrado en materia de empleo en el actual gobierno es el siguiente:

- A través del programa especial para fortalecer el servicio estatal de empleo, cuyas funciones se orientan a combatir el desempleo y mejorar la calidad de vida de los trabajadores, se captaron en 1993, 9,074 solicitudes de empleo. Asimismo, de 3,055 puestos vacantes de 170 empresas, se enviaron 3,536 personas para su incorporación, de los cuáles aproximadamente 1,414 personas, que representan el 40 %, fueron colocadas. Es decir 16 % del total de solicitudes captadas. Para 1994 la captación de solicitudes disminuyó a 7,833, 23 % menos con respecto a 1993, colocando solamente a 1,655 personas, que corresponden al 21 % de solicitudes.

---

<sup>57</sup> José Antonio Alvarez Lima, Plan Estatal de Desarrollo 1994-1999, Tlaxcala, Diario Oficial, 1993.

- La coordinación del programa de empleo asignó, durante 1993, 1,494 becas en 67 cursos de capacitación a trabajadores desempleados o desplazados, con una ayuda económica de 1 salario mínimo del Estado, durante su capacitación. En 1994 asignó 7,519 becas en 284 cursos en diversos municipios, de las cuales 2,529 becas corresponden a la formación de mano de obra calificada para las empresas de reciente instalación o de ampliación.
- En 1994 el voluntariado de Tlaxcala instaló cuatro centros de capacitación, ubicados en Ixtenco, Terrenate, Toluca de Guadalupe y Santa María Texcalac.
- Se ha instrumentado una estrategia que propicia el autoempleo y la organización social para el trabajo, mediante la formación y fortalecimiento de microempresas. Esta estrategia ha tenido efectos en el marco de la ventanilla única de gestión. En 1993 se formalizaron 32 sociedades de responsabilidad limitada microindustrial, generando 189 empleos permanentes. Para 1994 se formalizaron 85 sociedades de responsabilidad limitada microindustrial, que crean 1,219 empleos permanentes. Los apoyos, canalizados a través del Fondo de Financiamiento para las Empresas de Solidaridad del Estado de Tlaxcala, beneficiaron a 32 microempresarios, lo que permitió crear 298 nuevos empleos. Por su parte, el Fondo Nacional de Empresas de Solidaridad otorgó 25 créditos, originando 314 nuevos empleos. Otro mecanismo para incentivar el empleo y el autoempleo es la creación de centros de capacitación en Huamantla, Calpulalpan, San Pablo del Monte y Chiautempan, así como la unidad móvil que atenderá a las

comunidades más dispersas del Estado. Estos centros de capacitación ofrecerán especialidades de mecánica automotriz, diesel, corte y confección, entre otras, así como de aquellas actividades prácticas de autoempleo, acordes a las necesidades y proyectos de cada región.

### 3.7 Nuevos Proyectos de Industrialización

La instrumentación de nuevos proyectos de industrialización es contemplada por las políticas delineadas en el Plan Estatal de Desarrollo 1994-1999, que están enfocadas a incentivar la actividad manufacturera en el Estado. Entre los que destacan actualmente, tenemos <sup>58</sup>: 1) El proyecto de constituir empresas integradoras en las que participen microempresas dedicadas a la confección de ropa y maquiladoras; 2) La existencia de una cartera de proyectos de inversión conformada por 21 empresas, para la instalación de nuevas y la ampliación y remodelación de las ya existentes; 3) Para apoyar los proyectos de exportación, se encuentran tres proyectos vigentes; a) de artesanías textiles, b) de vajillas de cerámica de alta temperatura, y c) producto de semilla de amaranto. Para esto se mejorarán y ampliarán los procesos de comercialización de las artesanías tlaxcaltecas, a través de estudios de mercado serios y consistentes.

Por lo que respecta al parque industrial del Carmen Tequexquitla,

---

<sup>58</sup> José Antonio Álvarez Lima, Segundo Informe de Gobierno, Tlaxcala, 1994.

que fue concebido originalmente para industrializar la zona oriente de la entidad, no está contemplado dentro de los proyectos de industrialización para el Estado. Pero lo cierto es que, entre otras posibilidades, aquél se podría convertir en un parque industrial privado, siempre y cuando interese a los inversionistas locales, nacionales o extranjeros.

Por último, está en estudio la creación de 2 parques industriales en los municipios de Huamantla y Nanacamilpa, respectivamente, orientadas a la pequeña y mediana empresa. En el segundo se tiene planeado instalar 60 empresas.

### 3.8 Problemática del Sector Manufacturero y Retos ante el Tratado de Libre Comercio (T.L.C.)

En los últimos años la actividad manufacturera se ha constituido en uno de los ejes fundamentales del desarrollo. Su participación en el PIB lo demuestra, pues absorbió el 24 % de éste para 1980 y 30 % para 1993 (véase cuadro Núm. 44).

CUADRO NUM. 44  
TLAHCALA  
Participación del PIB manufacturero  
1980-1993  
Precios corrientes y Precios constantes  
( Estructura Porcentual )

Año	PIB Total		PIB Manufacturero	
	Precios Corrientes	Precios Constantes	Precios Corrientes	Precios Constantes
1980	100.0	100.0	24.0	24.0
1981	100.0	100.0	25.3	24.8
1982	100.0	100.0	26.6	25.6

1983	100.0	100.0	28.0	26.5
1984	100.0	100.0	29.5	27.4
1985	100.0	100.0	31.0	28.3
1986	100.0	100.0	32.5	28.4
1987	100.0	100.0	34.1	28.5
1988	100.0	100.0	35.8	28.5
1989	100.0	100.0	35.8	31.1
1990	100.0	100.0	35.8	33.9
1991	100.0	100.0	35.8	36.9

Fuente: Se elaboró en base al cuadro Núm. 32.

Sin embargo, este sector presenta una problemática muy particular ante la apertura comercial, la cual ejerce presiones evidentes sobre el sector industrial y, consecuentemente, sobre las actividades manufactureras para hacerlas más eficientes y productivas. Entre las características que resaltan de la industria estatal, figuran los siguientes:<sup>59</sup>

- Más del 90 % son microindustrias.
- Los resultados de las empresas rurales no han sido satisfactorios por razones de productividad y mercado.
- Las artesanías, que constituyen un segmento importante de la economía tlaxcalteca, enfrentan problemas de mercado, abastecimiento, costo, diseño y rentabilidad, que han frenado su desarrollo.
- Elevado nivel de dependencia foránea de la industria tlaxcalteca.

<sup>59</sup> José Antonio Alvarez Lima, Plan Estatal de Desarrollo 1994-1999, Tlaxcala, Diario Oficial, 1993.

