

El impacto de la globalización en la industria textil y su efecto en el empleo en la región centro sur del estado de Tlaxcala 1990-2011

Cesar Saldaña, Celic Cárdenas, Sergio Muñoz, Gustavo Sánchez y Julio Becerra

C. Saldaña, C. Cárdenas, S. Muñoz, G. Sánchez y J. Becerra
Universidad Politécnica. Av Universidad Politécnica No. 1, San Pedro Xalcaltzinco, Tepeyanco, Tlax. C.P.
90199 Tel. (246) 465 1300 Copyleft 2011 Universidad Politécnica de Tlaxcala.
cesar.saldana@uptlax.edu.mx

M. Ramos.,V.Aguilera.,(eds.). Ciencias de la Ingeniería y Tecnología, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2013.

Abstract

This assignment it's about the context and the effects that are produced by globalization in the South Center Region of the State of Tlaxcala. It's objective consists on describing and analyzing the changes occurred in employment in the periods from 1990 to 2011 and its economic and sustainable impact on the entity.

This investigation is based in the regional economic principals of the development. It's based on the reflexion of the scenarios created (state, national, regional and sectorial) trough the methodology of change and participation to identify the problems that Textile industry suffers and its reduction on employment, income, population growth and environmental damage.

4 Introducción

Desde el inicio de la industrialización de México hasta 1982, la industria nacional se mantuvo sobreprotegida por barreras arancelarias, normas que restringían la inversión extranjera, controles de precios, así como subsidios a algunas materias primas y a los energéticos. Al principio, el objetivo era ofrecer al sector industrial la oportunidad de crecer sin tener que competir en condiciones desventajosas con empresas o productores extranjeros y, simultáneamente, restringir la exportación de materias primas (agrícolas y mineras) no procesadas, con el fin de alentar su procesamiento dentro del país.

En año de 1985 marca el inicio de un profundo proceso de desregulación y apertura comercial que persiste. La eliminación de barreras al comercio y a la inversión extranjera ha tenido lugar en varias etapas:

- El Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) en junio de 1986.
- Acuerdos comerciales con países europeos y de la Cuenca del Pacífico en el año de 1990 y el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), firmado con Canadá y Estados Unidos y que entró en vigor el 1 de enero de 1994.

Su importancia no sólo radica en el volumen del comercio que se efectúa con los Estados Unidos, sino también en las drásticas disparidades tecnológicas generando una competencia desleal entre ese país y el nuestro (Reyes, 2001).

El Estado de Tlaxcala no es la excepción, se encuentra en una transición hacia la globalización que afecta a la industria de la región por las desventajas comparativas en el comercio y por falta de innovación tecnológica, generando la disminución del empleo, de los ingresos así como una tendencia hacia el aumento de la pobreza y de las disparidades de desarrollo entre regiones afectando a la población Tlaxcalteca. A partir de esta situación, se examinan rasgos que caracterizan el comportamiento industrial en las regiones del Estado de Tlaxcala durante el periodo 1990-2000, 1990-2011 y 2000-2011.

En este trabajo se plantea como objetivo principal realizar un análisis de los factores estructurales que propician el desarrollo local y el papel que tiene la micro y pequeña empresa textilera del Estado de Tlaxcala, en el periodo de 1990-2011; como eje para promover el desarrollo regional. Los objetivos específicos que se trazaron son: I) Identificar y explicar las dimensiones económicas en las que los empresarios locales usan su capacidad para organizar los factores productivos locales con niveles de productividad suficientes para ser competitivos en los mercados; II) Identificar y explicar la dimensión política y administrativa en la que las políticas territoriales permiten crear un entorno económico local favorable: protegerlo de interferencias externas e impulsar el desarrollo local. Asumiendo que las estrategias son un factor determinante en la promoción del desarrollo regional. III) Analizar los valores que las instituciones que sirven de base al proceso de desarrollo local, tomando como eje la micro, pequeña y mediana empresa textil, con base en un modelo de planeación regional.

