



Universidad Nacional Autónoma de México

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Facultad de Contaduría y Administración

Tesis

El cluster y la cadena productiva de la industria de la confección en el estado de Puebla

Que para obtener el grado de:

Doctor en Administración
(Organizaciones)

Presenta: Juan Antonio López Ruiz

Directora de la tesis: Dra. Nadima Simón Domínguez

México, D.F.

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

DEDICATORIA:

A Dios por permitirme cumplir con esta meta.

A mi esposa Alma Lorena, por su amor y comprensión.

A mi papá Manuel y a mi mamá Minerva, por haberme acompañado siempre en la búsqueda de este logro y por su ejemplo, motivación, y confianza.

A la Dra. Nadima Simón Domínguez quien siempre me otorgó su apoyo, consejo y cariño.

A mis hermanos: Minerva y Manuel, por su constante impulso.

Al Ing. Jesús Eliseo Ramos, por su ejemplo y apoyo.

A mis cuñados: Alejandro y Verónica, por su respaldo y entusiasmo.

A mis sobrinas, sobrino y ahijado: Alejandra, Verónica, Mariana, Santiago y Luis Felipe, por su alegría.

A mis amigos: Adriana, Anayansi, Carolina, Celso, Jorge, Luis Felipe, Manuel, Ricardo y Víctor Hugo, por su sincera amistad y afecto.

AGRADECIMIENTOS.

A mis revisores: Dr. Arturo Sánchez Sánchez, Dra. Graciela Bribiesca Correa, Dra. María del Carmen Domínguez Ríos y Dr. Raúl Arturo Cornejo López, por sus recomendaciones.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y profesores, por contribuir en mi formación académica.

A Comisión Federal de Electricidad, directivos y compañeros que me han motivado a emprender y concluir esta aventura.

A los directivos del gobierno del estado de Puebla, cámaras empresariales, universidades y empresas que participaron en el trabajo de campo, por su valiosa aportación de información e ideas.

INDICE

Introducción	1
Planteamiento del problema	3
Pregunta general de investigación	4
Preguntas específicas de investigación	4
Objetivo general	5
Objetivos particulares	5
Hipótesis general	6
Hipótesis específicas	6
Método	7
Tipo de estudio	7
Diseño de la investigación	7
Universo de la investigación	9
Resumen capitular	9
Capítulo 1. Conceptualización de las cadenas productivas	12
1.1. Cadenas productivas	13
1.2. Coordinación de las cadenas productivas	14
1.3. Incorporación a las cadenas productivas globales	15
1.4. Clasificación de las cadenas productivas	16
1.4.1. Cadenas productivas globales	18
1.5. Sistemas de producción	19
1.5.1. Tipos de sistemas de producción	21
1.5.1.1. El ensamble de equipo original	21
1.5.1.2. La manufactura de equipo original	21
1.5.1.3. La manufactura de diseño original	21
1.5.1.4. La manufactura de marca original	21
1.6. Progreso industrial	22
1.6.1. Progreso industrial en el proceso	22

1.6.2.	Progreso industrial en el producto	22
1.6.3.	Progreso industrial funcional	23
1.6.4.	Progreso industrial intersectorial o de la cadena de valor	23
1.7.	Barreras de Ingreso	25
Capítulo 2. Conceptualización de clusters y competitividad		28
2.1.	Competitividad	29
2.2.	Evaluación de la competitividad	32
2.3.	La competitividad a nivel microeconómico	34
2.4.	Las etapas del desarrollo económico	37
2.4.1.	Etapa impulsada por los factores	38
2.4.2.	Etapa impulsada por la inversión	38
2.4.3.	Etapa impulsada por la innovación	38
2.4.4.	Etapa impulsada por la riqueza	38
2.5.	Discusión sobre el modelo de Porter	39
2.6.	El Doble Diamante	41
2.7.	La Competitividad Sistémica	44
2.8.	Clusters	49
2.8.1.	Concentración geográfica	50
2.8.2.	Clusters y competitividad	53
2.8.3.	Iniciativas para el desarrollo y fortalecimiento de clusters	55
2.8.3.1.	Iniciativas exitosas	60
2.9.	Los clusters en México	62
Capítulo 3. La industria de la confección en el mundo, México y Puebla		72
3.1.	La industria de la confección en el mundo	73
3.1.1.	El modelo mexicano ante el mercado de los EUA	74
3.1.2.	El Acuerdo Multifibras de la OMC	74
3.1.3.	El Tratado de Libre Comercio de América del Norte	75
3.1.4.	Iniciativa de la Cuenca del Caribe	77
3.1.5.	El mercado de los EUA	79

3.1.5.1.	Principales competidores de México en el mercado de los EUA de prendas de vestir tejidas o de punto (capítulo 61)	83
3.1.5.2.	Principales competidores de México en el mercado de los EUA de prendas de vestir de tejido plano (capítulo 61)	86
3.2.	La industria de la confección en México	89
3.3.	La industria de la confección en el estado de Puebla	98

Capítulo 4. Relación entre la cadena productiva y el cluster de la industria de la confección **103**

4.1.	La cadena productiva de la industria de la confección	104
4.1.1.	Coordinación de la cadena productiva de la confección	105
4.1.2.	Relaciones entre las empresas de la cadena productiva de la confección	107
4.1.3.	El progreso industrial en la cadena productiva textil-confección	107
4.1.4.	Barreras de Ingreso	108
4.2.	El cluster de la industria de la confección	109

Capítulo 5. Análisis de los clusters y cadenas productivas de la industria de la confección en el estado de Puebla **112**

5.1.	Metodología	113
5.1.1.	Relación entre los objetivos, preguntas, hipótesis y variables	114
5.1.2.	Definición de variables	118
5.1.3.	Diseño de la investigación	127
5.1.3.1.	Clasificación industrial	127
5.1.3.2.	Localización de clusters en México	128
5.1.3.3.	Entrevistas	129
5.1.3.4.	Cuestionario	131
5.2.	El cluster de la confección en México	132
5.3.	El cluster de la confección en el estado de Puebla	137
5.4.	Resultados del análisis del ambiente microeconómico de una muestra de empresas de la industria de la confección en el estado de Puebla	138

5.4.1.	Principales productos de las empresas encuestadas	139
5.4.2.	Origen del capital de las empresas	139
5.4.3.	Utilización de la capacidad instalada	139
5.4.4.	Origen de las empresas	140
5.4.5.	Formación del administrador o gerente.	140
5.4.6.	Planeación	141
5.4.7.	Estructura organizacional y delegación de autoridad	141
5.4.8.	Calidad	141
5.4.9.	Comercialización	142
5.4.10.	Orientación del cliente	143
5.4.11.	Distribución	143
5.4.12.	Mano de obra	144
5.4.12.1.	Capacitación	144
5.4.12.2.	Salarios de los operarios	145
5.4.12.3.	Sindicatos	147
5.4.13.	Tecnología e innovación	147
5.5.	Interacción de las empresas de la confección del estado de Puebla con los integrantes del cluster	149
5.5.1.	Interacción entre las empresas del sector de la confección	150
5.5.2.	Las empresas de la industria de la confección y el gobierno	152
5.5.3.	Las empresas de la industria de la confección y las universidades	158
5.5.4.	Las empresas de la industria de la confección y las cámaras empresariales	161
5.6.	Cadena productiva de la confección	162
5.6.1.	Progreso industrial	166
5.6.2.	Barreras de ingreso	169
	Conclusiones	172
	Bibliografía	187

Anexos.

Anexo A. Gráficas de los clusters en México	197
Anexo B. Gráficas de los clusters en el estado de Puebla	203
Anexo C. El entorno de los clusters en el estado de Puebla	209
Anexo D. Cuestionarios	224

LISTA DE FIGURAS

1.1	Primera conceptualización de las cadenas productivas: el caso de la agroindustria	13
1.2	Relaciones verticales y horizontales de las cadenas productivas	15
1.3	Cadenas productivas globales dirigidas por el productor	19
1.4	Cadenas productivas globales dirigidas por el comprador	20
1.5	Una cadena productiva simple	20
1.6	Jerarquía evolutiva del progreso industrial	24
1.7	Evolución del progreso industrial	25
2.1	Sistema completo de los determinantes de la ventaja nacional	35
2.2	Etapas del desarrollo competitivo nacional	38
2.3	El doble diamante México – EUA	43
2.4	El modelo básico de competitividad sistémica	47
2.5	El cluster del vino en California	50
2.6	Modelo de desempeño de las iniciativas de clusters	59
4.1	Cadena productiva de la industria de la confección	106
4.2	El cluster de la industria de la confección	111
5.1	Cartografía de Clusters en México	136
5.2	La concentración geográfica de la industria de la confección en el estado de Puebla	138
5.3	Redes de las empresas de la confección del estado de Puebla	164

LISTA DE GRÁFICAS

3.1	Importaciones de productos del vestido de los EUA (millones de dólares)	81
3.2	Evolución del personal ocupado en la industria de la confección (1996–2004)	96
5.1	Tipo de tecnología que utilizan las empresas de la confección del estado de Puebla	148
5.2	Tipo de relación entre las empresas de la industria de la confección	151
5.3	Tipos de apoyos recibidos del gobierno	152
5.4	Percepción de los empresarios de la industria de la confección sobre los beneficios de las carreteras del estado de Puebla en la competitividad de la empresa	154
5.5	Percepción de los empresarios de la industria de la confección sobre el beneficio de los parques industriales en la competitividad de la empresa	155
5.6	Percepción de los empresarios de la industria de la confección sobre el beneficio del aeropuerto de Puebla en la competitividad de la empresa	156
5.7	Percepción de los empresarios de la industria de la confección sobre el beneficio de las telecomunicaciones del estado de Puebla en la competitividad de las empresas	157
5.8	Percepción de los empresarios de la industria de la confección sobre el servicio de energía eléctrica en el estado de Puebla	158
5.9	Tipo de empresas a las que venden sus productos	163
5.10	Mercado al que dirigen las ventas	166

5.11	Barreras de ingreso para el mercado de los EUA bajo un sistema de ensamble o maquila	170
5.12	Barreras de ingreso para el mercado de los EUA bajo un sistema de marca original	171
A1	Participación del empleo de los clusters en México	198
A2	Remuneraciones por personal ocupado de los clusters en México	199
A3	Participación del valor agregado de los clusters en México	200
A4	Participación al empleo vs participación al valor agregado de los clusters en México	201
A5	Coefficiente de aglomeración vs empleo de los clusters en México	202
B1	Coefficiente de localización del empleo de los clusters en el estado de Puebla	204
B2	Coefficiente de localización del valor agregado de los clusters en el estado de Puebla	205
B3	Participación del empleo de los clusters en el estado de Puebla	206
B4	Remuneraciones por personal ocupado de los clusters en el estado de Puebla	207
B5	Participación del valor agregado de los clusters en el estado de Puebla	208
C1	Empresas certificadas en ISO 9000 por entidad federativa	210
C2	Grado promedio de escolaridad	211
C3	Población por entidad federativa según condición de analfabetismo	212
C4	Conflictos colectivos sin emplazamiento a huelga por entidad federativa	213
C5	Huelgas estalladas por entidad federativa	214
C6	Índice de corrupción y buen gobierno	215
C7	Longitud de la red carretera (kilómetros)	216
C8	Número de parques y corredores industriales	217

C9	Trabajadores empleados en los parques y corredores industriales	218
C10	Longitud de las pistas de aterrizaje (miles de m ²)	219
C11	Líneas telefónicas por entidad federativa	220
C12	Número de escuelas de educación media superior y superior por entidad federativa	221
C13	Miembros del sistema nacional de investigadores	222
C14	Número de patentes solicitadas	223

LISTA DE CUADROS

1	Clasificación de las empresas y número de empresas a encuestar por estrato	9
2.1	Composición de la economía regional de los EUA	52
3.1	Exportaciones de México en el año 2004	79
3.2	Participación en las importaciones totales de los EUA	80
3.3	Dinámica de las importaciones de EUA provenientes de México (1990-2004)	82
3.4	Participación de México en las importaciones de la industria del vestido en EUA 1900-2004	82
3.5	Principales países exportadores a los EUA de prendas de vestir tejidas o de punto: participación de mercado (%) de 1990 a 2004	83
3.6	Principales productos del capítulo 61, exportados por México a los EUA	84
3.7	Países que compiten con México en los principales productos del capítulo 61 exportados por México a los EUA	85
3.8	Principales países exportadores a los EUA de prendas de vestir de tejido plano: participación de mercado (%) de 1990 a 2004	86
3.9	Principales productos del capítulo 62, exportados por México a los EUA	87
3.10	Países que compiten con México en los principales productos del capítulo 62, exportados por México a los EUA	88
3.11	Número de empresas maquiladoras de exportación y personal ocupado en el ensamble de prendas de vestir y otros productos textiles (1988-1997)	93
3.12	Número de empresas maquiladoras de exportación y personal ocupado en el ensamble de prendas de vestir y otros productos confeccionados con textiles y otros materiales (1998-2005)	93

3.13	Participación de la maquila de exportación en la industria de la confección en México para los años 1993, 1998 y 2003	94
3.14	Clasificación de las empresas de la confección en México para los años 1993, 1998 y 2003	95
3.15	Las principales actividades económicas en cuanto a su contribución al personal ocupado en el estado de Puebla en el año 2004	98
3.16	Los 10 estados con mayor contribución al personal ocupado de la industria de la confección en México	99
3.17	Evolución del número de empresas y personas ocupado en la industria de la confección en el estado de Puebla	100
5.1	Coefficiente de aglomeración de los clusters en México	133
5.2	Municipios con mayor participación en el empleo y en el valor agregado del cluster de la confección en el estado de Puebla	137
5.3	Percepción del costo de la mano de obra por municipio	147
5.4	Actividades de las empresas de la confección al inicio de operaciones y en la actualidad	167
5.5	Actividades de las empresas de la confección al inicio de operaciones y en la actualidad	167

LISTA DE TABLAS

2.1	Iniciativas impulsadas por el Estado y las empresas para el desarrollo de clusters	56
2.2	Variables para la evaluación de competitividad	69
5.1	Relación entre objetivos, preguntas de investigación, hipótesis y variables	115
5.2	Principales factores a evaluar en el nivel microeconómico	131

INTRODUCCIÓN

Introducción.