- Limitada participación de capitales locales en el desenvolvimiento de la industria.
  - Incipiente cultura empresarial.
  - Resistencia al cambio.
  - Obsolescencia del equipo e infraestructura.
  - Actividad textil caracterizada por la heterogeneidad, pues conviven empresas altamente tecnificadas con fábricas de maquinaria obsoleta.
  - Los procesos industriales de este sector se llevan a cabo de manera aislada, en unidades económicas micro y pequeñas.
  - La competitividad se ve afectada por la insuficiencia de materias primas y la limitada diversidad de productos debido al rezago tecnológico.
  - La confección de prendas de vestir enfrenta altos costos de insumos, así como la poca adaptabilidad ante los cambios de moda. Si a lo anterior agregamos la ausencia de un capital local activo, orientado a la creación de grupos empresariales que canalicen sus recursos internamente y diversifiquen la producción, queda claro el cuadro que provoca el vacío de políticas para la correcta integración de la actividad industrial del Estado. La industria local es muy vulnerable a las crisis económicas que el país vivió durante los ochenta y la más reciente de diciembre de 1994. Los lineamientos para fortalecer este sector se encuentra en la política industrial estudiada anteriormente.
- Es importante destacar la necesidad de elevar la calidad,

competitividad, eficiencia y productividad de los productos elaborados por empresas instaladas en la entidad. Estos son los retos a los que se enfrenta la industria local ante la apertura indiscriminada que significa el T.L.C., para lo cual se debe buscar una mayor integración en la producción, y la aplicación y revisión de las políticas industriales analizadas anteriormente tendientes a enfrentar la crisis de 1995. Entre tales políticas destacarían una regulación en cuanto a la entrada de productos foráneos y una apertura selectiva en ramas manufactureras para lograr la competitividad, calidad, etc. del sector, así como una revisión de la política financiera y fiscal, con respecto al sector manufacturero.

Entre los avances en el sector externo, en 1994 el apoyo al sector se reflejó en la consolidación de 2 empresas altamente exportadoras y 2 más dentro del programa de importación temporal, así como la apertura de una empresa más de comercio exterior, entre otros.

Por lo que respecta a conflictos laborales, de 173 emplazamientos a huelga registrados durante 1994, 172 fueron resueltos con el método del diálogo y la conciliación de los intereses de ambas partes, y solo una estalló, resolviéndose después de 6 días<sup>60</sup>. Los conflictos que más afectaron la vida política y social del Estado fueron los de las secciones 31 y 55 del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (S.N.T.E.); y aquellos

---

<sup>60</sup> José Antonio Alvarez Lima, Segundo Informe de Gobierno, Tlaxcala, 1994.

poselectorales en varios municipios, lo cual muestra el control que tienen las organizaciones obreras en la entidad.

A Tlaxcala le ha faltado manifestar todo su potencial competitivo en la atracción de capitales, y lo más importante, la generación de capitales locales para poder convertirse en una de las entidades con mejores alternativas de desarrollo, considerando sus ventajas comparativas naturales y adquiridas, así como su atractivo para inversionistas nacionales y extranjeros, resultado de la estabilidad social, infraestructura y servicios para las industrias.

El problema de la contaminación por desechos industriales se ha ido agravando. Existen actualmente 26 lagunas de oxidación municipales. El medio ambiente se ha deteriorado por la escasa regulación en este aspecto.

El desarrollo urbano se ha dado de forma desordenada, concentrándose la población en las principales ciudades de la entidad, resultado del incremento y concentración de la actividad industrial de las ciudades de Apizaco, Chiautempan, Tlaxcala, Zacatelco y Calpulalpan.

#### IV. POTENCIALIDADES DEL SECTOR MANUFACTURERO

##### 4.1 Promoción Industrial

La promoción del sector manufacturero se contempla en la política industrial, pero sólo adquiere una singular importancia como mecanismo de desarrollo del sector, en la medida que da a conocer los productos elaborados en la entidad. En 1994 se participó en 8 ferias nacionales e internacionales,<sup>61</sup> dos más que en 1993; en la Exposición Nacional y Concurso de Artesanos 1994 que se llevó a cabo en la ciudad de Toluca; y en el primer Congreso Nacional de Artesanos y Microindustriales, realizado en Gómez Palacio, Dgo.

En lo que respecta a la ampliación de la promoción de la actividad artesanal, en 1994 se instrumenta el Censo Estatal de Artesanos, el cuál permitirá conocer la ubicación, calidad, producción y oferta de los productores, entre otras cosas. Otro elemento que se considera importante, es el referente a la inversión extranjera, ya sea en la forma de asociación estratégica con inversionistas nacionales o inversión directa en la entidad, en aquellas ramas donde presenta ventajas comparativas.

Al inicio de la presente administración se promovió la participación de las empresas exportadoras del Estado, en el primer concurso para obtener el Premio Nacional de Exportación,

---

<sup>61</sup> José Antonio Alvarez Lima, Segundo Informe de Gobierno, Tlaxcala, 1994.

en el cual dos firmas tlaxcaltecas pasaron a la etapa final del concurso, obteniendo el premio una de ellas, la empresa Hovomex, en la categoría de pequeña industria. Asimismo, se suscribió con SECOFI el convenio de coordinación para implementar en Tlaxcala el Sistema Nacional de Promoción Externa (SINPEX), con el propósito de coordinar la promoción de proyectos comerciales y de inversión que realizan las diferentes instituciones del país. De manera análoga, se estimuló la participación de empresarios locales en diferentes eventos internacionales, como la Convención Anual de las Cámaras de Comercio Hispano-Estadounidense, la Feria Internacional del Mueble y el Seminario de Negocios en el Sector Alimentos, realizado en los Estados Unidos de América.

Por lo que se refiere a los instrumentos de fomento industrial, entre otros elementos hay que considerar: 1) Establecer con Pemex el convenio para asegurar el suministro de gas a las nuevas empresas, que se instalen en las diferentes zonas industriales del Estado; 2) Definir con Telmex el sistema que garantice una dotación de líneas telefónicas, acorde al crecimiento de la demanda industrial y urbana del Estado; 3) Realizar el Programa 1995-2000 de la CFE, para asegurar la calidad de servicios de energía eléctrica; 4) Establecer, con la Comunidad Económica Europea, canales de información que permitan desarrollar los nuevos parques industriales, inclusive con maquiladoras; 5) Favorecer una desconcentración real que impida la creación de industrias en la proximidad de Puebla, impulsando el desarrollo hacia el interior del Estado, e integrando las cadenas

productivas que presentan ventajas comparativas, de manera que se disminuya la alta dependencia de Tlaxcala, fundamentalmente con aquel Estado, pero también con el Estado de México y el Distrito Federal; y 6) Finalmente, se hace notar la posibilidad de que el Estado de Tlaxcala atienda la demanda regional del norte y noroeste de Puebla y sur de Hidalgo, dada su posición estratégica respecto a estas regiones.