Es importante puntualizar que los sectores económicos deben desarrollarse en un concepto global que maximice los beneficios que genera a la sociedad desde una perspectiva integral, la cual puede visualizarse dentro de la óptica del desarrollo sustentable (tecnológico, económico, político, social y ecológico) y ante estos retos y necesidades de la Industria Textil del Estado de Tlaxcala, no puede quedarse en el rezago. Dentro de las políticas globales que enfocan al bienestar económico en un contexto conservador de los factores productivos, se observa la necesidad de un crecimiento de la industria desde una perspectiva sustentable, debido a que es la actividad principal de las regiones más desarrolladas de la entidad.

4.1 Métodos

La estrategia metodológica, que para efectos del presente trabajo se ha diseñado, se apoya en los cambios y evolución que genera el proceso de polarización en el estado de Tlaxcala, específicamente en la concentración de la población, empleo, ingresos, y empresas. Por tanto, atiende la problemática de las desigualdades territoriales del estado de Tlaxcala, situando en tres ejes la investigación.

El primero de ellos es la relación de los factores estructurales que proporciona el desarrollo local, se investigará en fuentes secundarias; el segundo revisará el crecimiento industrial (empleo e ingresos por actividad económica) de Tlaxcala a través de un análisis comparativo; el tercero es el análisis de la región Centro Sur y Centro Norte del Estado, especialmente de los municipios con mayor desarrollo y atraso económico, se utilizará el análisis de trabajo de campo; los ejes, proporcionarán el marco general para indagar en el contexto de seis criterios de estudio, el poblacional, económico sectorial, flujos comerciales, estructura productiva, ingresos y empleo.

Tipo de investigación: Esta investigación pretende ir más allá de la descripción de conceptos o fenómenos y de las relaciones entre las variables de estudio, por lo que su principal interés, es explicar por qué la tendencia económica actual, producto de la falta de una planeación territorial, que no permite el desarrollo de todos los espacios geográficos del Estado, lo que ha provocado desigualdades territoriales y a su vez bajos ingresos en Tlaxcala. Por lo consiguiente, se realizó un proceso de investigación exploratoria, basada en la revisión bibliográfica de trabajos de investigación en desarrollo regional, desarrollo polarizado, teorías de los polos de desarrollo, teoría de causación circular acumulativa y desarrollo endógeno para identificar las potencialidades de los municipios del estado y así generar estrategias que faciliten la reducción de las desigualdades de las áreas geográficas del estado. Es decir, la investigación es de tipo descriptiva, con un diseño no experimental, transversal y de campo.

Estimación de la técnica de análisis regional de cambio y participación: Cuando se analizaron las características del crecimiento de los factores de la economía en la Región Centro Sur del Estado de Tlaxcala (1990-2011) se utilizó el método de cambio y participación para poder determinar los cambios sufridos en la economía en cuanto a su crecimiento y estructura de los sectores y su participación en el Estado.

Es decir, el fundamento para la aplicación del análisis de cambio y participación está en su capacidad para determinar las desviaciones que experimenta una magnitud económica (en este caso el empleo) en una región y en un sector determinado frente a su crecimiento esperado derivado de la evolución de la economía nacional.

Esta técnica fue realizada por Harry S. Perloff, Edgar S. Dunn y Richard Muth, quienes la desarrollaron tratando de complementar las teorías de base económica analizando la dinámica de crecimiento de las áreas urbanas, lo cual se explicaría por las actividades básicas que producen para exportar fuera de su área y vienen a determinar el crecimiento de la ciudad, en la medida en que su expansión generaría el crecimiento de la economía urbana por la multiplicación de las actividades terciarias relacionadas con ellas. Esto genera diversas críticas que se dirigen a la atribución del crecimiento industrial urbano como derivación de las actividades básicas. Otros factores endógenos como: la oferta industrial regional o urbana, los cambios tecnológicos y comercialización son de vital importancia para el desarrollo del estado.