La economía mundial ha pasado por una etapa difícil observada en todos los continentes, amenazada por factores como terrorismo, guerras, altos precios de los combustibles y una desaceleración de la economía más poderosa del mundo. El reto para países en vías de desarrollo y con economías dependientes como la de México sigue siendo mantener la estabilidad macroeconómica, atraer la inversión, generar empleos y proporcionar servicios básicos a los sectores de la población que más lo necesitan.

En cuanto a la competitividad como país, en el Reporte Mundial de Competitividad (2007-2008), México aparece en el lugar 52 de 131 países evaluados, lo cual muestra que, comparado con otras naciones, la capacidad que tiene de brindar condiciones favorables para generar y sustentar la competitividad de las empresas es baja.¹

Uno de los problemas para elevar la competitividad consiste en que los recursos existentes en México y en especial en algunos estados del país son limitados, por lo que sería muy difícil generar las condiciones para impulsar el desarrollo de todos los sectores productivos. Por ello es necesario que se realicen estudios encaminados a identificar y analizar aquellos sectores más significativos para una región geográfica determinada.

El sector de la confección es uno de los más importantes para México, de acuerdo al último censo económico del INEGI, éste aporta el 12.57% del empleo de la industria manufacturera a nivel nacional,² además de haber ocupado el primer lugar de las importaciones de prendas de vestir realizadas por Estados Unidos de América del Norte (EUA) de 1998 al 2002.³

¹ World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2007-2008: Rankings. Consultada por internet en <http://www.gcr.weforum.org/>, el 11 de noviembre de 2007.

² Insitituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Censo Económico 2004: Sistema Automatizado Censal SAIC 5.0

³ CEPAL. Module to Analyse the Growth of International Commerce. Consultado por internet en <http://magic.un.org.mx>, el 15 de agosto de 2006.

Con la globalización y la apertura comercial las actividades económicas de la industria de la confección, buscando un mayor rendimiento, se han ubicado en diferentes partes del mundo, manteniéndose eslabonadas por los mecanismos del líder de la cadena productiva que puede ser una tienda al menudeo, una comercializadora o bien un fabricante de marca.

Las operaciones de mayor valor agregado como el diseño, la implantación de la marca y la comercialización se han ubicado en los países más desarrollados como los EUA. Por otro lado, las actividades de bajo costo e intensivas en mano de obra se han desplazado a países como México, China y los ubicados en la Cuenca del Caribe, principalmente.⁴

En los últimos años, con el otorgamiento de preferencias arancelarias de los EUA a los países de la Cuenca del Caribe, con la incorporación de China a la Organización Mundial de Comercio (OMC), la desaceleración de la economía de los EUA y la apreciación del peso frente al dólar, esta industria se ha visto severamente afectada.

Planteamiento del problema.

En la actualidad, el sector de la confección vive un grave problema. El mercado nacional se encuentra altamente concentrado, sólo 9 empresas controlan más del 40% de las ventas; además, aproximadamente el 58 % de éste es abastecido por canales ilegales. Por otro lado, México ante el mercado internacional está perdiendo competitividad por el costo de la mano de obra, la apreciación del peso frente al dólar y la incorporación de China a la OMC, todo esto sin considerar que la principal actividad en la exportación corresponde al ensamble y en muy raras ocasiones a un esquema de paquete completo, el cual permitiría un mayor margen de utilidad.

En el estado de Puebla, el sector de la confección aporta el 27.12% del empleo de la industria manufacturera, ubicándose en el primer lugar. Además, Puebla es el estado del

⁴ RUEDA, Isabel. “La Industria del Vestido en México ante la Competencia Global”, en RUEDA Isabel, Nadima SIMÓN y María Luisa GONZÁLEZ (Coords.), La industria de la confección en México y China ante la globalización. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2004). Pág. 26

país con más personal ocupado en la industria de la confección con el 12.91%.⁵ Sin embargo, éste sector se ha visto seriamente afectado en los últimos años, como ejemplo podemos decir que de 2,583 empresas que se localizaban en el estado en 1998, para el año 2003 sólo quedaban 1,845, repercutiendo en una disminución del empleo del sector de 61,723 personas ocupadas en 1998 a 57,301 en el 2003.⁶

Con lo que respecta a la teoría para analizar sectores industriales, hasta hace unos años la más utilizada era la de clusters; sin embargo, diversos autores han demostrado que para el caso de economías abiertas es necesario ampliarla con el propósito de considerar factores externos al lugar de origen de las empresas. Una opción puede ser complementar la teoría de clusters con conceptos de cadenas productivas.

Por todo esto es importante realizar un estudio que analice el sector de la confección en dos dimensiones, primero en el plano horizontal, es decir a las empresas dentro del cluster de la confección en el estado de Puebla, considerando las relaciones entre las empresas, la participación de las universidades, de las cámaras empresariales y del gobierno; después en el plano vertical, analizando la forma en que las empresas del vestido ubicadas en el estado de Puebla se insertan a la cadena productiva global.

Pregunta general de investigación.

Por lo antes expuesto surge la siguiente pregunta general de investigación: ¿Cómo influyen los factores del cluster y la estructura de la cadena productiva global de la confección en el progreso industrial, en las relaciones verticales y horizontales entre las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla y en las barreras que éstas deben enfrentar para ingresar al mercado de los EUA?

Preguntas específicas de investigación.

1. ¿La concentración geográfica de empresas de la confección y su interacción con las universidades, cámaras y dependencias gubernamentales forman un cluster en el estado de Puebla?

⁵ INEGI. Op. Cit.

⁶ INEGI. La Industria Textil y del Vestido en México, Edición 2006. Págs. 55 y 58.

2. ¿Qué tipo de empresa dirige la cadena productiva de la confección en la que participan las empresas ubicadas en el estado de Puebla?
3. ¿Cómo se ubican en la cadena productiva de la confección, las empresas de la industria de la confección del estado de Puebla?
4. ¿Cómo es la estructura y las relaciones verticales y horizontales de las empresas de la industria de la confección del estado de Puebla?
5. ¿Cuál es el grado de progreso industrial a nivel de empresa y del sector industrial de la confección en el estado de Puebla?
6. ¿Cuáles son las barreras de ingreso que enfrentan las empresas de la confección del estado de Puebla para ingresar al mercado de los EUA con un sistema de producción del tipo OBM o paquete completo?

Objetivo general de la investigación.

Analizar los factores del cluster y de la estructura de la cadena productiva global y nacional en la que participan las empresas de la confección del estado de Puebla y su relación con el progreso industrial, barreras de ingreso y relaciones verticales y horizontales entre las empresas.

Objetivos particulares.

1. Analizar la concentración geográfica de las empresas de la confección así como las relaciones entre ellas y con las universidades, cámaras y dependencias gubernamentales para determinar si forman un cluster en el estado de Puebla.
2. Analizar la estructura de la cadena productiva global y nacional en la que participan las empresas de la confección del estado de Puebla, considerando el tipo de empresa líder de la cadena, la ubicación de las empresas en la cadena de suministro, así como las relaciones entre las empresas.
3. Conocer el nivel de progreso industrial a nivel de empresa y de sector industrial, de las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla.
4. Identificar las principales barreras que deben enfrentar las empresas de la confección del estado de Puebla para insertarse en las cadenas productivas del mercado de los EUA y su relación con el progreso industrial.

Para dar respuesta a las interrogantes citadas y lograr los objetivos propuestos se plantean las siguientes hipótesis.

Hipótesis general.

El tipo y nacionalidad de la empresa líder de la cadena productiva de la confección, los factores del cluster y las barreras de ingreso determinan la estructura, progreso industrial y relaciones de las empresas de la industria de la confección ubicadas en el estado de Puebla.

Hipótesis específicas.

1. H1: Las empresas de la confección en el estado de Puebla, se concentran geográficamente pero no operan como un cluster articulado a través de las relaciones entre empresas, universidades, gobierno y cámaras.
2. H2: Las cadenas productivas a las que se insertan las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla son dirigidas por empresas fabricantes de marca.
3. H3: Cuando la cadena productiva de la confección es dirigida por una empresa localizada en el extranjero, las empresas poblanas se ubican generalmente en el eslabón de ensamble; por el contrario, cuando el líder de la cadena es una empresa del territorio nacional, entonces algunas empresas poblanas realizan actividades de diseño, corte, ensamble y hasta marca propia, es decir paquete completo.
4. H4: Las empresas de la confección del estado de Puebla presentan fuertes relaciones cuasijerárquicas producto de la subcontratación, y débiles relaciones entrelazadas de tipo red.
5. H5: El progreso industrial de las empresas cuando el líder es una empresa localizada en el extranjero, se caracteriza por encontrarse en una etapa de ensamble de equipo original (OEA), sin embargo cuando el líder es una empresa nacional el sistema es del tipo de manufactura de marca original (OBM), es decir de paquete completo.

6. H6: Las principales barreras de ingreso que deben enfrentar las empresas poblanas de la confección para insertarse en una cadena productiva que participe en el mercado de los EUA son: las relaciones con las grandes tiendas a menudeo, comercializadoras o fabricantes de marca para obtener un contrato a largo plazo, las grandes inversiones en publicidad y la promoción necesaria para posicionar un producto de marca mexicana en el mercado de los EUA.

Método

Tipo de estudio.

El estudio que se presenta es de tipo explicativo, porque se estudian y analizan los aspectos más importantes del cluster y de la cadena productiva de la industria de la confección en el estado de Puebla.

La investigación es no experimental ya que no se manipulan deliberadamente las variables, sólo se observa el comportamiento del fenómeno en su contexto natural para después analizarlo. Con lo que respecta al diseño de investigación, éste es de tipo transeccional por que se analiza el estado de las variables en un momento determinado.

Diseño de la investigación.

1. Se identificaron los cluster más importantes a nivel nacional y estatal, usando como referencia los valores de empleo y de valor agregado así como criterios utilizados por el centro de desarrollo competitivo de la Universidad de Harvard. Los datos se obtuvieron del censo económico 1998 del INEGI; entre los principales pasos tenemos:
 - 1.1. Clasificación de clusters tomando como referencia las actividades económicas del censo económico 1998 del INEGI.
 - 1.2. Calculo del coeficiente de aglomeración para cada cluster, este índice nos permitió conocer el grado de concentración, es decir saber si el empleo del cluster se concentra en algunos estados o bien se encuentra disperso en todo el país.

- 1.3.** Obtención del coeficiente de localización para cada cluster, con esto podremos determinar en qué regiones un cluster es relevante por su contribución local y nacional al empleo y al valor agregado.
 - 1.4.** Elaboración de una cartografía de los clusters en la República Mexicana, similar al realizado por el centro de desarrollo competitivo de la Universidad de Harvard para los EUA y la Universidad de Uppsala para Suecia.
 - 1.5.** Determinación de los clusters más importantes localizados en el estado de Puebla.
2. Se aplicó una encuesta dirigida a directivos de una muestra aleatoria de empresas que conforman el cluster de la confección del estado de Puebla, principalmente a las que se encuentran en los municipios de Puebla, Tehuacán y Teziutlán, por ser en donde se localiza una mayor concentración de empresas del sector.
3. Se realizó una entrevista al director de la Cámara de la Industria de la Confección del estado de Puebla y al presidente del Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología de Puebla, ambas enfocadas a conocer la participación de éstos organismos en la conformación del cluster estatal, así como para indagar sobre los factores de la cadena productiva.
4. También se efectuó una entrevista con el rector de la Universidad Tecnológica de Puebla y con el jefe del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de las Américas Puebla.
5. Por último se entrevistó al coordinador de asesores del gobierno del estado de Puebla, para indagar sobre la participación del Estado en el desarrollo del cluster y en la competitividad del sector.

Universo de la investigación.

a) **Sujetos de estudio.** En primer lugar se consideraron a las empresas de manufactura de la industria de la confección ubicadas en el estado de Puebla, en segundo lugar a representantes de la cámara correspondiente, en tercer lugar las universidades con programas relacionados con la industria de la confección, y por último, funcionarios gubernamentales relacionados con programas de apoyo para las empresas del sector.

b) **Delimitación de la población.** Se tomaron en cuenta las empresas registradas en la Cámara de la Industria de la Confección de Puebla. Se consideraron las universidades de la ciudad de Puebla.

c) **Diseño de la muestra.** Para la selección de la muestra se utilizó un diseño estratificado, tomando como referencia el número de empleados de acuerdo a la clasificación que utiliza la Secretaría de Economía (véase cuadro 1).

CUADRO 1

Clasificación de las empresas y número de empresas a encuestar por estrato

Tamaño	Número de empleados	Número de empresas a encuestar
Microempresa	0-10	3
Pequeña empresa	11-50	6
Mediana empresa	51 A 250	4
Grande empresa	251 en adelante	2

Fuente: elaborado con información de la Secretaría de Economía

d) **Tipo de muestreo.** Aleatorio, considerando la estratificación oficial señalada en el punto anterior se seleccionaron 15 empresas ubicadas en los municipios de Puebla, Teziutlán y Tehuacán.

Resumen capitular.

En el capítulo uno se presentan los principales conceptos de las teorías de cadenas productivas. Se abordan temas como la coordinación y la incorporación a las cadenas

productivas, explicando los diferentes tipos de relaciones que se pueden establecer entre las empresas, también se habla sobre la clasificación de acuerdo a la parte de la cadena o eslabón que coordina la producción y se explica el progreso industrial y las barreras de ingreso desde la óptica de las cadenas productivas globales.

En el capítulo dos se desarrolla la conceptualización de clusters y competitividad, comenzando con la definición de competitividad, pasando por la discusión sobre el modelo de Porter y una explicación breve de la competitividad sistémica hasta llegar a la teoría de clusters, donde además de explicar los principales conceptos, profundizamos en el análisis de estudios realizados en México y en las características de las iniciativas de clusters que se han aplicado con éxito en diferentes partes del mundo.