#### 4.2 Mano de Obra

La disponibilidad de mano de obra barata y calificada es una de las condicionantes para que el inversionista canalice sus recursos.

En Tlaxcala la existencia de mano de obra barata es muy significativa, pues el 71 % de la población ocupada no recibe más de 2 salarios mínimos. Esto, aunado a la ubicación del Estado en la región "C" de los salarios mínimos, hacen de la entidad una región barata, además de la calificación que ha venido adquiriendo esta fuerza de trabajo, con los diferentes centros de estudio como el Instituto Tlaxcalteca de Capacitación, así como las Instituciones de Educación Media Superior, que tienen opciones terminales en áreas productivas, y las de Educación Superior ( Universidad Autónoma de Tlaxcala; Universidad del Valle de Tlaxcala, en Apizaco; la Universidad del Altiplano; un plantel de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, en la ciudad de Huamantla; el Tecnológico de Apizaco; el

Tecnológico de Xocoyucan; la Escuela 20 de Noviembre; la Escuela Normal Urbana; la Escuela Normal Rural; y la Escuela Normal de Educadoras ),<sup>62</sup> que juegan un papel importante en la capacitación de la fuerza de trabajo. Ello, aunado a la disciplina y control de la mano de obra tlaxcalteca, resultado de una tradición que data de principios del Siglo, y del control corporativo que se tiene sobre los trabajadores. En 1994, como lo vimos anteriormente, sólo estalló una huelga.

Una característica importante de la mano de obra estatal es que es joven, por lo cual demanda y presiona sobre una oferta de trabajo que siempre se queda corta.

#### 4.3 Comercio y Servicios

El comercio y los servicios pueden ser instrumentos de apoyo al desenvolvimiento del sector manufacturero, a través de una comercialización más eficiente de los productos elaborados en la entidad, además de que destacan por la absorción de empleo.

##### 4.3.1 Servicios

Los servicios de transporte, financieros, turísticos y administrativos, han adquirido una mayor importancia en los últimos años, desplazando al sector industrial en cuanto al número de empleos, y tienden a incrementar su participación en la economía local. Por ello es importante que el transporte en las

---

<sup>62</sup> Ibid.

principales zonas industriales sea eficiente; el acceso a financiamiento claro y oportuno; por citar los más significativos. Ello repercutirá en un mayor desarrollo del sector manufacturero. En este sentido, el avance logrado en la presente administración es:

- La creación de la Comisión Ejecutiva del Transporte, la cual es responsable de resolver todos los problemas con este sector y evaluar su crecimiento integral. Esta está constituida por autoridades municipales y estatales.
- La ampliación e instalación de redes telefónicas en la entidad.
- La canalización de 32 millones de nuevos pesos al sector eléctrico para su mantenimiento, instalación y ampliación.

#### 4.3.2 Comercio

El comercio es el cuarto sector en importancia en cuanto a población ocupada se refiere. El comercio, como instrumento para comercializar los productos elaborados en la entidad, interna y externamente, enfrenta graves problemas si se considera que la estructura comercial de la entidad está conformada en un 93 % por pequeños negocios, tales como tendajones, misceláneas y pequeños comercios concentrados en el abasto de abarrotes y comestibles; sólo el 2 % corresponde a establecimientos con estructura comercial moderna y funciones de mayoreo; y el 5 % restante a unidades del sector público y social. <sup>63</sup> El Plan Estatal de

---

<sup>63</sup> José Antonio Alvarez Lima, Plan Estatal de Desarrollo 1994-1999, Tlaxcala, Diario Oficial, 1993.

Desarrollo 1993-1999 delinea las acciones generales para hacer frente a esta problemática, contemplando las siguientes medidas: 1) apoyar la creación de canales de comercialización más eficientes que minimicen los costos de distribución; y 2) instrumentar las medidas conducentes a eliminar la competencia desleal y la problemática urbana que significa el ambulante.<sup>64</sup>

Una característica de la comercialización de productos en la entidad, que se remonta a épocas prehispanicas, es la realización de los tianguis y la cual puede ser aprovechada de una mejor manera.

#### 4.4 Convenios Directos con Otros Países

La ley en este aspecto es muy general. De acuerdo con ésta, los convenios que puede celebrar el gobierno de la entidad con instituciones foráneas o internacionales, sólo los podrá realizar a través de los llamados Acuerdos Interinstitucionales, entendiendo a éstos como " el convenio regido por el derecho internacional público, celebrado por escrito entre cualquier dependencia u organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, Estatal, o Municipal y uno o varios órganos gubernamentales extranjeros u organizaciones internacionales, cualquiera que sea su denominación sea que deriva o no de un

---

<sup>64</sup> Ibid, p. 27.

tratado previamente aprobado ".<sup>65</sup> Puesto que los tratados, como tales, solo podrán ser celebrados entre el gobierno federal y uno o varios sujetos de Derecho Internacional Público, como lo establece la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Es por esto que sólo a través de los acuerdos interinstitucionales, es como pueden instrumentarse convenios con otros países, principalmente en investigación industrial, tecnológica, de organización, así como de inversión productiva, para lograr un mayor desarrollo de la entidad.

#### 4.5 Ventajas Comparativas y Limitaciones

Dotación de recursos naturales.- A este respecto, Tlaxcala está poco favorecida en sus recursos naturales. No tiene litorales, ni grandes ríos y lagos, sus bosques son escasos y sus recursos mineros son prácticamente nulos. Sin embargo, sus mantos acuíferos son suficientes para satisfacer la demanda potencial a largo plazo, haciendo selectivo y racional su uso, sobre todo cuando su destino sea la industria altamente consumidora de este líquido.

En materiales de construcción, el Estado es autosuficiente en arena, grava, tezontle y arcilla. El material tequerquite es abundante en el oriente de la entidad, pero hasta la fecha no ha sido aprovechado a nivel industrial, pese a que es posible su

---

<sup>65</sup> Carlos Salinas de Gortari, Ley sobre la Celebración de Tratados, en Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 1993, p. 965.

transformación en sosa, producto empleado para la limpieza doméstica e industrial.