Mediante un análisis a través de información de un año inicial y otro final, se determina el crecimiento absoluto de la actividad sectorial o urbana en un período dado, ya sea en términos de empleo, producto o valor agregado sectorial, comercial o agrícola o industrial, expresándose de la siguiente manera:

$$e_j = E_{j,t} - E_{j,0} = E_{j,t} \left(\frac{E_t}{E_0} \right) - E_{j,0} \quad (4)$$

$$G_j = E_{j,t} - E_{j,0} = E_{j,t} - E_{j,0} \quad (4.1)$$

$$E_t = \sum_i [(E_t / E_{i,0}) - (E_t / E_{i,0})] E_{i,0} \quad (4.2)$$

$$D_j = \sum_i [E_{j,t} - (E_t / E_{i,0}) E_{i,0}] - (E_t + D_j) / (E_t) \quad (4.3)$$

Donde:

e_j = Efecto Estatal (componente de cambio neto)

G_j = Efecto Regional (crecimiento del empleo regional total)

P_j = Efecto Sectorial (Componente de cambio estructural “mezcla industrial”)

D_j = Componente de cambio diferencial (competitivo o locacional) E_j = Empleo total en la región j

E = Empleo Estatal total

$0,t$ = Periodos de tiempo inicial y terminal

i = Subíndice industrial

El primer componente indica al efecto Estatal en la estima el cambio en tamaño que se llevará a cabo, si el sector i , de la región j , hubiera crecido al nivel de la tasa del producto o empleo del mismo Estado.

El efecto Regional, refleja la dinámica que tiene cada sector de actividad en la región cuando se compara con el mismo sector a nivel Estatal o promedio Estatal.

El efecto sectorial, proviene del hecho de que a escala estatal de algunos sectores experimentan mayor expansión en alguna región que en otra, debido a que tiene una estructura económica especializada en estos sectores y mostraran cambios positivos, en tanto que las regiones que sufren una especialización en los sectores menos dinámicos sus cambios serán negativos.

El efecto diferencial, refleja la dinámica que tiene cada sector de actividad en la región cuando se compara con el mismo sector a nivel estatal o promedio estatal. Esta diversidad de crecimiento de una misma actividad en diferentes regiones proviene del hecho que ciertas regiones presentan condiciones más favorables que otras para la expansión de determinadas actividades.

4.2 Resultados

Recopilación y Concentración de las Actividades Industriales (1990-2011): Debe considerarse que, siendo el periodo en estudio bastante extenso, de casi 20 años, en él, la evaluación de la economía tlaxcalteca se caracteriza por su notable transformación. Por ello, en el periodo 1990-2011 se identifican dos fases del ciclo económico en la economía tlaxcalteca.

En la primera fase el crecimiento es más sostenido; durante la fase de auge la tasa de ~~crecimiento medio anual~~ es más sostenida y de mayor altura; la crisis impacta menos en la entidad, con excepción de 1994; y por último aparece que la entidad sufre una recesión mayor que la nacional en el año 2003 (Ornelas, 2005). La finalidad de describir el modelo de cambio y participación es importante conocer los cambios que ha tenido la actividad económica en la región centro sur del estado, como muestran los siguientes datos.

Tabla 4 Estado de Tlaxcala población económicamente activa-ocupada de 1990

Región	Subsectores Industriales									Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Región Norte	98	0	12	570	47	0	0	0	0	727
Región Poniente	178	14	98	109	17	0	34	432	0	882
Región Oriente	197	21	133	207	13	0	82	0	0	653
Región Centro-Nor	1780	523	214	1272	87	987	798	789	265	6715
Región Centro-Sur	1748	171	6789	2876	107	4	221	97	9	12022
Región Sur	3998	19	3001	923	302	7	217	1402	96	9965
Total	7999	748	10247	5957	573	998	1352	2720	370	30964

Fuente: SEDECO, Directorio Económico (1990)

Tabla 4.1 Estado de Tlaxcala población económicamente activa-ocupada de 2000

Región	Subsectores Industriales									Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII I	IX	
Región Norte	114	3	23	1660	76	0	1	0	0	1877
Región Poniente	478	15	120	1407	28	0	54	687	1	2790
Región Oriente	1422	21	133	1419	13	0	82	0	1	3091
Región Centro-Norte	864	615	333	3617	107	104 6	104 1	742	323	8688
Región Centro-Sur	1810	261	3364	3820	123	2	272	113	7	9772
Región Sur	3008	19	3227	1529	408	13	281	501	118	9104
Total	7696	934	7200	1345 2	755	106 1	173 1	204 3	450	35322

Fuente: SEDECO, Directorio Económico (2000)