En el capítulo tres se explica la evolución y el estado actual de la industria de la confección en el mundo, en México y en el estado de Puebla. Se inicia comentando acerca de las diferentes migraciones de esta industria desde la década de los cincuenta del siglo XX y se abordan temas que han incidido en la relación comercial entre México y los EUA como el Acuerdo Multifibras, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), las Iniciativas de la Cuenca del Caribe y el mercado del vestido de los EUA; posteriormente se exponen cifras del sector de la confección de México a nivel nacional y del estado de Puebla para denotar la importancia del sector y la problemática que vive en nuestros días.

En el capítulo cuatro hablamos de los principales elementos de la cadena productiva y el cluster de la confección, en este capítulo retomamos los conceptos más relevantes de los tres anteriores para explicarlos desde el punto de vista de la industria del vestido.

El capítulo cinco se refiere a los resultados tanto del análisis de sectores para identificar los principales clusters de México y del estado de Puebla, obteniendo datos relevantes sobre el cluster de la confección; como del trabajo de campo basado en entrevistas a directivos de empresas, cámaras empresariales, universidades y funcionarios del gobierno estatal.

En el capítulo seis se presentan las conclusiones y recomendaciones surgidas del trabajo de investigación llevado a cabo

CAPITULO 1

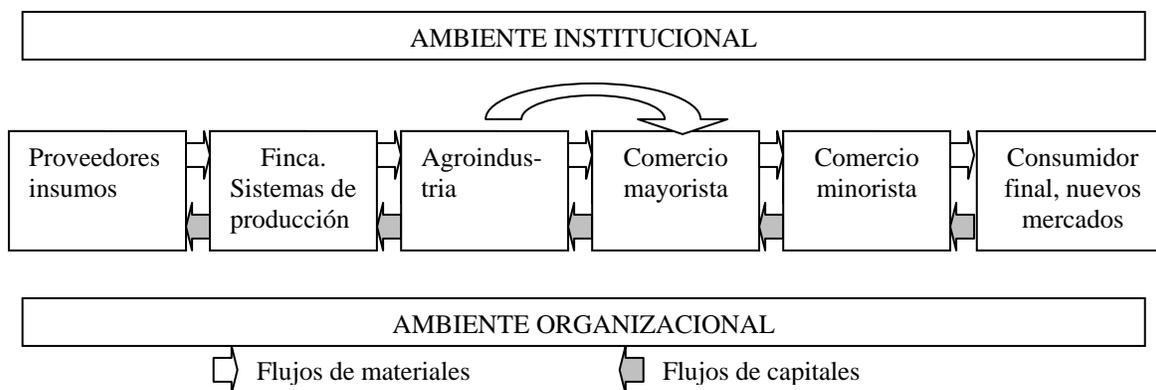
CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS

1. Conceptualización de las cadenas productivas

1.1. Cadenas productivas.

De acuerdo a Gomes de Castro (2002),¹ el concepto de cadena productiva tuvo su origen en el sector agrícola, cuando se buscó, desde una enfoque sistémico, analizar los agronegocios considerando las actividades que se desarrollaban dentro y fuera de la finca (véase figura 1.1). Bajo este concepto, una cadena productiva era considerada como un subsistema, formado por eslabones que comprendían los proveedores de insumos, los procesos productivos dentro de las fincas, los comerciantes a mayoreo, los comerciantes a menudeo y el consumidor final. Posteriormente, este concepto fue adoptado por otras actividades económicas como el sector industrial, generando lo que ahora conocemos como cadenas productivas industriales.

FIGURA 1.1
Primera conceptualización de las cadenas productivas
El caso de la agroindustria



Fuente: GOMES DE CASTRO Antonio M., Suzana M. VALLE y Carlos M. PEDROSO. “Cadena Productiva: Marco Conceptual para Apoyar la Prospección Tecnológica”. *Revista Espacios*. Vol.23 No.2, año 2002, Pág. 4.

¹ GOMES DE CASTRO, Antonio M., Suzana M. VALLE y Carlos M. PEDROSO. “Cadena Productiva: Marco Conceptual para Apoyar la Prospección Tecnológica”. *Revista Espacios*. Vol. 23. No. 2. (2002), Pág. 1.

1.2. Coordinación de las cadenas productivas

La teoría reconoce dos aspectos de la coordinación de la actividad económica: dentro de la empresa y entre las empresas.² En el primero, las actividades son coordinadas por el empresario y en muchos casos por una estructura administrativa; en el segundo, las actividades son coordinadas por una serie de relaciones de intercambio en el mercado, las cuales son reguladas por los precios.³

Para explicar este concepto, imaginemos primero una empresa integrada verticalmente con todas las actividades de la cadena productiva para producir zapatos, en este caso es necesario contar con una estructura administrativa para controlar las actividades desde mantener el ganado, curtir la piel, cortarla, ensamblarla, empacarla, transportarla y comercializarla.

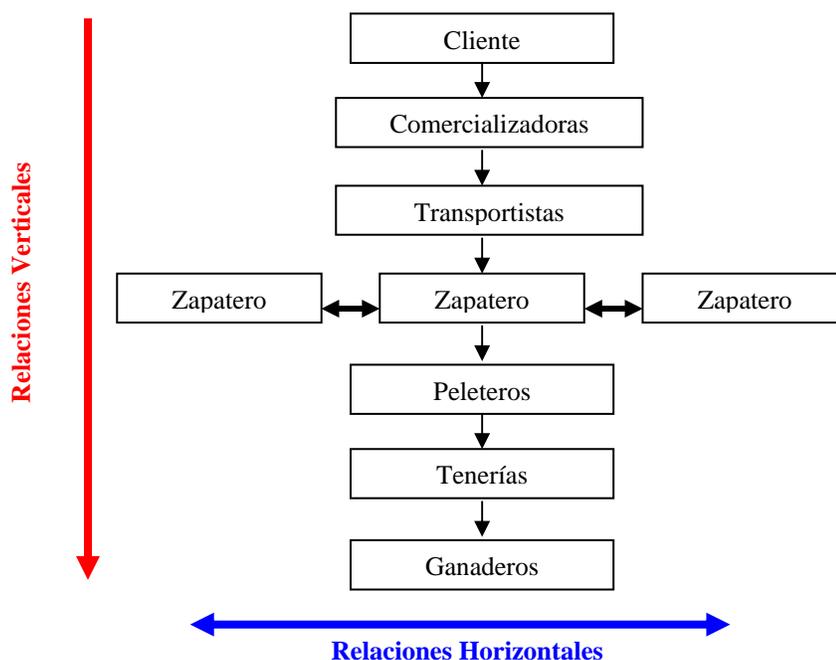
Pensemos en el otro extremo, donde existe una empresa para cada una de las actividades, entonces, entre las empresas se establecen relaciones generalmente de tipo vertical o jerárquico y en forma de contrato, sea este explícito o implícito. Por ejemplo, el cliente demanda zapatos al comercializador, este a su vez adquiere los zapatos del zapatero; el zapatero, los insumos del peletero; el peletero, la piel de la tenería y esta última, la materia prima del ganadero (véase figura 1.2).

En las cadenas productivas, también existen relaciones horizontales y cooperativas entre empresas que generalmente se encuentran en el mismo nivel de la cadena productiva, este tipo de relaciones ayuda para que las empresas obtengan beneficios en la compra de insumos, en la integración de la producción o bien en la comercialización de sus productos.

² WILLIAMSON, Oliver y Sydney WINTER. La naturaleza de la empresa. México. Fondo de Cultura Económica. (1996), Pág. 31

³ Desde el punto de vista de la teoría del costo de transacción de Coase, la organización económica se aborda como un problema de contratación, es decir la ejecución de las tareas se asocian al mecanismo explícito o implícito del contrato. WILLIAMSON, Oliver. Las Instituciones Económicas del Capitalismo. México. Fondo de Cultura Económica. (1989), Pág. 30.

FIGURA 1.2
Relaciones verticales y horizontales de las cadenas productivas



Fuente: LOPEZ, Carlos. “Lecciones aprendidas sobre la articulación de cadenas productivas como una estrategia de desarrollo”. Corporación andina de fomento. Lima Perú. Noviembre 2003.

1.3. Incorporación a las cadenas productivas globales.

Kaplinsky (2001),⁴ explica la incorporación de los productores a las cadenas productivas globales de acuerdo al tipo de relaciones que sirven para conectar a los productores con los compradores finales, identificando cuatro formas principales.

- a) **Interacción autónoma entre clientes y proveedores.** Se refiere a relaciones transitorias e impersonales entre productores y clientes, la mayoría de los libros de economía la describe como competencia perfecta. Se caracteriza en que los productores y los compradores actúan de forma independiente, además de que los productos generalmente pasan por un número de intermediarios antes de llegar al comprador final. Este tipo de relaciones es frecuente en la exportación de materias primas como el café.

⁴ KAPLINSKY, Raphael y Jeff, REAMAN. Integrating SMEs in Global Value Chains, Toward Partnership for Development. UNIDO. Vienna. (2001). Pág. 37.

- b) **Relaciones entrelazadas tipo red.** Se refiere a las relaciones cooperativas entre productores de poder similar. Este tipo de relaciones pueden ser de forma horizontal con otras empresas que realizan actividades similares, o de forma vertical, con actividades complementarias entre empresas. También se pueden clasificar en relaciones bilaterales, cuando se establece con sólo una empresa más; y multilaterales, con más de una empresa. Existen muchos casos en los que las redes de empresas pequeñas llegan a ser exportadores destacados a nivel internacional. Algunos de los ejemplos más citados de este tipo de redes, son los distritos de Italia y España.

- c) **Relaciones cuasi-jerárquicas.** Se refiere a la coordinación de actividades productivas entre empresas, donde las relaciones no son de propiedad, sino de compromiso a largo plazo. Una de las empresas tiende a ser la dominante y a jugar el papel de dirigente, definiendo quién se incorpora a la cadena, que estándares tienen que cumplir, quien revisará esos estándares y quien asistirá a los productores para que los alcancen.

- d) **Relaciones jerárquicas.** Se refiere a la incorporación de los productores a una cadena productiva verticalmente integrada, frecuentemente se trata de inversión extranjera directa realizada por empresas multinacionales que buscan bajos costos en conceptos como: transporte internacional, aranceles, mano de obra y materias primas.

1.4. Clasificación de las cadenas productivas.

En la actualidad, con la apertura comercial y el avance en las comunicaciones, las cadenas productivas son cada vez más complejas; es común observar que diversos eslabones de la cadena se desempeñan en diferentes países formando redes internacionales. Para comprender mejor este fenómeno es conveniente clasificar las cadenas de acuerdo a la parte de la cadena o eslabón que guía o coordina la producción.

Para explicar por qué una parte de la cadena coordina la producción, podemos partir del hecho de que los bienes son producidos por empresas con el propósito de satisfacer ciertas necesidades del mercado que no son conocidas con exactitud; entonces la responsabilidad de pronosticar estas necesidades y al mismo tiempo dirigir y controlar la producción, es concentrada en un actor económico. Es decir, cuando existe incertidumbre, la centralización de la función de decidir y controlar es imperativa, por lo tanto, el proceso de “cefalización” es inevitable por las mismas razones presentes en el caso de la evolución biológica.⁵

Se pueden identificar dos tipos de cadenas productivas, las dirigidas por el productor y las dirigidas por el comprador.⁶ Las cadenas dirigidas por el productor son aquellas en las que los grandes fabricantes, en mucho de los casos empresas transnacionales, coordinan la producción incluyendo los eslabones hacia atrás, con los proveedores de materias primas y componentes; y hacia delante, con los distribuidores y las tiendas a menudeo. Una de las principales características de los coordinadores es que hacen un uso intensivo de capital y de tecnología, por lo que generalmente se encuentran en ramas industriales como la automotriz, aeronáutica, industria pesada y electrónica (fabricación de computadoras y semiconductores).

Las cadenas dirigidas por el comprador son aquéllas en las que las grandes tiendas a menudeo, las comercializadoras y los fabricantes de marca asumen el papel de coordinadores a través de sistemas de producción, constituidos por empresas ubicadas en muchas ocasiones en diferentes países, aprovechando condiciones locales como la mano de obra barata de los países en vías de desarrollo. Este tipo de cadenas productivas se ha vuelto común en la fabricación de bienes de consumo que requieren un uso intensivo de mano de obra como son: el vestido, calzado, juguetes y productos para el hogar.⁷

⁵ KNIGHT, Frank. Risk, Uncertainty and Profit. USA. The University of Chicago Press. (1921) Reprint Edition (1985). Pág. 268.

⁶ GEREFFI, Gary. “Las Cadenas Productivas como Marco Analítico para la Globalización”. Problemas del Desarrollo. Vol. 33. No. 125. (2001). Pág. 14.

⁷ GEREFFI, Gary. “El tratado de libre comercio de América del Norte en la transformación de la industria del vestido: ¿bendición o castigo?”. Serie desarrollo productivo, CEPAL, Santiago de Chile. (2000). Pág. 12.

En este tipo de cadenas productivas, las tiendas al menudeo, comercializadoras y fabricantes de marca se encargan de las actividades que generan mayores utilidades, es decir el diseño y la comercialización de los productos, estableciendo control sobre las características del producto, las utilidades, el momento y el lugar de la operación de cada etapa del proceso.