Ubicación Geográfica.- El Estado de Tlaxcala tiene una ubicación estratégica, pues su capital se encuentra a solamente 114 kilómetros del primer centro de consumo del país, que es el Distrito Federal, y a sólo 38 Kilómetros de la ciudad de Puebla, que es un mercado muy importante. Esto es especialmente significativo dada las políticas de desconcentración que ya existen en estas dos últimas ciudades, así como por los problemas de dotación de recursos que enfrentan. La ciudad de Puebla, por ejemplo, ya ha sido vedada para la extracción de agua, y el Distrito Federal sufre grandes dificultades para hacer llegar este preciado líquido a su territorio, además de todos los problemas de alteración ecológica y distorsiones sociales de que adolece. Tlaxcala, en este sentido, es una alternativa viable de desconcentración industrial, además de que es el punto de enlace entre los Estados del Golfo y del Sureste con el Centro y Norte del país, donde el desarrollo de actividades económicas en condiciones estratégicas, podría derivarse la posibilidad de despegue económico, al proporcionar valor agregado a los productos perecederos que en cantidades importantes circulan por territorio tlaxcalteca con destino a la ciudad de México, así como coadyuvaría a mejorar la distribución de productos perecederos en el área metropolitana de la ciudad de México. Debido a su cercanía con el puerto de Veracruz, que representa una salida para los productos elaborados en el país hacia el

continente europeo, el lado norte del Estado presenta condiciones favorables para el desarrollo del sector maquilador de exportación. En adición a lo anterior, Latinoamérica es un mercado alternativo para los productos tlaxcaltecas con salida por el puerto de Veracruz.

Dotación de Mano de Obra.- En el Estado de Tlaxcala las actividades agropecuarias han venido disminuyendo su participación en la absorción de la fuerza de trabajo, no así la industria y los servicios, que cada vez cuentan con una contribución mayor en la incorporación de mano de obra al aparato productivo.

Esta transición hacia la industria y los servicios es resultado, en primera instancia, del crecimiento demográfico, cuya tasa no ha disminuido en los últimos años, propiciándose de esta manera la saturación en la dotación de tierras. Las cifras del Censo de Población y Vivienda 1990 registran un total de 761,277 habitantes de la entidad, de los cuales 247,686 (32.5 % del total) tienen hasta 12 años, siendo éstos últimos los futuros demandantes de empleo en el mediano plazo.

Dentro de las especialidades técnicas que imparten las instituciones de educación media superior, destacan: construcción, electrónica, electromécanica, dibujo técnico, electricidad, alimentos, mecánica, soldadura industrial, suelos, máquinas de combustión interna, carpintería, mantenimiento automotriz, máquinas y herramientas, confección de ropa, computación, industrialización de carnes, contabilidad y rama

agrícola.

Dentro de las carreras que se pueden cursar a nivel superior en las instituciones sobresalen: Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Química, Ingeniería en Computación, Administración de Empresas, Administración de Empresas Turísticas, Economía, Contaduría Pública, Derecho, Trabajo Social, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Biología Agropecuaria, Ciencias Políticas y Administración Pública, Sociología, Odontología, Enfermería, Ingeniería Mecánica, Matemáticas Aplicadas, Historia, Filosofía, Literatura, Educación Especial, Ciencias de la Educación, Lingüística Aplicada, Desarrollo Industrial, Negocios Internacionales, y lo Postgrados en Administración de Organizaciones, Derecho Fiscal, Análisis Regional, Educación Superior y Biología de la Reproducción.

Como se indicó anteriormente, en relación a los salarios mínimos Tlaxcala está ubicada en la zona " C " ,la zona de menores remuneraciones del país.

Cabe señalar que la mano de obra tlaxcalteca en la rama textil es altamente calificada, producto de sus tradición histórica como consecuencia de los asentamientos de las primeras empresas textiles del País. Regularmente la mano de obra en esta actividad está subutilizada, sobre todo en ciertas épocas del año, lo que podría representar una importante alternativa a la inversión.

En cuanto a la productividad, la fuerza de trabajo en la entidad destaca por tener rendimientos superiores a los promedios

nacionales, en las siguientes ramas: Alimentos para animales, Química básica, Maquinaria y aparatos eléctricos, Equipo y aparatos eléctricos y Artículos de plástico.

Dotación de Capital.- La estructura financiera en el Estado, está conformada por sucursales de los principales bancos del País: Banamex, Bancomer, Serfin, Banobras, Banco Mexicano, Banco Vital, Banco Unión, Banpeco, Banco de oriente, Banrural, Nafinsa, entre otros.

En general Nacional Financiera, S.N.C., apoyará financieramente los proyectos de inversión que contribuyan, clara e invariablemente, a cuando menos una de las siguientes prioridades:

- a) El incremento de la capacidad de competencia de la planta productiva nacional.
- b) La creación de fuentes permanentes de empleo productivo entre los estratos de menores ingresos de la población.
- c) El aumento de la oferta de bienes prioritarios.
- d) La reducción de los efectos contaminantes de la producción, así como del consumo de agua y energía.
- e) La desconcentración de las instalaciones productivas hacia las zonas prioritarias y parques industriales.
- f) El fortalecimiento de una capacidad de desarrollo tecnológico independiente.

Estabilidad laboral.- En materia laboral, Tlaxcala conserva el ambiente de trabajo y diálogo que lo ha caracterizado en los últimos años, para resolver conflictos entre los factores de la

producción.

La zona norte del Estado se caracteriza por la ausencia de conflictos laborales. En cambio, en la zona sur existen algunos conflictos influenciados por la cercanía de la ciudad de Puebla.

Clasificación Industrial. - Para determinar los estímulos que han recibido las empresas industriales en Tlaxcala, a continuación se señalan los municipios que pertenecen a zonas en las que se había dividido el país: <sup>66</sup>

Zona I: De máxima prioridad nacional.

( Ningún municipio del Estado quedó comprendido en esta zona)

Zona II: De máxima prioridad estatal.

Atlangatepec, Apizaco, El Carmen Tequexquitla, Cuapiaxtla, Huamantla, Tetla, Tzompantepec y Xalostoc.

Zona III-A: De crecimiento restringido.

( Ningún municipio del Estado quedó comprendido en esta zona)

Zona III-B: De crecimiento controlado.

Amaxác de Guerrero, San Pablo Apetatitlán, Calpulalpan, Chiautempan, Domingo Arenas, Españita, Hueyotlipan, Ixtacuixtla, Mazatecochco, Contla, Lardizabal, Lázaro Cárdenas, Mariano Arista, Miguel Hidalgo, Nativitas, Panotla, San Pablo del Monte, Santa Cruz Tlaxcala, Tenancingo, Teolochochco, Tepeyanco Tetlatlahuca,

---

<sup>66</sup> Secretaría de Desarrollo Industrial del Estado de Tlaxcala, SEDI. Programa Estatal de Desarrollo Industrial 1990, Tlaxcala, p. 24 y 25.

**Tlaxcala, Totolac, Xaltocan, Xicohténcatl, Xicohtzingo  
Yauhquemecan y Zacatelco.**

**Zona resto del País:**

**Alzayanca, Cuaxomulco, Ixtenco, Terrenate, Tlaxco,  
Tocatlan y Trinidad de Sánchez Santos.**

Entre las limitaciones encontramos la existencia de pocos terrenos disponibles para la ubicación de las industrias; y el reducido mercado interno resultante de los bajos salarios.