Tabla 4.2 Estado de Tlaxcala población económicamente activa-ocupada de 2011

Región	Subsectores Industriales									Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Región Norte	36	0	14	570	16	53	0	0	0	689
Región Poniente	310	22	204	435	18	51	28	509	1	1578
Región Oriente	2156	0	111	2052	24	0	130	5	1	4479
Región Centro-Norte	34	490	407	3038	35	1065	1244	747	320	7380
Región Centro-Sur	1455	214	2414	3025	96	6	230	92	7	7539
Región Sur	2961	0	2336	3834	5	0	485	653	100	10374
Total	6952	726	5486	12954	194	1175	2117	2006	429	32039

Fuente: SEDECO, Directorio Económico (2011)

Subsectores: I.- Industria Alimentaria, II.- Industria de la bebida y el tabaco, III.- Fabricación de insumos Textiles, IV.- Fabricación de prendas de vestir, V.- Industria de la Madera, VI.- Industria del Papel, VII.- Industria Química, VIII.- Industria del plástico y hule, IX.- Industria metálica.

Cálculo de la técnica de análisis regional (Shift and Share análisis) de cambio y participación: En este apartado se analiza los principales cambios que tiene el empleo por el impacto de la globalización.

Para poder llevar a cabo esta tarea, se han considerado a las regiones del estado de Tlaxcala como unidades de análisis, y la base de datos de empleo del sector textil del directorio empresarial en los periodos 1990 al 2000 y 2000 al 2011.

Al obtener los resultados de la técnica de cambio y participación, se identificó inicialmente el posicionamiento del sector textil en la región centro sur del estado de Tlaxcala en el contexto estatal en el periodo de 1990 al 2000.

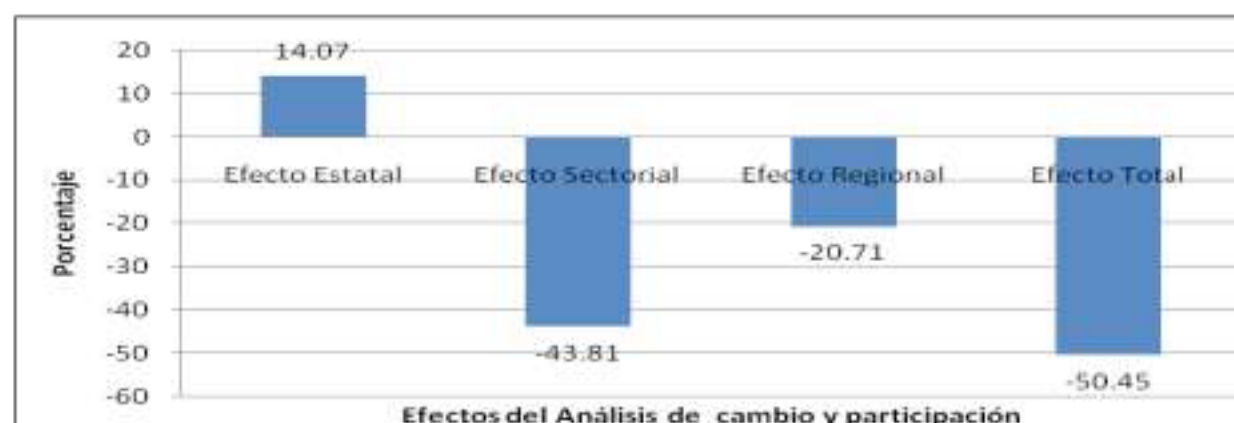
Sin embargo, Oropeza (2003) menciona que el tratado de libre comercio ha causado a la industria textil una recesión, por falta de innovación tecnológica y trabajo calificado. Este problema de competitividad del sector textil ha generado a nivel sectorial, regional y nacional la reducción de los ingresos y empleo en la región centro sur del estado de Tlaxcala (ver tabla 4.3 y grafico 4).