1.4.1. Cadenas productivas globales.

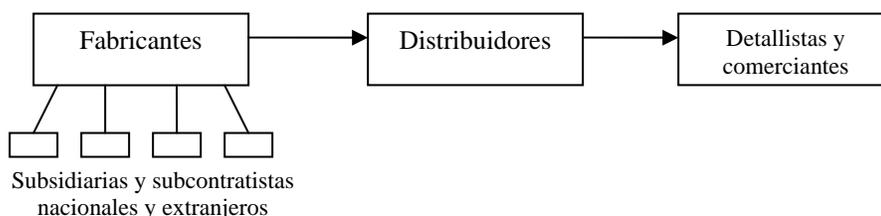
Por lo menos desde el siglo XVII, cuando los imperios comenzaron a colonizar el mundo con el propósito de dividirse la tierra para obtener materias primas y abrir nuevos mercados, las actividades económicas se internacionalizaron tanto en su alcance como en su organización. Recientemente, con la globalización, las actividades económicas se ubican en diferentes partes del mundo, pero se integran funcionalmente, formando cadenas productivas globales, cuyos eslabones rebasan las fronteras entre países.⁸

Actualmente, las actividades industriales y comerciales pueden formar redes económicas internacionales a las que Gereffi ha denominado cadenas globales,⁹ las cuales pueden ser dirigidas ya sea por el productor o bien por el comprador. Las cadenas productivas globales dirigidas por el productor, como la que se muestra en la figura 1.3, son coordinadas generalmente por empresas transnacionales que organizan las actividades productivas incluyendo su eslabonamiento hacia atrás y hacia adelante, se presentan principalmente en las industrias intensivas de capital y tecnología como la aeronáutica, computo, semiconductores y automotriz. De esta manera, un automóvil de la marca Volkswagen puede ser diseñado en Alemania, sus componentes producidos en Brasil, Alemania y México, después ser ensamblado en la planta de Puebla, México y finalmente ser comercializado en los EUA.

⁸ GEREFFI, Garay. "La Transformación de la Industria de la Indumentaria en América del Norte: Es el TLCAN una maldición o una bendición? CEPAL, (2000). Pág. 57.

⁹ Ibid. Pág.58.

FIGURA 1.3
Cadenas productivas globales dirigidas por el productor



Fuente: GEREFFI, Gary. “Las Cadenas Productivas como Marco Analítico para la Globalización”. Problemas del Desarrollo. Vol. 33. No. 125. (2001). Pág. 15.

En las cadenas productivas dirigidas por el comprador, las actividades pueden ser coordinadas por grandes detallistas, comercializadores o fabricantes de marca, estos líderes determinan las especificaciones de los productos que serán fabricados en diferentes países exportadores, generalmente del tercer mundo, también establecen y coordinan redes horizontales basadas en el comercio (véase figura 1.4). Este tipo de cadenas son comunes tanto en las industrias de artículos para el consumo, como en aquellas que utilizan una fuerza de trabajo intensiva, tales como vestido, zapatos, juguetes, entre otros.¹⁰

1.5. Sistemas de producción.

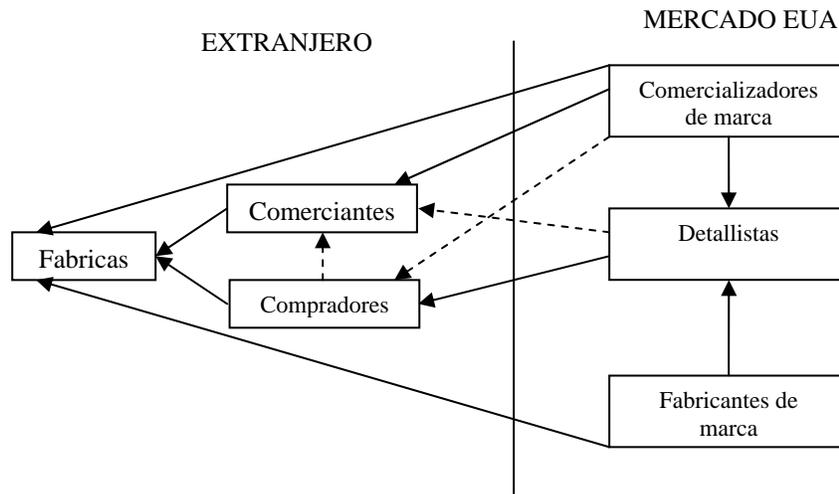
Para Gereffi y Memedovic (2003),¹¹ los sistemas de producción se pueden clasificar en tres categorías: Ensamble de Equipo Original (OEA: Original Equipment Assembling), Manufactura de Equipo Original (OEM: Original Equipmen Manufacturing) y Manufactura de Marca Original (OBM: Original Brand Name Manufacturing). Sin embargo, Kaplinsky y Reamen (2001),¹² consideran cuatro categorías, incluyendo, además de las tres mencionadas, la Manufactura de Diseño Original (ODM: Original Design Manufacturing).

¹⁰ GEREFFI, Gary. “Las Cadenas Productivas como Marco Analítico para la Globalización”. Problemas del Desarrollo. Vol. 33. No. 125. (2001). Pág. 16.

¹¹ GEREFFI, Gary and Olga MEMEDOVIC. “The Global Apparel Value Chain: What prospects for upgrading by developing countries”. Sectoral Studies Series, United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). Vienna, (2003), Pág. 1.

¹² KAPLINSKY, Raphael y Jeff, REAMAN. Integrating SMEs in Global Value Chains, Toward Partnership for Development. UNIDO. Vienna. (2001). Pág. 34.

FIGURA 1.4
Cadenas productivas globales dirigidas por el comprador



Notas:

- Las flechas con línea continua representan relaciones primarias, las flechas con línea discontinua representan relaciones secundarias.
- Los vendedores al detalle, los comercializadores de marca y los comerciantes requieren suministros de paquete completo de las fábricas situadas en el extranjero.
- Los fabricantes de marca embarcan piezas para ensamblar en el extranjero y vuelven a exportar al mercado nacional del fabricante.

Fuente: GEREFFI, Gary. "Las Cadenas Productivas como Marco Analítico para la Globalización". *Problemas del Desarrollo*. Vol. 33. No. 125. (2001). Pág. 15.

El tipo de sistema de producción se puede explicar por las actividades de la cadena productiva en la que participan las empresas. En la figura 1.5 mostramos una cadena productiva simple, compuesta por 5 actividades básicas, aunque sabemos que una cadena productiva completa es mucho más compleja, estas cinco actividades nos ayudarán para ejemplificar la relación entre la cadena productiva y el tipo de sistema de producción.

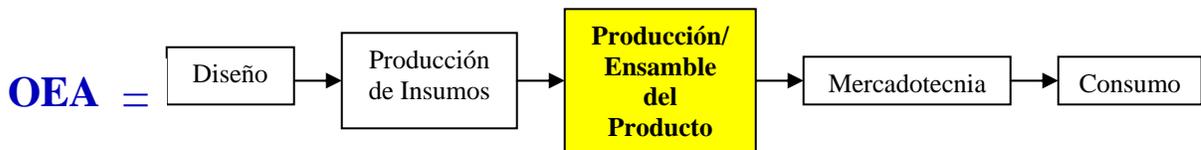
FIGURA 1.5
Una cadena productiva simple



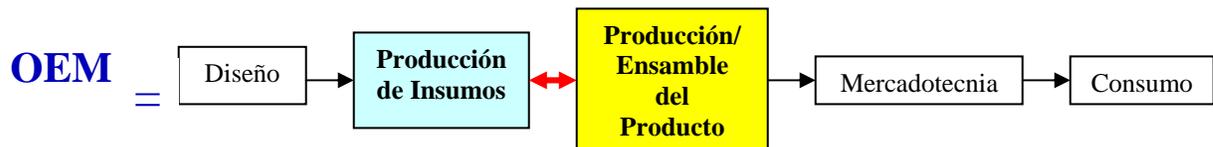
Fuente: elaboración propia.

1.5.1. Tipos de sistemas de producción

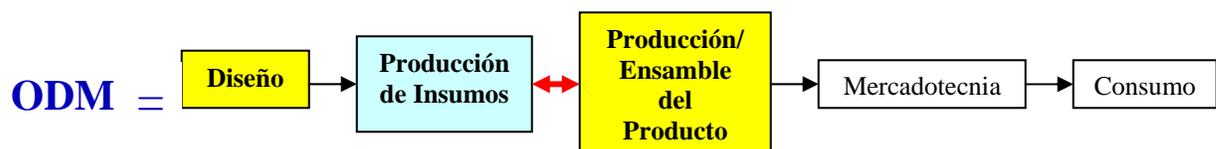
1.5.1.1. El Ensamble de Equipo Original (OEA), es una forma de subcontratación en la que las empresas reciben los insumos, generalmente importados, para ser ensamblados de acuerdo a las especificaciones definidas por el comprador. En este sistema de producción, las empresas participan en la cadena productiva con la actividad de ensamble del producto.



1.5.1.2. La Manufactura de Equipo Original (OEM), es una forma de subcontratación comercial en la que la empresa proveedora hace un producto de acuerdo al diseño proporcionado por el comprador, este producto es vendido con su marca. En este tipo de sistemas, las empresas reciben el diseño, pero ya no los insumos por lo que, además del ensamble, tienen que desarrollar actividades más complejas como la localización y negociación con proveedores, control de inventarios, logística de materiales, análisis de costos, mejora en los proceso de producción, reducción de desperdicios, entre otras.

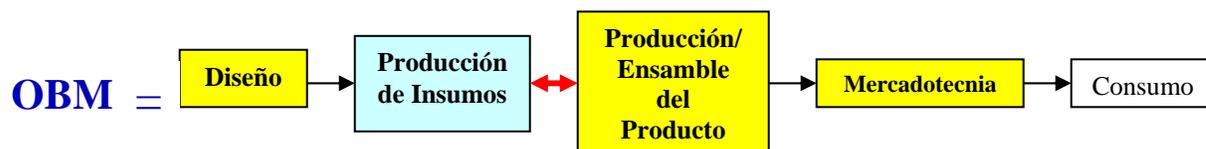


1.5.1.3. La Manufactura de Diseño Original (ODM), es una forma de subcontratación en la que la empresa proveedora hace un producto con diseño propio, el cual es vendido con la marca del comprador.



1.5.1.4. La Manufactura de Marca Original (OBM), representa la etapa de mayor progreso industrial ya que los productos se diseñan, producen y venden con la marca

original. Estas empresas deben realizar actividades de mercadotecnia para posicionar su marca.



Estas cuatro acepciones serán muy útiles para comprender el concepto de progreso industrial dentro del marco de las cadenas productivas, explicación que se presenta en el siguiente segmento.

1.6. Progreso industrial.

El progreso industrial, desde el punto de vista de cadenas productivas, consiste en pasar de actividades de bajo valor agregado, intensivas en mano de obra, a actividades de alto valor agregado, intensivas en capital y habilidades, mejorando así la posición de las empresas o naciones en el comercio internacional y en las redes de producción.

Para Gereffi y Kaplinsky,¹³ el progreso industrial se puede clasificar en cuatro categorías, a continuación explicaremos cada una de ellas, utilizando de forma complementaria los conceptos de ambos autores.

1.6.1. Progreso industrial en el proceso. Se refiere a la forma de aumentar la eficiencia en los procesos, para asegurar que éstos sean mejores que los de la competencia, tanto al interior del eslabón (por ejemplo, mejorando la rotación de inventarios o la disminución de desperdicios), como en las relaciones entre los eslabones; por ejemplo, entrega de pedidos más rápidos y de menor volumen.

1.6.2. Progreso industrial en el producto. Consiste en introducir nuevos productos, en mejorar los productos más rápido que la competencia o bien en pasar de productos simples a productos más complejos. En cualquiera de los tres casos anteriores se

¹³ GEREFFI, Gary. (2001) Op.Cit. Pág. 28.

KAPLINSKY, Raphael y Jeff, REAMAN. Integrating SMEs in Global Value Chains, Toward Partnership for Development. UNIDO. Vienna. (2001). Pág.29.

requiere cambiar o adaptar actividades dentro de las cadenas productivas, ya sea en el interior de cada eslabón, o en las relaciones entre ellos.

1.6.3. Progreso industrial funcional. Se refiere a pasar de un tipo de sistema de producción en la que se realizan actividades económicas simples a otro sistema con actividades más sofisticadas en diseño, producción y comercialización. Como vimos en el segmento anterior los sistemas de producción pueden ser: Ensamble de Equipo Original (OEA), Manufactura de Equipo Original (OEM), Manufactura de Diseño Original (ODM) y Manufactura de Marca Original (OBM).

1.6.4. Progreso industrial intersectorial o de la cadena de valor. Esto sucede cuando en una región geográfica las industrias de un sector industrial pasan de realizar actividades de bajo valor agregado e intensivas en mano de obra, a las de alto valor agregado con capital y tecnología más avanzada, también puede ser cuando un número considerable de empresas pasan de producir productos que requieren para su fabricación procesos simples a producir productos con procesos más complejos, por ejemplo, las empresas coreanas pasaron de producir prendas de vestir a equipos de electrónica y automóviles.

Para Kaplinski (2001),¹⁴ es posible determinar una jerarquía en el progreso industrial, comenzando con el progreso industrial en los procesos, moviéndose después al progreso industrial en los productos, posteriormente alcanzar el progreso industrial funcional y por último el progreso industrial intersectorial o de la cadena de valor.

En la figura 1.6, se muestra la jerarquía o trayectoria del progreso industrial a través del tipo de sistema de producción, el antecedente más notable es el vertiginoso progreso industrial del este de Asia, donde las empresas evolucionaron de sistemas de producción del tipo de Ensamble de Equipo Original (OEA) hasta el de Manufactura de Marca Original (OBM).

¹⁴ KAPLINSKY, Raphael y Jeff, REAMAN. (2001). Op.Cit. Pág. 34.

Cuando las empresas se encuentran en la etapa de progreso industrial en los procesos, por lo general realizan actividades comprendidas en los sistemas de producción de Ensamble de Equipo Original (OEA) y de Manufactura de Equipo Original (OEM), para el progreso industrial de productos, es necesario que las empresas realicen actividades de diseño por lo que los sistemas de producción serán del tipo (ODM), cuando el progreso industrial se encuentra en la etapa funcional, entonces las empresas venden sus productos con diseño y marcas originales; finalmente, las empresas se pueden mover de una cadena de bajo valor agregado a cadenas de alto valor agregado, como es pasar de la confección de prendas de vestir a la producción de automóviles y electrónica, esta etapa corresponde al progreso industrial intersectorial o de cadena de valor. Invariablemente, esta trayectoria involucra una desincorporación progresiva de las actividades de la cadena productiva.