#### **4.6 Perspectivas a Mediano y Largo Plazos**

Las perspectivas a mediano y largo plazos de la economía local se agravan por la crisis por la que atraviesa el país. Los indicadores económicos como el PIB, población ocupada, unidades económicas, entre otros, del sector manufacturero, que vienen manifestando un comportamiento irregular desde la década de los ochenta, mantuvieron un crecimiento en los inicios de los noventa. En 1993 se observó una caída de 1.5 % en el PIB manufacturero nacional. Para la entidad no existen cifras, pero se estima que en la economía local se dio un estancamiento en la industria. En 1994 el crecimiento del sector manufacturero fue de 3.6 % a nivel nacional, según el gobierno federal. Para 1995 estima una caída del PIB nacional, entre 3 % y 5 %, lo cual tendrá efectos negativos en la economía tlaxcalteca, lo cual ha sido observado en las declaraciones de los empresarios locales,

quienes esperan un estancamiento e incluso un retroceso en la economía estatal.

El cada vez más importante papel jugado por el sector manufacturero, como motor de desarrollo económico de la entidad, en detrimento de las actividades agropecuarias, hace que el apoyo que se destine a éste sea de vital importancia.

El crecimiento de la población total de la entidad, y por consecuencia la creciente demanda de empleo, obligan a que el sector manufacturero dinamice su crecimiento, por lo que para hacer frente a este reto, es necesario impulsar y consolidar la planta productiva de la entidad, buscando un aprovechamiento racional e integral de los recursos físicos y humanos, así como una vinculación entre las actividades y los sectores.

La vinculación Industria-Educación es importante para canalizar los recursos humanos capacitados hacia áreas productivas.

Una de las limitantes para el crecimiento de la industria manufacturera a largo plazo, como se indicó anteriormente, es la disponibilidad de terrenos. El problema de la contaminación, si bien se concentra en los principales centros urbanos de la región, cada vez se extiende más a un mayor número de municipios, por la falta de una política clara en este renglón.

Uno de los mecanismos que se debe aprovechar y explotar, corresponde al de las ventajas comparativas, analizadas anteriormente.

## V. SINTESIS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Estado de Tlaxcala, desde su origen, fue un asentamiento de diversas culturas indígenas, básicamente Olmecas Xicalancas, Tlaxcaltecas, Náhuatlis y Otomíes, las cuales desarrollaron una amplia gama de estrategias para lograr la subsistencia y una mejor forma de vida; estrategias que incluían la producción de cultivos asociados - maíz, frijol, amaranto y calabaza -, la adecuación agrícola de pendientes y laderas, la agricultura de chinampas, la recolección, así como la caza y la crianza. Tlaxcala se insertó en la economía de la Colonia con cierto grado de autonomía política derivada de la prohibición de la encomienda en su territorio, y del establecimiento de las Repúblicas de Indios. Esto inicialmente provocó el predominio de la posesión comunal de la tierra. Pero a lo largo del tiempo las políticas de deslindamiento de tierras, así como la infiltración gradual de ganaderos, agricultores, mercaderes y manufactureros, provocaron que la mayor parte de las tierras agrícolas quedaran bajo el manejo de las haciendas, las que introdujeron cultivos comerciales como la cebada, el trigo y la explotación ganadera de tipo extensivo; simultáneamente, las tierras indígenas quedaron marginadas alrededor de las poblaciones, conservando su cultura productiva. Esto implicó para la mayoría de la población rural un estado de inseguridad y miseria, en el que a fin de asegurar su subsistencia tuvo que recurrir a la venta de su fuerza de trabajo, en la entidad o fuera de ella. Hacia fines del Siglo

pasado se inició el desarrollo de la industria textil, lo cual permitió absorber, además de los artesanos, una parte de la población campesina.

Al término de la revolución se produjo una expansión de la propiedad social en el agro, a través de las dotaciones ejidales y del reconocimiento y titulación de terrenos comunales. Al realizarse el reparto agrario y sumarse la presión demográfica producida por el fraccionamiento de las propiedades privadas de las tierras libres y comunales, se fue conformando una estructura agropecuaria con predominio del minifundio y la pequeña explotación familiar.

El patrón de cultivos continuó conformándose por maíz, maguey, frijol, cebada, trigo, hortaliza y haba. La actividad pecuaria se desarrollaba en forma extensiva en las haciendas ganaderas del norte del Estado; la ganadería de traspatio se iba incrementando. El uso immoderado e intensivo del suelo, así como el sobrepastoreo del ganado y la tala irracional de los bosques, incrementaban continuamente el proceso de erosión de los suelos. Esta situación, aunque con variantes, ha continuado en el transcurso de la historia reciente del Estado. Para 1970 la población seguía dependiendo básicamente de la actividad agrícola, aunque a mediados de esta década la entidad entró en un proceso intensivo de industrialización, en relación con el cual el comercio y los servicios continuaban presentando escaso desarrollo. Si bien entre 1970 y 1975 la agricultura absorbe la mayor parte de la población ocupada - más del 50 % -, en términos

de las contribuciones al producto fue la industria manufacturera la que aportó la mayor proporción, 38.6 %, seguida del comercio y los servicios.

Entre 1980 y 1990 las actividades manufactureras destacan por su contribución al PIB total, así como en la absorción de la fuerza de trabajo.

En términos de su participación en el PIB nacional, el Estado no destaca, considerando que la entidad es la más pequeña de la República; en 1988 era de 0.5 %, y en 1990 se incrementa a 0.7 %, tendencia que se mantiene actualmente.

Sin tener grandes extensiones de tierras cultivables, la entidad se localiza dentro de los primeros 10 lugares de producción agrícola por habitante.

Por lo que respecta al sector manufacturero, personal ocupado y establecimientos, la entidad participa con el 1 % y 1.2 % respectivamente, mayor a la contribución del PIB, en el contexto nacional.

La infraestructura de la entidad en cuanto a carreteras y vías férreas, la ubica dentro de los primeros lugares del país.

La población con percepciones de hasta 2 salarios mínimos representa el 45 %, en tanto que la que recibe más de 5 salarios mínimos es del 7 %, con posiciones en los últimos 10 estados y el 17 lugar, respectivamente, en el ámbito nacional. Por último, por su ingreso per cápita, la entidad la ubica dentro de los últimos 10 Estados.

Lo anterior demuestra lo heterogéneo de la economía tlaxcalteca,

pues en ciertos rubros ocupa los primeros lugares, en tanto que en otros se localiza en los últimos lugares.