Cuadro 4.3 Análisis de cambio y participación (shift-share) por subsector, 1990-2000

Subsector III									
Región	Número de Empleo					Tasa de Variación (%)			
	Efecto Estatal	Efecto Regional	Efecto Sectorial	Efecto Diferencial	Efecto Total	Efecto Estatal	Efecto Sectorial	Efecto Regional	Efecto Total
Región Norte	1.69	11.00	-5.26	14.57	22.00	14.07	-	121.41	91.67
Región Poniente	13.79	22.00	-42.93	51.14	44.00	14.07	-	52.18	22.45
Región Oriente	18.72	0.00	-58.27	39.55	0.00	14.07	-	29.74	0.00
Región Centro-Norte	30.12	119.00	-93.75	182.63	238.00	14.07	-	85.34	55.61
Región Centro-Sur	955.51	-	-	-	-	14.07	-	-20.71	-
		3425.00	2974.26	1406.25	6850.00		43.81		50.45
Región Sur	422.37	226.00	-	1118.36	452.00	14.07	-	37.27	7.53
			1314.74				43.81		

Fuente: Elaboración propia (2011)

Grafico 4 Análisis de cambio y participación de la región de Tlaxcala en el periodo de 1990 al 2000 del subsector textil



Fuente: Elaboración Propia (2011)

Para el periodo del 2000 al 2011 el posicionamiento de la industria textil en el estado se pierde debido a la crisis que se enfrentaba en el periodo de 1990 al 2000. Sin embargo, la región centro sur no reduce tanto el empleo como la región norte siendo esta la actividad principal de la región de Tlaxcala (ver tabla 4.4 y grafico 4.1).

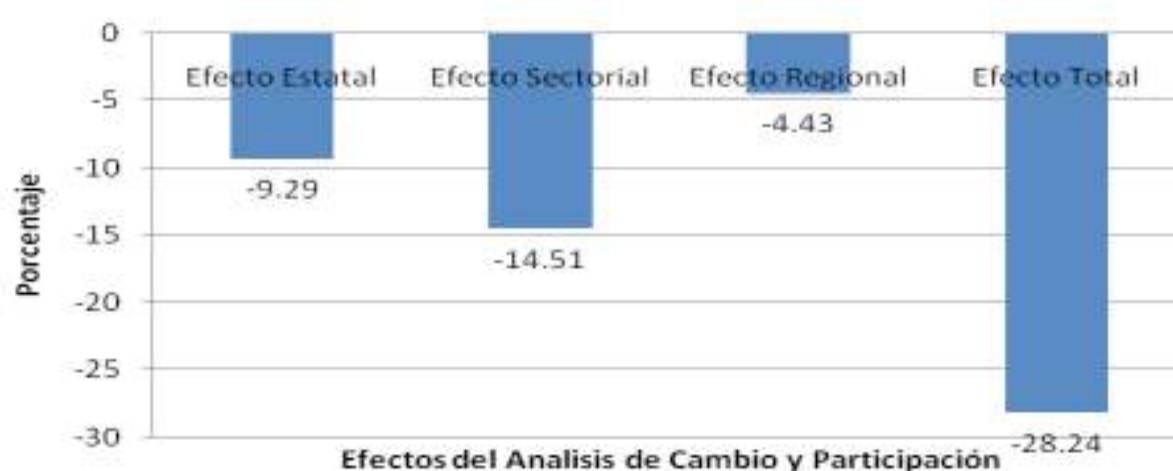
Tabla 4.4 Análisis de cambio y participación (shift-share) por subsector, 2000-2011

Subsector III								
	Número de Empleo				Tasa de Variación (%)			
	Efecto Estatal	Efecto Sectorial	Efecto Diferencial	Efecto Total	Efecto Estatal	Efecto Sectorial	Efecto Regional	Efecto Total
Región Norte	-2.14	-3.34	-3.52	-9.00	-9.29	-14.51	-15.32	-39.13
Región Poniente	-11.15	-17.41	112.57	84.00	-9.29	-14.51	93.81	70.00
Región Oriente	-12.36	-19.30	9.66	-22.00	-9.29	-14.51	7.26	-16.54
Región Centro-Norte	-30.95	-48.32	153.27	74.00	-9.29	-14.51	46.03	22.22
Región Centro-Sur	-312.67	-488.15	-149.18	-950.00	-9.29	-14.51	-4.43	-28.24
Región Sur	-299.93	-468.27	-122.79	-891.00	-9.29	-14.51	-3.81	-27.61

Fuente: Elaboración personal, datos del directorio empresarial (2011)

La tabla 4.4 muestra la reducción de 9.29 por ciento del empleo a nivel estatal y a su vez, el nivel regional tiene una pérdida del empleo de 4.4 por ciento, esto quiere decir, que la empresa se encuentra en recesión. Sin embargo, tiene una pérdida menor que a nivel sectorial y nacional. Para Carrillo (2005) afirma que la industria textil se encuentra en recesión, generando desempleo debido a la falta de variedad del producto y de innovación tecnológica a nivel regional.