FIGURA 1.6
Jerarquía evolutiva del progreso industrial

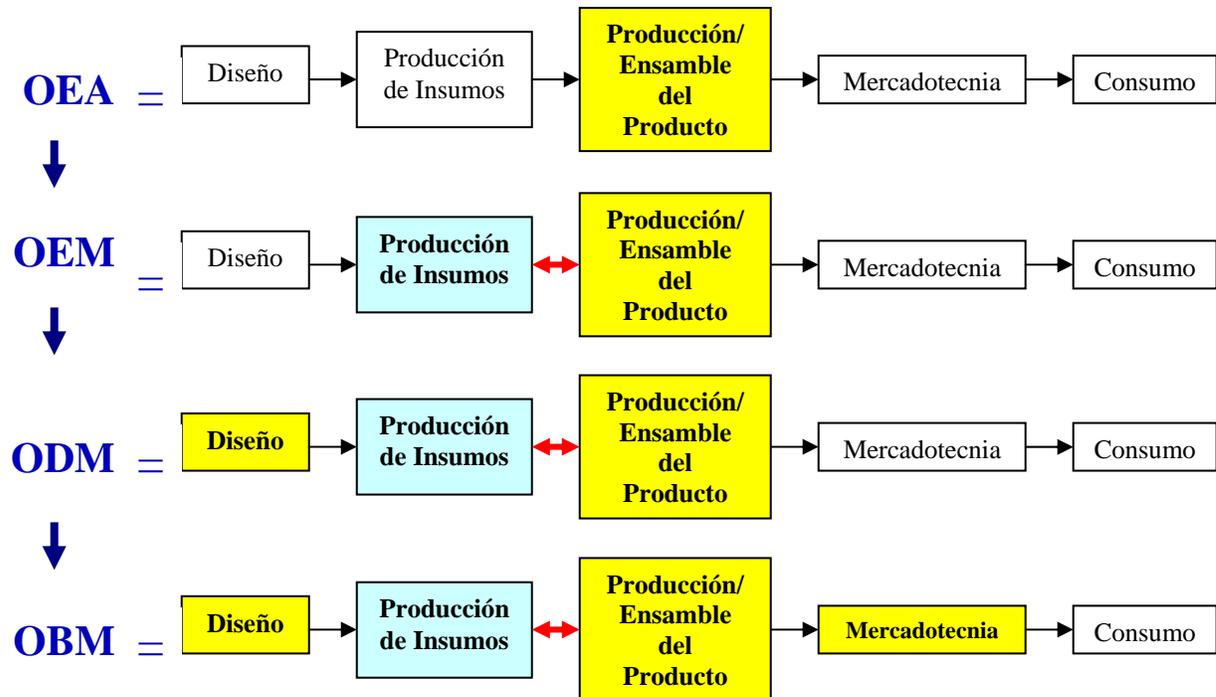
	Tipo de Progreso Industrial			
	Proceso	Producto	Funcional	Cadena
Trayectoria	↓ —————→			
Ejemplos	Ensamble de Equipo Original (OEA) ↓ Manufactura de Equipo Original (OEM)	Manufactura de Diseño Original (ODM)	Manufactura de Marca original (OBM)	Evolución de las Cadenas. P.E. de los bulbos de TV en Blanco y Negro a los Monitores de Computadora
Grado de desincorporación de Actividades	El contenido que se desincorpora del valor agregado, aumenta progresivamente —————→			

Fuente: Kaplinski y Reaman, (2001), Pág. 34.

El nivel de progreso industrial se puede analizar a nivel de empresa o de sector industrial, identificando las actividades económicas que realizan las empresas y asociándolas con los tipos de sistemas de producción, considerando que la evolución es la trayectoria desde el ensamble de equipo original hasta la manufactura de marca original, tal y como se observa en la figura 1.7.

Sin embargo, la evolución hacia sistemas de producción más avanzados no sólo depende de la capacidad interna de las empresas, sino también del ambiente microeconómico y macroeconómico en el que operan, así como de las barreras de ingreso que encuentra en su ascenso.

FIGURA 1.7
Evolución del progreso industrial



Fuente: elaboración propia.

Nota: OEA: Ensamble de Equipo Original, OEM: Manufactura de Equipo Original, ODM: Manufactura de Diseño Original, OBM: Manufactura de Marca Original.

1.7. Barreras de ingreso

La participación de nuevas empresas en un sector industrial, por su natural deseo por obtener participación en el mercado genera capacidad adicional, la cual en algunas ocasiones provoca una disminución en la rentabilidad de las empresas existentes. Sin embargo, existen obstáculos llamados también barreras de ingreso que deberán enfrentar las empresas que desean entrar a competir en un sector industrial.¹⁵

¹⁵ PORTER, Michael E. *Estrategia Competitiva*. México.CECSA. (1999). Pág. 27.

Las empresas que participan en las cadenas productivas dirigidas por el productor generan barreras de ingreso tecnológicas y organizativas, el más claro ejemplo de estas últimas, es el Know-how intraorganizativo del Japón, con técnicas como justo a tiempo, control de calidad total, mejora continua, mantenimiento preventivo y producción modular.

Por otro lado, las barreras de ingreso en las cadenas productivas dirigidas por el comprador se encuentran ligadas a las relaciones entre empresas, incluyendo aquéllas que vinculan a las comercializadoras o detallistas con grandes ensambladoras, o bien entre estas últimas y las empresas medianas y pequeñas. Se manifiesta principalmente en las técnicas de administración de suministro, en la formación de grupos de pequeñas empresas y en alianzas estratégicas.¹⁶

Las barreras de ingreso también se encuentran relacionadas con la evolución del progreso industrial, por ejemplo para que una empresa participe en la cadena productiva global con un sistema de manufactura de marca original debe afrontar barreras asociadas con los requisitos de capital asociados a las inversiones que se requieren para publicitar el producto con marca propia; también se enfrentan a la dificultad para tener acceso a los canales de distribución y a las ventajas competitivas que han logrado los competidores a través del tiempo como son la diferenciación del producto y los bajos costos por contar con proveedores confiables.

Como ejemplo podemos citar el caso de los fabricantes de blancos (sábanas, fundas, sobrecamas, colchas, edredones y toallas) ubicados en México, los cuales participan en el mercado nacional con actividades de diseño y marca propia, es decir con un sistema de OBM, pero barreras de ingreso, como la de requisitos de capital para promocionar su producto, les impide participar como empresas de OBM en el mercado de los EUA, por lo que en muchas ocasiones sólo lo hacen a nivel de Ensamble de Equipo Original (OEA), respondiendo a pedidos de comercializadoras de marca o detallistas que se ubican en el otro lado de la frontera.

¹⁶ GEREFFI, Gary. (2001) Op.Cit. Pág. 16

La teoría de cadenas productivas es una herramienta útil para explicar el comportamiento de las empresas dentro de un sector industrial; sin embargo no es suficiente, las empresas además de participar en cadenas productivas generalmente se concentran geográficamente formando clusters industriales inmersos en diferentes factores del ambiente microeconómico de la región, aprovechando ventajas competitivas y superando las desventajas de la localidad para lograr ser más productivos que los competidores. Por esta razón, en el siguiente segmento analizaremos las teorías de clusters y de competitividad, las cuales también son ampliamente utilizadas para analizar los sectores industriales.

CAPITULO 2

CONCEPTUALIZACIÓN DE CLUSTERS Y COMPETITIVIDAD

1. Conceptualización de clusters y competitividad

2.1. Competitividad.

La palabra “competitividad” es usada ampliamente y sin embargo no existe una definición única que sea aceptada por todos los expertos en el tema, por ejemplo, si deseamos hablar de competitividad a nivel de naciones, no es fácil; Krugman (1997) dice que no es verdad que las naciones líderes estén compitiendo entre ellas en un grado importante, o que los problemas económicos que enfrentan los países tengan su origen en el fracaso al competir en los mercados mundiales.¹ También menciona que definir la competitividad a nivel de las naciones es mucho más difícil que definirla a nivel de las empresas. Cuando una empresa no es competitiva, no se puede mantener en el mercado y cierra. Por el contrario, los países pueden estar contentos o no con su situación económica, pero no cierran; por esto, para Krugman, el concepto de competitividad nacional es engañoso.²

En este sentido, Porter dice que a pesar de todas las discusiones sobre el tema, no existe una teoría convincente que explique la competitividad nacional, es más, que ni siquiera existe una definición aceptada de la palabra competitividad aplicada a cada nación;³ explica que el concepto de competitividad no es entendido de forma correcta, la acepción intuitiva de competitividad es la participación de los productos de un país en el mercado mundial. Sin embargo, esto hace de la competitividad un juego de suma cero porque cada país ganaría a expensas de otro. Además, esta idea apoya las políticas de algunos países orientadas a devaluar su moneda y mantener a la baja los salarios con el propósito de elevar las exportaciones.⁴ En este caso, el problema es evidente, el nivel de vida disminuye, ya que éste depende, en gran medida, del poder de compra de importaciones y de bienes producidos en la nación.⁵ Porter es concluyente, dice que ver la

¹ KRUGMAN, PAUL. El internacionalismo “Moderno” (La economía internacional y las mentiras de la competitividad). España. Critica (Grijalbo Mondadori). (1997). Pág. 16.

² Ibid, Pág. 17.

³ PORTER, Michael E. Ser Competitivo. España. Deusto. (1999). Pág. 166.

⁴ PORTER, Michael, Jeffrey SACHS y Klaus SHWAB. The Global Competitiveness Report (2001-2002). Nueva York. Oxford University Press. (2002). Pág.55.

⁵ KRUGMAN, PAUL Op. Cit. Pág.18.

competitividad como participación en el mercado es un error grave, el cual puede ser la principal causa que limita el progreso económico de algunos países.⁶

Tal y como lo explicaba David Ricardo en el siglo XIX⁷ y como lo confirman autores como Porter y Krugman en los últimos años, el comercio internacional no es un juego de suma cero,⁸ es decir, éste no es importante por la competencia, sino por el intercambio de productos y servicios que beneficia a ambas naciones.

Para Krugman y Porter, competitividad es una forma de decir **productividad**.⁹ Productividad es el valor de los bienes y servicios producidos por unidad de recursos humanos, naturales y de capital empleado.¹⁰ La productividad, entonces, depende tanto de la eficiencia como de la calidad y características de los productos y servicios, las cuales determinan en gran medida los precios que pueden alcanzar en mercados abiertos.¹¹

Antes de concluir nuestra definición sobre competitividad a nivel de naciones, debemos hacer algunas observaciones sobre la productividad. Porter argumenta que el nivel de vida de un país es determinado por la productividad de su economía.¹² Sin embargo, pocas líneas más adelante hace referencia a la importancia de formar nuevas empresas para generar nuevos puestos de trabajo que sustituyan a los eliminados por las mejoras de productividad en otros sectores con buenos resultados.¹³ Krugman también habla sobre este problema, dice que el empleo industrial en los EUA se reduce porque las empresas

⁶ PORTER, Michael, Jeffrey SACHS y Klaus SHWAB, Op.Cit. Pág.55.

⁷ RICARDO, David. Principios de Economía Política y Tributación. México D.F. Fondo de Cultura Económica (1959). Pág.101. Menciona la importancia de una mejor distribución del trabajo para aumentar los disfrutes y así la felicidad de la humanidad entera, esto es, que cada país produzca aquellos artículos para los que presenta ciertas ventajas y los intercambie por los producidos en otros países.

⁸ PORTER, Michael, Jeffrey SACHS y Klaus SHWAB Op. Cit. Pág.55, y KRUGMAN, PAUL. Op. Cit. Pág. 86.

⁹ PORTER, Michael E. Ser Competitivo .Op. Cit. Pág. 169, y KRUGMAN, PAUL. Op. Cit. Pág. 18.

¹⁰ PORTER, Michael E. Ventaja Competitiva. México, CECOSA. (2001). Pág.54. Define el valor en términos competitivos como: "... la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que una empresa les proporciona. El valor se mide por el ingreso total, es un reflejo del alcance del producto en cuanto al precio y las unidades que puede vender".

¹¹ PORTER, Michael E. Ser Competitivo. Op. Cit. Pág. 168.

¹² PORTER, Michael E. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Argentina. Vergara. (1991). Pág. 763

¹³ Ibid. Pág. 764.

sustituyen a trabajadores por máquinas y utilizan de forma más eficiente las existentes.¹⁴ Entonces, el concepto de competitividad debe ser ampliado para evitar caer en el error de perseguir ferozmente la productividad sin tomar en cuenta las consecuencias adversas, además debemos considerar que para países en vías de desarrollo la competitividad de una nación también tiene que ver con la capacidad de atraer y retener nuevas inversiones.¹⁵

Partamos de que la principal preocupación de quienes dirigen a un país debe ser elevar la calidad de vida de los ciudadanos. Usamos el término de calidad de vida, en lugar de nivel de vida que utilizan algunos autores como Porter, Krugman y Garelli,¹⁶ entre otros; porque queremos expresar algo más que mejores salarios. Nos referimos al desarrollo pleno de los habitantes de un país, para lo cual intervienen factores como: ingresos, salud, seguridad, educación, acceso a la tecnología, energía y medio ambiente.¹⁷ Entonces, al hablar de la competitividad de un país estamos hablando de la productividad de este país que contribuye a elevar la calidad de vida de los ciudadanos.

A nivel microeconómico, de acuerdo a los conceptos de Porter (1999),¹⁸ la competitividad tiene relación con la habilidad de las empresas de obtener una posición dentro del sector que le permita enfrentar con éxito las fuerzas competitivas para obtener el mayor rendimiento a largo plazo con respecto a la inversión.

Garelli, en el Anuario Mundial de Competitividad (2003),¹⁹ dice que la creación de riqueza, es el motor que ayuda a mejorar el nivel de vida de un país, y es en las empresas e

¹⁴ KRUGMAN, PAUL. Op. Cit. Pág. 49.

¹⁵ TECNOLÓGICO DE MONTERREY (EGAP: Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública) e IMCO (Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.). Preparando a las Entidades Federativas para la Competitividad: 10 mejores prácticas. México. IMCO. (2006). Pág. 29.

¹⁶ PORTER, Michael, Jeffrey SACHS y Klaus SHWAB Op. Cit. Pág.55, KRUGMAN, PAUL. Op. Cit. Pág. 42 e INTERNATIONAL INSTITUTE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT (IMD), World Competitiveness Yearbook. Edición 2003., www.imd.ch/wcy. (www02.imd.ch/wcy/fundamentals/. Pág. 1.