Por otro lado, el Estado ha experimentado una notable influencia de las fuerzas económicas y sociales de las entidades circunvecinas. Esta situación, unida a la fragilidad de los recursos naturales, a la insuficiencia de actividades productivas sólidamente establecidas e integradas que jueguen un papel relevante en el desarrollo nacional, y a los bajos niveles de acumulación, explica las dificultades objetivas que ha enfrentado la población tlaxcalteca para consolidar sus opciones de crecimiento.

Actualmente, el Estado ha arribado a un estadio de desarrollo caracterizado por el indudable despegue de ciertas ramas de la actividad económica y por un mejoramiento de la infraestructura de la producción de servicios básicos, en el que están aun presentes deficiencias y rezagos de consideración, tanto en el nivel de la estructura productiva, como en el de las condiciones de bienestar de la población.

La entidad enfrenta dos retos fundamentales: lograr un desarrollo más equilibrado e integrado de la estructura productiva por sectores y regiones; y superar las deficiencias en los niveles y calidad de vida de la población.

La composición de la estructura demográfica implica, por la alta proporción de jóvenes y niños, una presión creciente por empleo y servicios básicos, que se vincula con la incapacidad de la economía tlaxcalteca de generar empleos suficientes para quienes

los demandan, lo cual se relaciona con una evolución no homogénea de los sectores productivos, en la que pueden identificarse un despegue industrial en proceso de consolidación; un sector agrícola sin posibilidades de retener productivamente un número elevado de trabajadores; un insuficiente desarrollo del comercio; junto a un crecimiento muy alto de los servicios. Paralelamente se observa la persistencia de bajos niveles de productividad e ingresos.

Prevalecen igualmente problemas de inequidad en la distribución del ingreso, con efectos adversos sobre el bienestar social.

La distribución sectorial de la población ocupada ha experimentado cambios significativos a partir de la década de los setenta, y una consolidación en la década de los ochenta, en la cual la absorción de la fuerza de trabajo en el sector agropecuario desciende, y se incrementa en las manufacturas y los servicios.

El sector manufacturero en la década de los ochenta y principios de los noventa, experimentó una redistribución en sus ramas manufactureras. La cada vez mayor participación de la rama de sustancias químicas, en la generación de producto interno bruto del sector manufacturero en la entidad, contrasta con una ocupación de mano de obra reducida. Las ramas que generan el mayor número de empleos es la de alimentos bebidas y tabaco y la textil y prendas de vestir.

La industria mediana y grande está poco integrada y depende del abastecimiento de insumos y mercados que se encuentran fuera del

Estado. La rama textil es muy dependiente de materias primas producidas en otras entidades.

Las artesanías constituyen un segmento importante en la economía tlaxcalteca, pero enfrentan problemas de mercado, abastecimiento, insumos, costos, entre otros, que provocan que tales actividades frenen su desarrollo. Esta es la problemática económica que enfrenta la entidad, que aunada a las políticas contenidas en el Plan Estatal de Desarrollo 1994-1999 del gobierno del Estado, que tiene serias limitaciones, acentuarán el período recesivo por el que atraviesa la economía nacional y regional.

Los retos que enfrenta este sector a corto y mediano plazo son de estancamiento y retroceso, por lo que el Plan Nacional de Desarrollo 1995 - 2000 y el Plan Estatal de Desarrollo deben contemplar políticas adicionales de apoyo al sector industrial.

Las recomendaciones de política económica para este sector consisten básicamente en buscar mecanismos para la protección de la industria, destacando la rama textil, que es importante en el desarrollo económico del Estado, así como instrumentos de carácter financiero y fiscal, para apoyar a la misma, así como a las ramas alimenticias en particular y a la planta productiva en general.

Los lineamientos generales del sector manufacturero tendrán que buscar objetivos más concretos, para realmente apoyar al sector, como los mencionados anteriormente para la rama textil, completándolos con convenios directos con otros países, y con la Federación, principalmente.

**ANEXO**

A N E X O  
 Gobernadores del Estado de Tlaxcala  
 1885 - 1995

Nombre del gobernador	Periodo de gobierno	
	De	A
Próspero Cahuantzi *	15 de enero, 1885	31 de mayo, 1911
Diego Lennox Kennedy	31 de mayo, 1911	2 de junio, 1911
Agustín Sánchez	2 de junio, 1911	--
Miguel de la Rosa	23 de junio, 1911	--
Agustín Sánchez	3 de julio, 1911	--
Ramón E. Maldonado	10 de agosto, 1911	--
Ramón E. Maldonado	31 de agosto, 1911	--
Miguel Benitez Noriega	1 de septiembre, 1911	31 de octubre, 1911
Ramón E. Maldonado	1 de noviembre, 1911	--
Antonio Hidalgo *	1 de diciembre, 1911	15 de enero, 1913
Pedro Corona	Entre el 22 de febrero, 1912, hasta el 26 de septiembre del mismo año, es nombrado gobernador interino 9 veces.	
Gabriel Castillo	Entre el 26 de septiembre y el 25 de noviembre de 1912, es nombrado gobernador interino 3 veces.	
Pedro Corona *	15 de enero, 1913	--
Agustín Sánchez	15 de enero, 1913	--
Agustín Maldonado	4 de febrero, 1913	--
Mariano Grajales	1 de marzo, 1913	--
Alberto Varza	17 de marzo, 1913	--
Manuel Cuellar	15 de mayo, 1913	--
Mariano González	23 de julio, 1913	--
Rafael Anzures	5 de diciembre, 1913	--
Pedro M. Morales	22 de octubre, 1913	--
Luis J. García	15 de agosto, 1914	--
Máximo Rojas	21 de agosto, 1914	--
Porfirio del Castillo	30 de septiembre, 1914	--
Alejo G. González	26 de noviembre, 1914	--
Máximo Rojas	12 de enero, 1915	--
Carlos Fernández de Lara	26 de enero, 1915	--
Porfirio del Castillo	16 de mayo, 1915	--
Antonio M. Machorro	4 de enero, 1916	--
Antonio M. Machorro	10 de julio, 1916	--
Daniel Rios Zertuche	16 de abril, 1917	--
Máximo Rojas *	31 de mayo, 1918	15 de enero, 1921
Rafael Apango *	15 de enero, 1921	15 de enero, 1925
Ignacio Mendoza *	15 de enero, 1925	15 de enero, 1929
J. Matividad Nava	28 de noviembre, 1928	6 de diciembre, 1928
Adrián Vázquez Sánchez *	15 de enero, 1929	5 de enero, 1933
Moisés Rosalío García	5 de enero, 1933	16 de enero, 1933