Grafico 4.1 Análisis de cambio y participación de la región de Tlaxcala en el periodo 2000 al 2011 del subsector textil



Fuente: Elaboración personal, datos del directorio empresarial (2011)

4.3 Discusión

Por otro lado, este análisis se basa en tres escenarios en el periodo de 1990 al 2000, 2000 al 2011 y son los siguientes:

a) Efecto estatal, este escenario permite conocer la reducción del 20.7 por ciento del empleo del sector textil de la región centro sur. Sin embargo, el estado tiene un crecimiento del 14 por ciento del empleo. Esto representa que la industria textil de la región se encuentra en una recesión, debido a que existen desventajas con la industria del estado. Según Gallegos (1995), hace una afirmación del problema que enfrenta la industria textil, es la falta de capital financiero, bajos costos de mano de obra, falta de estrategias de comercialización de los diferentes productos y falta de innovación tecnológica que las empresas del exterior de la región tienen para competir en el mercado. Esta recesión que se encuentra la industria textil le afecta directamente a la población en los aspectos de empleo e ingresos. Para el periodo del 2000 al 2011 la industria textil del estado se encuentra en una crisis profunda reflejada en la reducción del empleo.

b) Efecto sectorial, refleja que el sector textil del estado tiene una severa crisis que produce una reducción del 43 por ciento del empleo, generando un desplazamiento a otros sectores como la fabricación de prendas de vestir, industria alimentaria e industria química. Por tanto, estos sectores emplean a trabajadores no calificados y sus sueldos son relativamente bajos, afectando el desarrollo del estado y la región (Carrillo, 2005).

c) Efecto Regional, este contexto deslumbra una reducción en el empleo del 20.7 por ciento del sector textil en la región. Para Gómez (1996) sostiene que la industria textil se encuentra en una crisis debido al aumento de empresas extranjeras en los mercados nacionales, generando paros técnicos o el cierre definitivo de este sector, afectando a los habitantes de los municipios de Apetatitlán, Chiautempan, Contla, Tlaxcala y Santa Isabel Xiloxotla.

Por último, es importante mencionar el impacto sustentable donde se observan, severos daños ecológicos en el estado de Tlaxcala debido a la relación que existe entre empleo industrial y crecimiento poblacional. Según Flores (1996) menciona que el desarrollo industrial crea aglomeración de habitantes en las áreas geográficas por la generación de empleos y a través del tiempo se consolidan las ciudades propiciando el abuso indiscriminado de recursos naturales. El gobierno del estado de Tlaxcala debe de poner especial atención al crecimiento de los sectores económicos para regular y fomentar el desarrollo sustentable, sobre todo considerando que la industria textil es altamente contaminante por el tipo de tinte y procesos que maneja.

4.4 Conclusiones

La dinámica regional registrada en el pasado junto a los cambios en políticas económicas e industriales impactaron en forma negativa a los subsectores y regiones que conforman el estado de Tlaxcala. En particular, el subsector textil de la región centro sur del estado, esta diferencia se presenta en un primer periodo (1990-2000) con un mayor dinamismo en generación de empleo que en el segundo periodo (2000-2011) debido al tratado de libre comercio con América del Norte. La política comercial orientada hacia la liberación se estima en forma clara durante el año de 1990, principalmente en la región centro sur, en donde se transforma significativamente al paisaje industrial. Del mismo modo, se aprecia la concentración de mano de obra en grupos industriales de textiles en un 56.47 por ciento (6789 personal ocupado), maquiladoras en un 23.92 por ciento (2876 personal ocupado) y por último la industria alimentaria en un 14.54 por ciento (1748 personal ocupado). Vale destacar el dinamismo productivo de la región centro sur del estado si se considera que, el 38.8 por ciento del empleo lo genera esta región, y el 32.1 por ciento la región sur, este incremento se ve reflejado en la aglomeración poblacional de estas zonas, trayendo como consecuencia un aumento en la explotación de los recursos naturales mismos que sirven de insumos de los sectores económicos, generando impactos ecológicos negativos en los ecosistemas debido a la urbanización.