¹⁷ UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. Informe Sobre Desarrollo Humano (2002) <http://hdr.undp.org/reports/global/2002/sp/>

¹⁸ PORTER, Michael E. Estrategia Competitiva. México.CECSA. (1999). Págs. 23 -26. Porter explica que la competencia en un sector industrial depende de cinco fuerzas competitivas básicas, cuya acción conjunta determina la rentabilidad potencial del sector. Las cinco fuerzas son: Poder negociador de los clientes, poder negociador de los proveedores, Amenaza de nuevos ingresos, Amenaza de productos o servicios sustitutos y Rivalidad de competidores existentes. (1991). Pág. 43.

¹⁹ World Competitiveness Yearbook (2003). Op. Cit. pág.1/11. <http://www02.imd.ch/wcy/fundamentals/>

individuos que generan bienes y servicios, donde comienza esta generación de riqueza. Entonces, el concepto de competitividad a nivel de empresas debe considerar también su contribución a elevar el nivel de vida, o mejor aún, a elevar la calidad de vida de los ciudadanos del país o países en los que opera, incluyendo la de sus propios trabajadores.

Entonces, en una economía abierta como la que vivimos en este momento, al igual que a nivel de las naciones y contrario a lo que se podría intuir, el concepto significativo de la competitividad de las empresas es la productividad. Como explica Porter, la productividad de los trabajadores determina sus salarios, así como la productividad del capital determina el rendimiento para los dueños o accionistas, además, la alta productividad brinda a los trabajadores tiempo para el esparcimiento y crea la renta nacional sobre la que se aplican impuestos con los que se pagan servicios públicos que a su vez, elevan, aún más, el nivel de vida.²⁰

Por esto, las empresas deben buscar continuamente incrementar la productividad, elevando la calidad de los productos, mejorando su tecnología, agregándoles cualidades deseables, o bien, incrementando la eficacia de producción.²¹

Sin embargo, tal y como lo explica Dussel (2003),²² la productividad de la empresa es necesaria pero no suficiente, es conveniente entonces revisar también un concepto más amplio llamado competitividad sistémica, el cual considera cuatro niveles micro, meso, macro y metaeconómico. Abarcando de esta manera, con una visión sistémica, las acciones realizadas desde el estado a nivel metaeconómico hasta el de la empresa a nivel microeconómico.

2.2. Evaluación de la competitividad.

Existen reportes con alcance mundial que presentan, de forma anual, información relevante sobre la competitividad de un importante número de países. Estos reportes

²⁰ PORTER, Michael E. La Ventaja Competitiva de las Naciones. (1991). Pág.28.

²¹ PORTER, Michael E. Ser Competitivo. (1999). Op. Cit. Pág. 168.

²² DUSSEL, Enrique P. Perspectivas y Retos de la Competitividad en México. México. UNAM CANACINTRA. (2003). Pág.328.

relacionan la competitividad con el incremento en el nivel de vida de un país, y subrayan que son las empresas las que generan riqueza, sin embargo, no evalúan el nivel de vida directamente y centran la mayor parte del análisis en el ambiente en que las empresas operan, con la hipótesis de que el ambiente competitivo sustenta a las empresas que contribuyen a elevar el nivel de vida de un país.

Uno de estos reportes es el Anuario Mundial de Competitividad, el cual analiza y ordena a las naciones por su capacidad de proveer un ambiente que sustente la competitividad de las empresas.²³ Evalúa a 55 países usando 323 criterios agrupados en 4 factores principales: a) desempeño económico, b) eficiencia del gobierno, c) eficiencia de los negocios e d) infraestructura.²⁴

Otro, no menos importante, es el Reporte Mundial de Competitividad, éste evalúa a 131 países a través de dos índices, distintos pero complementarios, de la competitividad económica. El Índice de Crecimiento Competitivo o GCI (Growth Competitiveness Index), construido sobre fundamentos macroeconómicos tanto teóricos como empíricos, representa una estimación de la perspectiva de crecimiento basada en tres pilares: la calidad del ambiente macroeconómico, el estado de las instituciones públicas del país y la importancia que se le da a la tecnología y la innovación.²⁵ El segundo es el Índice de Competitividad de los Negocios o BCI (Business Competitiveness Index), este índice se enfoca en los factores microeconómicos que determinan los niveles actuales de competitividad y productividad, proporcionando una evaluación complementaria al índice de crecimiento competitivo.²⁶

²³ INTERNATIONAL INSTITUTE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT (IMD) Op. Cit. Pág.1. <http://www02.imd.ch/wcy/fundamentals/>. Garelli S. Aclara que no intenta cuantificar el nivel de vida, por que parece que existe una relación entre el ambiente nacional y el proceso de creación de riqueza asumido por las empresas y los individuos.

²⁴ INTERNATIONAL INSTITUTE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT (IMD), World Competitiveness Yearbook. Edición 2007. <http://www.imd.ch/research/publications/wcy/upload/scoreboard.pdf>. En la evaluación correspondiente al año 2007, clasifica a México en el lugar 47 de 55 países.

²⁵ LOPEZ-CLAROS, Augusto y otros “Policies and Institutions Underpinning Economic Growth: Results from the Competitiveness Indexes”, en LOPEZ-CLAROS, Augusto, Michael PORTER y Klaus SCHUWAB. The Global Competitiveness Report 2005-2006: Policies Underpinning Rising Prosperity. Geneva, Switzerland. World Economic Forum. (2005). pág. 632.

²⁶ LOPEZ-CLAROS, Augusto. “Executive Summary”, en LOPEZ-CLAROS, Augusto, Michael PORTER y Klaus SCHUWAB. The Global Competitiveness Report 2005-2006: Policies Underpinning Rising Prosperity. Geneva, Switzerland. World Economic Forum. (2005). Pág. XVI.

Las variables son agrupadas y analizadas en dos grupos, el primero se refiere a la estrategia y operaciones de las empresas, y el segundo a la calidad del ambiente de negocios. El índice BCI fue desarrollado por Michael Porter encontrando que existe una fuerte correlación entre las variables de la estrategia y operaciones de la empresa, con las variables del ambiente microeconómico de negocios. También muestra que existe correlación positiva entre el índice total de competitividad microeconómico y el producto interno bruto per cápita.²⁷

2.3. La competitividad a nivel microeconómico.

Cuando se habla de competitividad, muchas veces la discusión se centra en aspectos macroeconómicos, sin embargo, Porter explica que las condiciones macroeconómicas son necesarias pero no suficientes, añade que la riqueza es realmente creada en los fundamentos microeconómicos de la economía, teniendo sus raíces en las operaciones prácticas y estratégicas de las empresas, así como en las entradas, infraestructura, instituciones, marco legal y otras políticas que constituyen el ambiente de negocio en el que operan.²⁸

En 1990, Porter, en su libro titulado “La Ventaja Competitiva de las Naciones” escribió sobre un estudio que dirigió durante cuatro años en diez naciones, esta investigación se centró en el proceso para alcanzar y conservar la ventaja competitiva en sectores y segmentos sectoriales.²⁹ Como resultado, Porter presentó un modelo con cuatro criterios genéricos y dos fuerzas externas que explican el entorno en el que compiten las empresas locales y que fomentan o entorpecen la creación de ventaja competitiva³⁰ (véase figura 2.1).

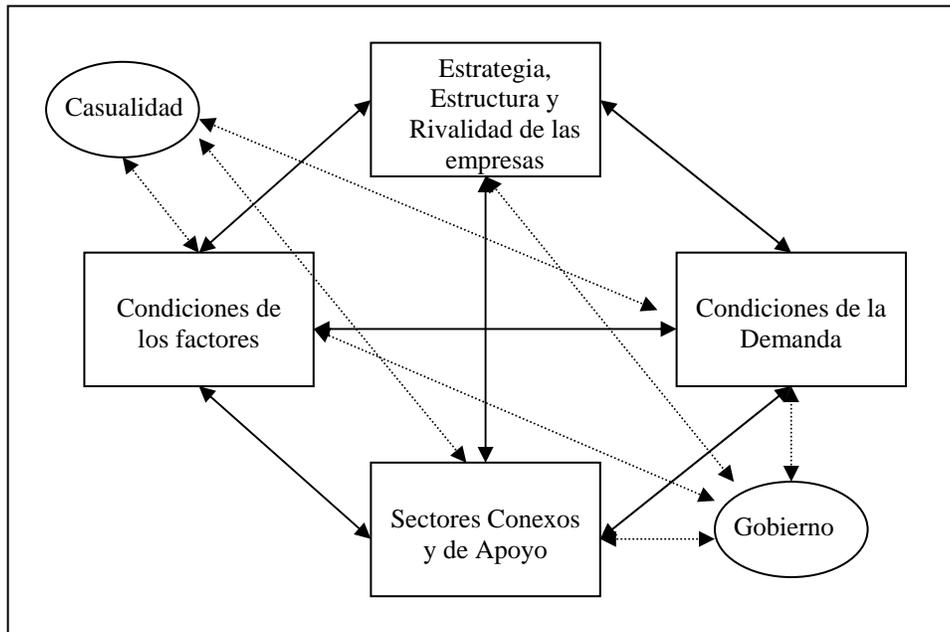
²⁷ PORTER, Michael E. “Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Business Competitiveness Index”, en LOPEZ-CLAROS, Augusto, Michael PORTER y Klaus SCHUWAB. The Global Competitiveness Report 2005-2006: Policies Underpinning Rising Prosperity. Geneva, Switzerland. World Economic Forum. (2005). Pág. 43.

²⁸ PORTER, Michael, Jeffrey SACHS y Klaus SHWAB. Op. Cit. Pág. 52.

²⁹ PORTER, Michael E. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Pág. 49.

³⁰ Ibid. Pág. 110.

FIGURA 2.1
Sistema completo de los determinantes de la ventaja nacional.



Fuente: PORTER, Michael E. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Pág. 182.

Estos criterios consideran:

- a) **Condiciones de los factores.** Se trata de los factores de producción, pero no sólo los heredados, sino también aquellos avanzados que son creados y desarrollados por la nación. Los factores se pueden clasificar de la siguiente manera: a) la cantidad, calificación y costo del personal; b) la cantidad, calidad y costo de la tierra, agua yacimientos minerales, madera, energía, zonas pesquera y otros recursos naturales, el clima y la localización geográfica; c) la cantidad y calidad de conocimientos, de universidades, de centros de investigación tanto estatales como privados y la existencia de organismos oficiales de estadísticas; d) la cantidad y costo del capital disponible para invertir y e) el tipo, calidad y costo de la infraestructura como: transporte, comunicaciones, servicios postales y de mensajería, asistencia sanitaria, vivienda e instituciones culturales.
- b) **Condiciones de la demanda.** Se refiere a la demanda interior, es decir a las necesidades de los compradores locales, son tres los elementos más importantes: a) la composición de la demanda interior, es la forma en que las

empresas conocen y dan respuesta a las necesidades de los clientes; las empresas obtienen ventaja competitiva cuando los clientes brindan una imagen que permite percibir sus necesidades de forma más clara o temprana que sus competidores, o bien cuando los clientes obligan a las empresas a innovar con mayor frecuencia; b) la magnitud y pautas del crecimiento de la demanda interior, comprende el tamaño de la demanda interior, el ritmo de crecimiento, el surgimiento de demanda interior por un producto o servicio antes de que ésta surja en el exterior, o bien, la saturación temprana del mercado interior; c) la internacionalización de la demanda interior, es decir, la transmisión hacia el exterior de la necesidad de productos y servicios que surgieron para el mercado nacional.

- c) **Sectores conexos y auxiliares.** Se refiere a la localización en la región de sectores proveedores o conexos que compiten a nivel internacional, su existencia ayuda en el proceso de innovación y perfeccionamiento, en la creación de nuevos sectores, en compartir actividades y en formar alianzas estratégicas.
- d) **Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa.** Se refiere a la forma de organizar la estrategia y las metas de las empresas, comprende elementos como: a) métodos de dirección y organización, b) relaciones entre los trabajadores y la dirección, incluyendo las normas sociales de conducta y las normas profesionales, c) grado en que las metas de las empresas y la motivación de los directivos y empleados están alineadas a las fuentes de ventaja competitiva, d) cantidad y calidad de la rivalidad doméstica y e) creación de nuevas empresas.

Como mencionamos también se incluyen dos factores externos:

- e) **Casualidad.** Se refiere a sucesos que no tienen una relación directa con las circunstancias de una nación, y que generalmente ni las empresas, ni el gobierno pueden controlar, por ejemplo: a) invenciones, b) discontinuidades tecnológicas, c) cambios significativos en los mercados financieros mundiales o

en los tipos de cambio, d) fuertes incrementos en la demanda mundial o regional, e) decisiones políticas de gobiernos extranjeros, f) guerras.

- f) Gobierno.** El papel del gobierno consiste en influir en los cuatro factores a través de políticas, normas y la demanda de algunos productos y servicios. Sin embargo, no tiene la capacidad de generar por sí mismo una ventaja competitiva, por esto, el gobierno no puede ser considerado como la única fuente de ventaja competitiva nacional.

Una de las preguntas centrales del estudio de Porter, es ¿por qué las empresas localizadas en determinadas naciones son más exitosas que otras? Como hemos visto, él buscó encontrar las características de una nación que influyen sobre las empresas para generar ventajas competitivas. Derivado de este objetivo, el concepto de base central obtiene gran relevancia y ha sido objeto de fuertes críticas. Porter define la base central como la nación en la que se generan y mantienen las ventajas competitivas para las empresas, es el lugar dónde se diseñan las estrategias, productos y tecnología de procesos claves, además, de que generalmente es donde se mantienen parte importante de la producción con mayor valor agregado. Aclara que no importa que las empresas locales sean de propiedad de inversionistas extranjeros, siempre y cuando mantengan en la nación sede las actividades mencionadas.