Mauro Angulo	16 de enero, 1933	15 de abril, 1933
Adolfo Bonilla *	15 de abril, 1933	15 de enero, 1937
Tomás Sánchez Perea	23 de diciembre, 1933	23 de junio, 1934
Isidro Candia *	15 de enero, 1937	1 de diciembre, 1940
Joaquín Cisneros Molina	1 de diciembre, 1940	15 de enero, 1941
Manuel Santillán Osorno *	15 de enero, 1941	4 de octubre, 1944
Fausto Pascal del Campo	31 de enero, 1944	4 de febrero, 1944
Mauro Angulo	4 de octubre, 1944	15 de enero, 1945
Rafael Avila Bretón *	15 de enero, 1945	15 de enero, 1951
Felipe Mazarraza *	15 de enero, 1951	15 de enero, 1957
Joaquín Cisneros Molina *	15 de enero, 1957	15 de enero, 1963
Anselmo Cervantes Hernández *	15 de enero, 1963	15 de enero, 1969
Ignacio Bonilla Vázquez *	15 de enero, 1969	20 de enero, 1970
Crisanto Cuéllar Abaroa	21 de enero, 1970	15 de mayo, 1970
Luciano Muerta Sánchez *	15 de mayo, 1970	15 de enero, 1975
Emilio Sánchez Piedras *	15 de enero, 1975	15 de enero, 1981
Tulio Hernández Gómez *	15 de enero, 1981	15 de enero, 1987
Beatriz Paredes Rangel *	15 de enero, 1987	11 de abril, 1992
Samuel Quiroz de la Vega	11 de abril, 1992	15 de enero, 1993
Jose Antonio Alvarez Lima *	15 de enero, 1993	--

Nota: (\*) Indica gobernadores electos constitucionalmente. Los demás son interinos suplentes, provisionales, etc.

Fuente: Mario Ramírez Rancaño, Tlaxcala una historia compartida, vol. 16, México, Gobierno del Estado y Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, C.N.C.A., 1991, p. 281-283.

## INDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro Núm. 1. Densidad de población por Entidad Federativa, 1990	7
Cuadro Núm. 2. Tlaxcala, Población de los 12 municipios con mayor número de habitantes, 1960-1990.	8
Cuadro Núm. 3. Tlaxcala, Posición relativa ocupada, 1960-1990.	9
Cuadro Núm. 4. Tlaxcala, Población de las principales ciudades del Estado, 1990.	10
Cuadro Núm. 5. Tlaxcala, Crecimiento del Producto Interno Bruto Estatal ( Precios corrientes ), 1970-1980.	31
Cuadro Núm. 5-A. Tlaxcala, Crecimiento del Producto Interno Bruto Estatal ( Precios constantes ), 1970-1980.	31
Cuadro Núm. 6. Tlaxcala, Producto Interno Bruto por sector de actividad económica, 1980, 1985 y 1988.	34
Cuadro Núm. 7. Tlaxcala, Crecimiento del Producto Interno Bruto, 1980-1988.	35
Cuadro Núm. 8. Tlaxcala, Producto per cápita nacional y estatal, 1980, 1985 y 1988.	35
Cuadro Núm. 9. Tlaxcala, Producto Interno Bruto del sector primario por actividad económica, 1980, 1985 y 1988.	38
Cuadro Núm. 10. Participación de la producción agrícola por habitante y entidad federativa, 1990.	41

Cuadro Núm. 11. Número y superficie de ejidos y comunidades agrarias, según parcelamiento por entidad federativa, 1991.	42
Cuadro Núm. 12. Densidad de carreteras por entidad federativa, 1991.	53
Cuadro Núm. 13. Tlaxcala, Red ferroviaria, 1992.	55
Cuadro Núm. 14. Tlaxcala, Infraestructura industrial del Estado de Tlaxcala, 1992.	61-62
Cuadro Núm. 15. Tlaxcala, Establecimientos registrados en la industria manufacturera por tamaño y municipio, 1994 (estructura porcentual).	69
Cuadro Núm. 15-A. Tlaxcala, Establecimientos registrados de la industria manufacturera por tamaño y municipio, 1994.	70
Cuadro Núm. 16. Tlaxcala, Establecimientos industriales y personal ocupado por municipio, de la pequeña, mediana y grande empresa, 1994.	72-78
Cuadro Núm. 17. Tlaxcala, Producto Interno Bruto de la industria manufacturera por división, 1980, 1985 y 1988.	81
Cuadro Núm. 18. Tlaxcala, Producción Bruta Total de la industria manufacturera, 1980, 1985 y 1988 (estructura porcentual).	82
Cuadro Núm. 19. Tlaxcala, Valor Agregado Bruto de la industria manufacturera, 1980, 1985 y 1988 (estructura porcentual).	83
Cuadro Núm. 20. Tlaxcala, Total de insumos utilizados por subsector de la industria manufacturera, 1988.	84

Cuadro Núm. 21. Unidades y personal ocupado del sector económico y manufacturero, 1989.	86
Cuadro Núm. 22. Tlaxcala, Empleo, instalaciones y ampliaciones en la economía local durante los tres últimos sexenios del gobierno estatal.	86
Cuadro Núm. 23. Tlaxcala, Personal ocupado de de la industria manufacturera, 1980, 1985 y 1988 (estructura porcentual).	87
Cuadro Núm. 24. Tlaxcala, Número de establecimientos de la industria manufacturera, 1980, 1985 y 1988 (estructura porcentual).	88-89
Cuadro Núm. 25. Tlaxcala, Establecimientos y personal ocupado por rama de actividad del sector industrial, 1988.	90-93
Cuadro Núm. 26. Establecimientos y personal ocupado de la industria manufacturera por estrato de empresa, 1988.	94
Cuadro Núm. 27. Grado de industrialización por entidad federativa, 1988.	95
Cuadro Núm. 28. Grado de industrialización por entidad federativa, 1988.	96
Cuadro Núm. 29. Tlaxcala, Establecimientos por subsector de la industria manufacturera, 1988-1993 (estructura porcentual).	98
Cuadro Núm. 29-A. Tlaxcala, Establecimientos por subsector de la industria manufacturera, 1988-1993.	99
Cuadro Núm. 30. Tlaxcala, Personal ocupado por subsector de la industria manufacturera, 1988-1993 (estructura porcentual).	102