Es importante puntualizar que existió un cambio significativo en la concentración de la población ocupada en el año 2000. Por lo tanto, la fabricación de prendas de vestir se comportó en un 39.09 por ciento (3820 personas ocupadas), la industria textil se comportó en un 34.4 por ciento (3364 personal ocupado), y la industria alimentaria en un 18.52 por ciento (1810 personal ocupado).

Se debe señalar el dinamismo productivo de la región centro sur del estado si se considera que, el 27.66 por ciento del empleo lo genera esta región y el 25.77 por ciento la región sur. Para el año 2011 se confirman los cambios debido a la integración con los mercados mundiales (globalización) a través del TLCAN afectando a subsectores de la región centro sur del estado y principalmente al subsector textil con un comportamiento de 32 por ciento (2414 personal ocupado).

La comparación de las variaciones y efectos de cada periodo muestran un cambio del empleo a nivel estatal de 14 por ciento para el periodo de 1990 al 2000, y reducción de 9.2 por ciento de empleo para el periodo de 2000 al 2011.

Sin embargo, si se compara la variación que se tiene en el periodo de 1990 al 2011, existe una reducción del 3.4 por ciento del personal ocupado. Coexiste una reducción del empleo en el subsector textil de 43.8 por ciento, para el periodo de 1990 al 2000; y se incrementa a un 49.9 por ciento el empleo al ampliar el periodo de 1990 al 2000. Sin embargo, si se retoma otro corte de tiempo (periodo 2000 al 2011) y se compara la variación del empleo, se tiene una pérdida de la población ocupada del 14.5 por ciento.

Por lo tanto, el nivel de empleo regional del subsector textil es del 20.7 por ciento para el periodo de 1990 al 2000, y para el periodo de 2000 al 2011 se tiene una pérdida del empleo del 4.4 por ciento. La actividad económica del subsector textil sufre una recesión, afectando al personal ocupado de la región centro sur del estado de Tlaxcala, esto debido a la política neoliberal (libre mercado) y el impacto de la globalización en todo los sectores productivos del estado y del país.

Sin embargo, se han consolidado las ciudades (urbanización) debido al proceso de la transición del sector secundario al sector terciario, aumentando la demanda de recursos naturales. En términos de desarrollo sustentable es importante mencionar la necesidad imperante de diseñar un plan de desarrollo industrial encaminado a las directrices que enmarcan el cuidado de los recursos naturales, lo que implica: El uso de procesos alternativos que optimicen la explotación de recursos para el funcionamiento de los sectores económicos; la creación de un mecanismo que permita la distribución equitativa de los beneficios generados por el subsector, que permee dichos beneficios a todos los agentes económicos y la regulación en términos normativos de los impactos ecológicos derivados de los procesos productivos dentro del subsector.

4.5 Referencias

Carrillo Mario M. (2002). Estudios Regionales En México de Teoría y Evidencias

Empírica: Desarrollo Regional, UNIPUEBLA, Puebla, México.

Carrillo Mario M. (2005). La Mano de Obra para el Desarrollo de Tlaxcala, 2003-2005, Vol. II, El Colegio de Tlaxcala, SEPUEDE, CONACYT, Tlaxcala, México.

Flores González Sergio (1995). Desarrollo Regional y Globalización Económica, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.

Gallegos Nazario (1998). Promoción de la Industrialización en el Estado de Tlaxcala, UNAM, México, México.

Gómez Moisés (1988). Breve Historia de las Doctrinas Económicas, Esfinge, México, México.

Gómez Jorge (1996). La Industria y los Talleres Textiles en Tlaxcala, UNAM, México, México.

Oropeza Arturo (2006). China: Entre el Reto y la Oportunidad, UNAM, CARI, México, México.

Ornelas Jaime (2005). El siglo XX Mexicano: Economía y Sociedad I, Benemérita

Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.

Reyes Guadalupe (2001). Estructura socioeconómica de México, Nuevo Rumbo, México, México.

SEDECO (2011). Directorio Empresarial 1990, 2000 y 2010, Gobierno del estado de Tlaxcala, Tlaxcala, México.