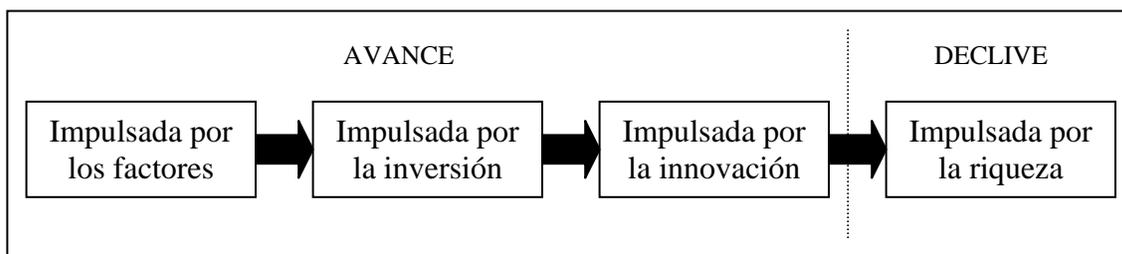
2.4. Las etapas del desarrollo económico.

Para Porter, la economía de los países se desarrolla a través de 4 etapas que muestran las ventajas competitivas y las diferentes formas de competir³¹ (véase figura 2.2). La descripción de cada una de estas etapas nos ayudará a comprender por qué el concepto de competitividad en los países desarrollados es diferente al que se tiene en países en vías de desarrollo; es decir, mientras que en países como EUA la definición de competitividad está fuertemente relacionada con la productividad y la innovación, para países como México, lo está con la capacidad de atraer y retener inversiones.³² A continuación se describe brevemente cada una de estas etapas:

³¹ PORTER, Michael, Jeffrey SACHS y Klaus SHWAB. Op. Cit. Pág. 58.

³² TECNOLÓGICO DE MONTERREY (EGAP: Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública) e IMCO (Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.). Op. Cit. Pág. 29.

FIGURA 2.2
Etapas del desarrollo competitivo nacional.



Fuente: PORTER, Michael E. La Ventaja Competitiva de las Naciones, Pág. 678.

2.4.1. Etapa impulsada por los factores. En esta etapa los países basan su éxito en los factores básicos de la producción, las empresas compiten por el precio en sectores de tecnología simple (que puede ser de producto o de proceso), o bien de tecnología barata que se puede adquirir con facilidad. La tecnología no suele desarrollarse en el país por lo que se adquiere de otros por imitación, por inversión extranjera directa, o por la adquisición de bienes de producción.

2.4.2. Etapa impulsada por la inversión. En esta etapa el desarrollo se basa en la capacidad y disposición tanto de las empresas como del país de hacer fuertes inversiones. Se adquiere tecnología extranjera de productos y procesos a través de licencias, empresas mixtas y otros medios; generalmente la tecnología que se adquiere es de segunda generación pero se invierte en el país para adaptarla, emplearla y mejorarla. También se invierte en la creación de factores avanzados y en la construcción de una infraestructura moderna.

2.4.3. Etapa impulsada por la innovación. En esta etapa las empresas no sólo adquieren tecnología, sino que crean las últimas novedades en productos y procesos, además tienden más hacia segmentos diferenciados, continúan compitiendo en costos pero ya no dependen de los factores sino de la productividad basada en la calificación y en la tecnología avanzada.

2.4.4. Etapa impulsada por la riqueza. Esta etapa representa el declive. La mayor fortaleza es la riqueza que se ha conseguido, desafortunadamente, por lo general, ésta genera un cambio en la motivación: los administradores comienzan a ocupar puestos

directivos, se relega a los emprendedores y creadores de las empresas, las relaciones entre los trabajadores y empresas se endurecen, los niveles de educación disminuyen, los accionistas prefieren conservar su capital en lugar de arriesgarlo y se incrementan las fusiones y adquisiciones creando una falsa ilusión de progreso. Al perderse ventajas competitivas, las empresas empiezan nuevamente a competir en precios; como resultado de todo esto, las rentas personales descienden.

2.5. Discusión sobre el modelo de Porter.

Desde 1990, año en el que Porter publicó su libro “Ventaja Competitiva de las Naciones”, se han escrito diversos artículos en los que se exponen fuertes críticas a la teoría de Porter. Éstas se han desarrollado fundamentalmente en cinco líneas:

- a) **El objeto de estudio.** Se refiere a que Porter primero dice que la correcta definición de competitividad a nivel nacional es la productividad nacional, y después cambia de dirección diciendo que el nivel de análisis debe ser el sector industrial y enfoca su atención en aquellas empresas e industrias que son exitosas internacionalmente, entendiendo por éxito la participación en el mercado mundial,³³ esto ha generado confusión en saber si el tema a discusión es la productividad de toda una nación o la participación del mercado de algunas empresas.³⁴

- b) **La base central.** Otra fuerte discusión se ha centrado en el concepto de la base central y su relación con la inversión extranjera directa y las empresas multinacionales, esto se debe a que Porter insiste en que la prosperidad nacional depende de las empresas que tienen como base central el país bajo análisis;³⁵ sin embargo, diversos estudios han mostrado cómo empresas, producto de inversión extranjera directa, también contribuyen al desarrollo de un país, Davies (2000), cita los trabajos realizados sobre Canadá, México, Singapur y China.³⁶ Es conveniente hacer notar que Porter menciona que no importa la

³³ DAVIES, Howard. “Porter’s Competitive Advantage of Nations: Time for the Final Judgement?” Journal of Management Studies. V. 37, No. 8, (2000). Pág. 1194.

³⁴ Ibid. Pág. 1197.

³⁵ Ibid. Pág. 1197.

³⁶ Ibid. Pág. 1205.

nacionalidad de los propietarios de las empresas, siempre y cuando mantengan a la nación bajo estudio como su base central.³⁷

- c) **Ventaja comparativa vs ventaja competitiva.** La ventaja comparativa tiene que ver con los bienes que deberían ser producidos y exportados por un país de acuerdo a su costo de oportunidad, cuando la ventaja competitiva se refiere a exportar productos más diferenciados y de alta tecnología. De acuerdo a Davies (2000) el problema con la explicación de Porter, es que confunde el término de productividad absoluta con productividad relativa, un país como China puede tener una productividad menor, en términos absolutos, que la de los EUA en el sector de juguetes y poder competir en el plano internacional por la ventaja que le da la mano de obra barata, la cual es una fuente de ventaja comparativa.³⁸

- d) **El modelo.** Una parte importante del modelo de Porter es la fuerza que ejerce el Diamante de la base central (dentro de las fronteras de un país) en el desempeño de las empresas; sin embargo, algunos investigadores han demostrado que este concepto es inapropiado cuando se trata de sectores industriales o empresas de naciones con economías pequeñas y abiertas; para estos casos, señalan que es más conveniente usar un diamante que considere también la influencia de otros países.³⁹

- e) **Las etapas del desarrollo.** Como hemos visto, Porter explica que una nación debe pasar de la etapa impulsada por los factores a la etapa impulsada por la innovación para alcanzar una prosperidad real. Sin embargo, existen países con sectores industriales, pertenecientes a la etapa impulsada por los factores, que pueden producir y exportar recursos naturales de manera exitosa (por ejemplo Canadá). En este sentido, también podemos observar que existen países que se

³⁷ Ibid. Pág. 1197.

³⁸ Ibid. Pág. 1198.

³⁹ Ibid. Pág. 1203.

encuentran en la etapa impulsada por la inversión y que sus empresas compiten en precio y exportan en volumen (por ejemplo, algunos países de Asia).⁴⁰

El interés de esta sección no es analizar las críticas que se han realizado sobre el modelo de Porter con el fin de descalificar su validez, por el contrario, nuestro objetivo es analizar y mostrar cómo a partir de estas críticas el modelo de Porter se ha complementado buscando encontrar un modelo que explique la competitividad en una economía globalizada, problema que en esta tesis se aborda combinando las teorías de cadenas productivas y clusters; sin embargo, es importante para esta investigación dar a conocer como se resuelve este problema desde el enfoque del Diamante de Porter.

2.6. El Doble Diamante.

Para explicar el doble diamante comenzaremos con un estudio empírico realizado en Nueva Zelanda, el cual tuvo como objetivo principal estudiar, a través de una prueba estadística, la habilidad predictiva de la teoría de Porter en industrias dependientes de la exportación y basadas en recursos naturales.⁴¹

Formaron dos grupos, el primero integrado por cinco empresas con una fuerte posición internacional y con una rentabilidad en ascenso (productos lácteos -suero y proteína-, leche entera en polvo, manzanas frescas, kiwi fresco y carne de venado), la mayoría de las industrias de este grupo tenían un mercado en la base central pequeño, con pocas posibilidades de ser estimuladas por sus clientes o por rivales, sin embargo la situación en el mercado exterior era totalmente opuesta. El segundo grupo estaba formado por seis industrias con una posición internacional moderada y con rentabilidad en descenso (cordero, carne de res, algodón, cabra, madera, pulpa y papel,). En este grupo la mayoría de las industrias tenían un mercado en la base central grande y vigoroso, pero poco ligado a la exportación y a las operaciones internacionales.

Los resultados del análisis estadístico fueron sorprendentes, la teoría de Porter predecía que las industrias del segundo grupo podrían ser más competitivas

⁴⁰ Ibid. Pág. 1201.

⁴¹ CARTWRIGHT, Wayne y Neville, NANKIVELL. "Canada at the Crossroads". Business Quarterly. V. 57, No. 2. (1992). Pág. 2.

internacionalmente que las del primer grupo, la situación real era completamente opuesta; es decir, las empresas del primer grupo eran más competitivas que las del segundo grupo.

Para Cartwright, la pobre habilidad predictiva del diamante de Porter se debe en la insistencia de que las fuentes de ventaja competitiva se encuentran en la base central, la mayoría de las industrias del primer grupo tenían un mercado pequeño en la base central pero en el mercado internacional contaban con clientes y rivales que estimulaban el desarrollo.

Algunos otros autores también hablan de la necesidad de ampliar el diamante de Porter para que considere variables externas a la base central, por ejemplo: Bellak (1993),⁴² para el caso del cluster de la industria automotriz en Austria-Alemania y Canadá-USA.,⁴³ Clancy y Otros (2001),⁴⁴ para el grupo de empresas de productos lácteos, música popular y software en Irlanda. Rugman (1991),⁴⁵ Rugman y Verbeke (1993)⁴⁶ y Rugman Alan M y Joseph D. CRUZ,⁴⁷ hablan de que el modelo de Porter, para el caso de Canadá, debe ser ampliado para considerar los factores de los EUA. Por último, Hodgetts (1993), propone usar el doble diamante mostrado en la figura 2.3 para analizar la competitividad de los clusters que operan en México, menciona que si deseamos que México mantenga su crecimiento económico es necesario continuar desarrollando fortalezas competitivas internacionales, esto se puede lograr estableciendo una liga con el mercado de los EUA que nos lleve a considerarlo como parte del mercado local en lugar de verlo sólo como una fuente de exportaciones.⁴⁸

⁴² BALLAK, Christian J. y Andreas WEISS. "A note on the Austrian Diamond", Management International Review. V. 33, No. 2, (1993). Pág. 109.

⁴³ Ibid. Pág. 7.

⁴⁴ CLANCY, Paula , Eoin O'MALLEY, Larry O'CONNELL, y Chris VAN EGERAAT. "Industry Cluster in Ireland: An Application of Porter's Model of National Competitive Advantage to Three Sectors". European Planning Studies. V. 9, No. 1, (2001). Pág. 8.

⁴⁵ RUGMAN, Alan M. "Diamond in the Rough". Business Quarterly. V. 56, No. 3, (1991). Pág. 4.

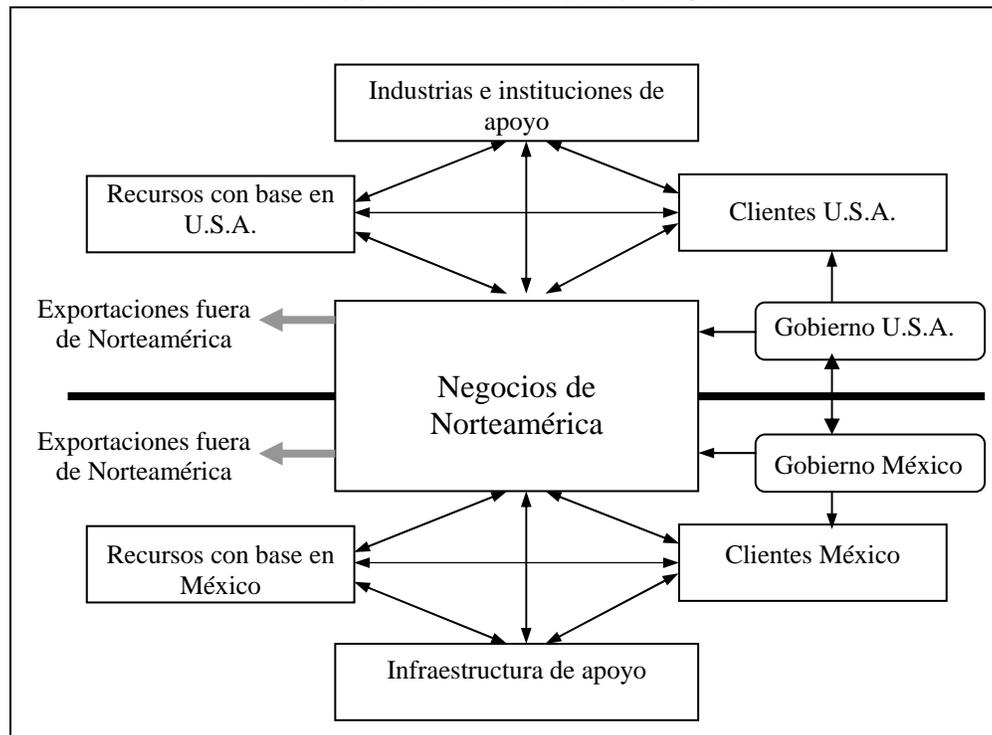
⁴⁶ RUGMAN, Alan M. y Alain VERBEKE. "Foreign Subsidiaries and Multinational Strategic Management: An extension and Correction of Porter's Single Diamond Framework". Management International Review. V. 33, No. 2, (1993). Pág. 3.