Cuadro Núm 30-A. Tlaxcala, Personal ocupado por subsector de la industria manufacturera, 1988-1993.	103
Cuadro Núm. 31. Tlaxcala, Establecimientos y personal ocupado de las principales ramas manufactureras, 1993.	104
Cuadro Núm. 32. Tlaxcala, Producto Interno Bruto total y manufacturero, 1980-1993.	106
Cuadro Núm. 33. Tlaxcala, Población total y Población económicamente activa, 1980-1990.	116
Cuadro Núm. 34. Tlaxcala, Población ocupada por rama de actividad, 1980-1990.	117
Cuadro Núm. 35. Tlaxcala, Población total por municipio y principales características, 1990 (estructura porcentual).	118
Cuadro Núm. 35-A. Tlaxcala, Población total por municipio y principales características, 1990.	119
Cuadro Núm. 36. Participación de los sectores económicos 1990.	120
Cuadro Núm. 37. Tlaxcala, Población ocupada por sectores económicos por municipio, 1993 (estructura porcentual).	121
Cuadro Núm. 37-A. Tlaxcala, Población ocupada por sectores económicos por municipio, 1993.	122
Cuadro Núm. 38. Perfil nacional y regional de la distribución del ingreso, 1990.	123
Cuadro Núm. 39. Tlaxcala, Población ocupada y percepción de ingresos por municipio, 1994 (estructura porcentual).	126

<b>Cuadro Núm. 39-A. Tlaxcala, Población ocupada y percepción de ingresos por municipio, 1994.</b>	<b>127</b>
<b>Cuadro Núm. 40. Distribución del ingreso por entidad federativa, 1990 (estructura porcentual).</b>	<b>128</b>
<b>Cuadro Núm. 41. Distribución del ingreso por entidad federativa, 1990 (estructura porcentual).</b>	<b>129</b>
<b>Cuadro Núm. 42. Ingreso per-cápita por entidad federativa, 1990.</b>	<b>130</b>
<b>Cuadro Núm. 43. Tlaxcala, Perfil de distribución del ingreso, 1980-1990.</b>	<b>131</b>
<b>Cuadro Núm. 44. Tlaxcala, Participación del PIB manufacturero 1980-1993 ( estructura porcentual ).</b>	<b>135-136</b>

## INDICE DE MAPAS

	Pág.
Mapa Núm. 1. Tlaxcala, Límites y clasificación política.	2
Mapa Núm. 2. Tlaxcala, Infraestructura carretera	56
Mapa núm. 3. Tlaxcala, Vías férreas	57
Mapa Núm. 4. Tlaxcala, Zonas industriales	63
Mapa Núm. 5. Tlaxcala, Gasoductos	66

## B I B L I O G R A F I A

- Anuario estadístico de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. S.C.T.
- Alvarez Lima, José Antonio. Plan Estatal de Desarrollo 1994-1999, Diario Oficial, agosto 5 de 1993.
- Alvarez Lima, José Antonio. Primer informe de gobierno, diciembre de 1993.
- Alvarez Lima, José Antonio. Segundo informe de gobierno, diciembre de 1994.
- Banamex, Tlaxcala. Estudios sociales, 1986.
- Directorio Industrial del Estado de Tlaxcala por municipio. Secretaría de Desarrollo Industrial del Estado de Tlaxcala (SEDI), 1994.
- Documentos para el inversionista, ed. delegación SECOFI y NAFINSA, 1992.
- Enciclopedia de México, ed. Compañía editora de enciclopedias de México, S.A. de C.V. y S.E.P., tomo XIII, 1987.
- Enciclopedia practica de la economía. Núm. 94. Ed. orbis, S.A. de C.V., 1983.
- García Rocha, Adalberto. " Discusión sobre política industrial " en Revista, Industria, de la Confederación de Cámaras Industriales, CONCAMIN, vol. VII, Núm. 72, marzo de 1995.
- Hernández Gómez, Tulio. Sexto Informe de gobierno, diciembre de 1986.
- Huerta González, Arturo. " Hacia una política de industrialización en México, " Revista Economía Informa Núm. 229, mayo-junio de 1994. Facultad de Economía, U.N.A.M.
- I.N.E.G.I., Anuario estadístico del Estado de Tlaxcala, 1993.
- I.N.E.G.I., Anuario estadístico del Estado de Tlaxcala, 1994.
- I.N.E.G.I., Censos Económicos 1989, Resultados definitivos.
- I.N.E.G.I., Censos Económicos 1994, Resultados oportunos.
- I.N.E.G.I., XI Censo Industrial, 1981, Resultados definitivos.
- I.N.E.G.I., XII Censo Industrial, 1985, Resultados definitivos.

- I.N.E.G.I., XIII Censo Industrial, 1988, Resultados definitivos.
- I.N.E.G.I., X Censo de Población y Vivienda, 1980, Resultados definitivos.
- I.N.E.G.I., XI Censo de Población y Vivienda, 1990, Resultados definitivos.
- La economía mexicana en cifras. NAFIN, 1992.
- " Las 500 empresas más importantes de México, " en Revista Expansión, vol. XXV, agosto 17 de 1994.
- Ley sobre celebración de tratados, Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 1993.
- " Los ejes de la industrialización, " Revista Status, diciembre de 1993, Tlaxcala, Tlax.
- Ornelas, Jaime. "Geografía de la marginación", Sección ideas diario Excelsior, 18 de marzo de 1994.
- Paredes Rangel, Beatriz. Plan Estatal de Desarrollo 1987-1993, ed. talleres gráficos del Estado de Tlaxcala, S.A. de C.V., 1987.
- Programa Estatal de Desarrollo Industrial, Secretaría de Desarrollo Industrial del Estado de Tlaxcala (SEDI), 1990.
- Quiroz de la Vega, Samuel. Sexto Informe de gobierno, diciembre de 1992.
- Sánchez Piedras, Emilio. Sexto Informe de gobierno, diciembre de 1980.
- Schettino, Macario. Columna, economía informal; " ¿ Política industrial ? " en diario El Financiero, septiembre 18 de 1994.
- Sistema de cuentas nacionales de México, PIB por Entidad federativa, 1970, 1975 y 1980. I.N.E.G.I., 1985.
- Sistema de cuentas nacionales de México, PIB por Entidad federativa, 1985 y 1988. I.N.E.G.I., 1994.
- Sistema de cuentas nacionales de México, tomo 1, 1978-1980, 1982-1986 y 1987-1989. I.N.E.G.I., 1982, 1988 Y 1991.
- Tlaxcala, textos de su historia, los orígenes, vol. I; comp. Angel García Cook y Betriz Leonor Merino Carrion, ed. C.N.C.A. y gobierno del Estado, 1991.
- Tlaxcala, una historia compartida, vol. 3; comp. Angel García Cook y Beatriz Leonor Merino Carrion, ed. C.N.C.A. y gobierno del Estado, 1991.

Tlaxcala, una historia compartida, siglo XIX, vol. 13; comp.  
Lia García Verategui y María Esther Pérez Salas, ed.  
Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora y  
gobierno del Estado. 1991.

Tlaxcala, una historia compartida, vol. 16, Mario Ramírez  
Rancaño coed. C.N.C.A. y gobierno del Estado. 1991.

Tlaxcala. Panorama económico, un socio para el crecimiento,  
Consejo Mexicano de Inversión, 1993.