⁴⁷ RUGMAN, Alan M y Joseph D. CRUZ. "The Double Diamond Model of International Competitiveness: The Canadian Experience". Management International Review. V. 33, No. 2, (1993). Pág. 7.

⁴⁸ HODGETTS, Richard. "Porter's Diamond Framework in a Mexican Context". Management International Review. V. 33, No. 2, (1993). Pág. 3.

FIGURA 2.3

El Doble Diamante México – EUA.



Fuente: HODGETTS, Richard. "Porter's Diamond Framework in a Mexican Context". (1993).

Como hemos visto, el Diamante de Porter, en primera instancia fue usado para descubrir por qué las empresas localizadas en ciertos países son más exitosas, descubrió que la causa era el ambiente microeconómico de la base central, lo cual ha sido severamente cuestionado; sin embargo, actualmente, el diamante de Porter está incluido en el Reporte Mundial de Competitividad y se usa para evaluar la capacidad de los países de proporcionar el ambiente microeconómico necesario para generar una alta productividad sostenible.⁴⁹

Esta discusión nos hace ver que al analizar un sector industrial, no sólo se debe considerar el ambiente macroeconómico dentro de las fronteras de un país, sino que es necesario analizar también la forma en que las empresas se insertan en una economía global que rebasa los límites territoriales de una nación, es por esto que en esta investigación, para tener un análisis más completo, además de los conceptos de clusters y competitividad, se usarán los de cadenas productivas globales.

⁴⁹ PORTER, Michael, Jeffrey SACHS y Klaus SHWAB. Op. Cit. Pág. 21.

2.7. La Competitividad Sistémica

Como hemos podido observar, el concepto de competitividad de Porter se enfoca en el nivel microeconómico; sin embargo, en el mundo cada vez más globalizado en el que vivimos resulta interesante conocer un enfoque más amplio. En la década de los noventa, surge una corriente de pensamiento que considera la competitividad como el resultado de la interacción entre el Estado, las empresas, las instituciones intermediarias y la capacidad organizativa de la sociedad, recibiendo el nombre de “Competitividad Sistémica”.⁵⁰ Messner y Meyer-Stamer (1994), investigadores del Instituto Alemán de Desarrollo, explican que al utilizar el término “sistémica”, se están puntualizando diversos factores como son: a) para que una empresa logre ser competitiva es necesario que existan servicios orientados a la producción, proveedores y competidores locales que impulsen el desarrollo. b) para que se genere el ambiente propicio para el desenvolvimiento de las empresas es necesaria la existencia de instituciones, estructuras de gobierno y una sociedad organizada. c) La participación del Estado, en coordinación con los actores sociales, es importante para el desarrollo y reestructuración industrial. d) la competitividad puede ser impulsada por acciones articuladas en cuatro niveles de la organización social (meta, macro, meso y micro).⁵¹

El nivel meta se refiere a la forma en que el Estado, instituciones, organizaciones y actores sociales se organizan, conducen y establecen estrategias para lograr coherencia nacional, consenso sobre los ajustes necesarios y procesos concertados de conducción. En este nivel es importante lograr cierta independencia del Estado para que oriente sus esfuerzos en beneficio de toda la economía y la sociedad entera.⁵²

⁵⁰ SIMON, Nadima e Isabel RUEDA. Globalización y Competitividad. La industria siderúrgica en México. Miguel Ángel Porrua (2002). Pág. 264.

⁵¹ MESSNER, Dirk y Jörg MEYER-STAMER. “Competitividad sistémica. Pautas de gobierno y de desarrollo”. Nueva Sociedad. No. 133. Octubre – Septiembre. (1994). Pág. 73

⁵² ESSER, Klaus, Wolfgnag HILLERBRAND, Dirk MESSNER, Jörg MEYER-STAMER. “Competitividad sistémica. Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas”. Instituto Aleman de Desarrollo. Berlin. (1994). Pág. 13.

El nivel macro comprende las condiciones macroeconómicas estables necesarias para la actividad industrial como son el control de la inflación y las políticas: presupuestaria, fiscal, monetaria y comercial.

El nivel micro tiene que ver con las mejores prácticas en producción, calidad, organización, interacción empresarial e investigación y desarrollo. Abarca conceptos como justo a tiempo, ISO 9000, flexibilidad de producto, volumen, rutinas, maquinaria y procesos, rapidez en la innovación, creación de nuevos productos, desarrollo del personal, trabajo en equipo, automatización y la relación con otras empresas.

El nivel meso se encuentra entre el nivel macro y micro pero con una fuerte relación con el nivel meta. Es en este espacio donde se generan las ventajas competitivas específicas. Se refiere a la formación de grupos empresariales (clusters), infraestructura física, desarrollo de la educación, universidades e institutos de investigación, fomento a la exportación, financiamiento y política ecológica.

Años después, Villarreal y Ramos (2002),⁵³ presentaron un modelo de competitividad sistémica con seis niveles, abarcando desde el nivel microeconómico de la empresa hasta el político social del país, la propuesta es interesante ya que establece una serie de indicadores que le permite evaluar la competitividad sistémica a nivel de los estados y asignar una calificación a México y a otros países con información del Reporte Mundial de Competitividad y del Anuario Mundial de Competitividad. Para Villarreal y Ramos, es necesario que México adopte un modelo de competitividad sistémica con tres elementos fundamentales:⁵⁴

- a) **Estrategia de crecimiento balanceado.** Consiste en pensar en un crecimiento con dos motores, el de la demanda externa y el del mercado interno.⁵⁵
- b) **Industrialización tridimensional.** Se refiere a que la industrialización se debe apoyar en tres pivotes: a) el exportador, b) el de sustitución competitiva de las

⁵³ VILLARREAL, Rene y Rocio RAMOS. México Competitivo 2020 (Un Modelo de Competitividad sistémica para el Desarrollo). México. OCEANO. (2002). Pág. 29

⁵⁴ Ibid. Pág. 29.

⁵⁵ Ibid. Pág. 32.

importaciones (permite articular cadenas productivas y disminuir el índice de importaciones) y c) el pivote endógeno, se refiere a sectores que contienen industrias con encadenamientos hacia atrás y hacia delante, y que además son intensivas en mano de obra, (como la industria de la construcción), este pivote permitirá amortiguar los cambios externos.⁵⁶

- c) **La política de Competitividad Sistémica basada en seis niveles y diez capitales.** Esta es la parte más valiosa del modelo de Villarreal y Ramos porque es donde se encuentra la gran diferencia con los reportes mundiales de competitividad los cuales sólo muestran los resultados de la evaluación anual de competitividad, sin proponer alguna recomendación. Por el contrario, Villarreal y Ramos usan el enfoque que han llamado ICOP por las siglas de los principales elementos de los tres pasos que lo componen: primero mide los **Índices de Competitividad**, después identifica los **Obstáculos** y finalmente diseña las **Políticas** para mejorar y sostener la competitividad.

Para Villarreal y Ramos, la empresa es el actor principal en el juego de la hipercompetencia global,⁵⁷ por ello necesitan cada día ser más productivas, pero el gobierno debe proveerles el ambiente necesario para que se desarrollen y participen tanto en el mercado internacional como en el local.⁵⁸

Villarreal y Ramos definen el concepto de competitividad sistémica como el proceso de acumulación del capital sistémico el cual está compuesto por diez capitales que soportan el eficiente funcionamiento de la empresa y del entorno mesoeconómico, macroeconómico, internacional, institucional y, político y social. De esta forma se impulsa el crecimiento pleno y sostenido del PIB per cápita en una economía abierta.⁵⁹

⁵⁶ Ibid. Pág. 35.

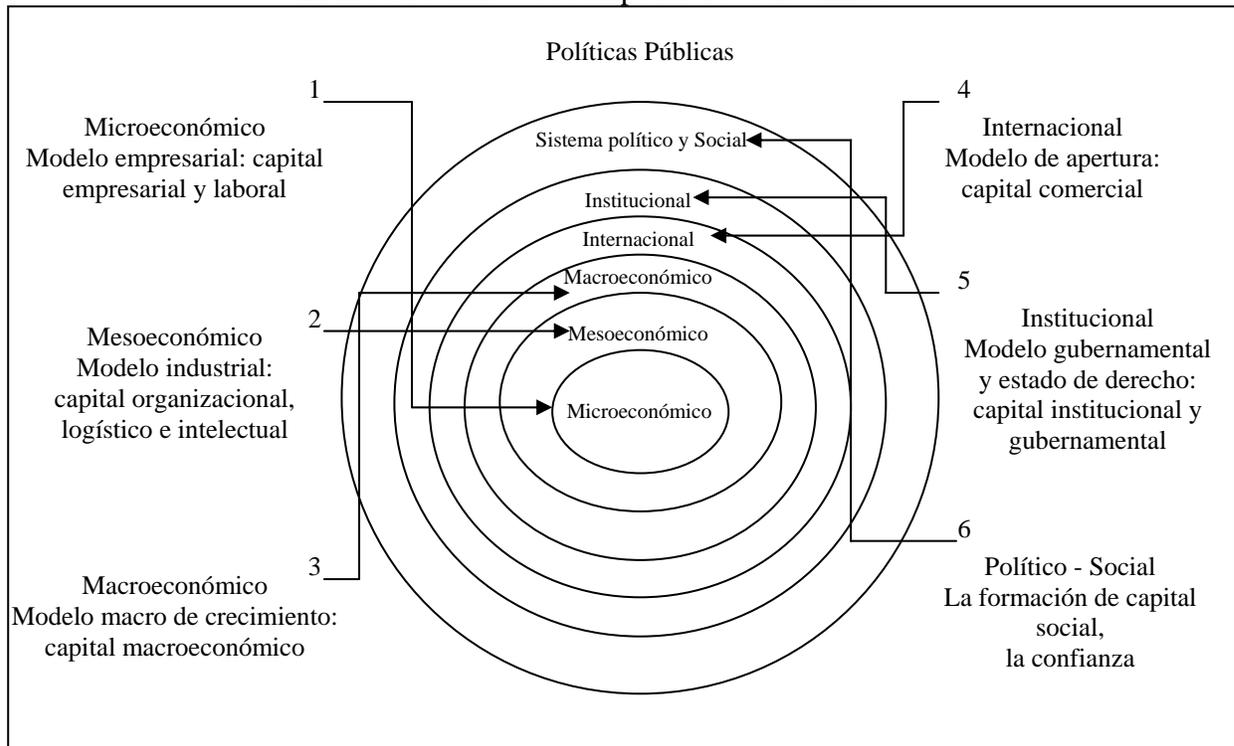
⁵⁷ Villarreal y Ramos llaman hipercompetencia global al hecho de que los países han abierto sus economías provocando que las empresas deban participar en el mercado internacional defendiendo el propio mercado local. Ibid. Pág.26.

⁵⁸ Ibid. Pág. 119

⁵⁹ Ibid. Pág.118

El modelo de Competitividad Sistémica propuesto por Villarreal y Ramos, tal y como lo podemos ver en la figura 2.4, está constituido por seis niveles y diez capitales, a continuación se explica de forma breve.

FIGURA 2.4
El modelo básico de competitividad sistémica.



Fuente: VILLARREAL, Rene y Rocio RAMOS. México Competitivo 2020 (Un Modelo de Competitividad Sistémica para el Desarrollo). México. OCEANO. Pág. 120.

- a) **La competitividad microeconómica.** Se parte de que son las empresas las que tienen que afrontar la hipercompetencia mundial, por lo que se requiere que estas sean: Inteligentes en la organización, Flexibles en la producción y Ágiles en la comercialización. Para esto se requiere de trabajadores con conocimientos multivalentes o multihabilidades. Entonces los capitales para este nivel son: empresarial y laboral.⁶⁰

⁶⁰ Ibid. P.121

b) La competitividad mesoeconómica. Este nivel requiere de un modelo soportado por tres capitales:⁶¹

- a. Capital organizacional,⁶² que se basa en la articulación productiva en tres niveles, el primero entre las empresas de actividades complementarias para formar cadenas empresariales; el segundo, entre empresas de diferentes sectores para formar clusters; y el tercero, entre ciudades o comunidades para formar polos de desarrollo regional.
- b. Capital logístico. Se refiere a una infraestructura integral en tres dimensiones: transporte multimodal, telecomunicaciones y energía.
- c. Capital intelectual. Se trata de crear innovación a través de un sistema nacional con nuevos enfoques de educación, tanto formales, como empresariales, con un esquema que facilite la aplicación de las innovaciones en los procesos productivos.

c) La competitividad macroeconómica.⁶³ Se relaciona con el capital macroeconómico el cual se puede visualizar en dos ejes: la dinámica macroeconómica y la eficiencia macroeconómica.

- a. Dinámica macroeconómica: se refiere principalmente a lo que Villarreal y Ramos han llamado el diamante de las palancas del crecimiento, el cual contempla los siguientes índices: acumulación de capital (Inversión/PIB), ahorro interno, innovación, coeficiente tributario (representa la capacidad del gobierno para invertir en el capital logístico, organizacional e intelectual).
- b. Eficiencia macroeconómica. Contiene cuatro variables fundamentales: 1) el tipo de cambio real competitivo, 2) un sistema financiero competitivo, 3) un sistema fiscal competitivo y 4) crecimiento sostenido y estable de la demanda agregada.

⁶¹ Ibid. Pág. 121.

⁶² Ibid. Pág. 121.

⁶³ Ibid. Pág. 122.

- d) La competitividad internacional o externa.**⁶⁴ Se relaciona con el modelo de apertura y la formación de capital comercial. Esto consiste en acuerdos de libre comercio, programas preventivos para prácticas desleales de comercio y evitar el contrabando.
- e) Competitividad en el nivel institucional.**⁶⁵ Se refiere al estado de derecho y al modelo de gestión gubernamental. Esto consiste en reglas del juego claras (leyes y reglamentos), organizaciones transparentes y un sistema de vigilancia para cumplir las leyes y reglamentos con transparencia, eficacia y con bajos costos de transacción. En este nivel se encuentran dos capitales, el capital institucional y el gubernamental.
- f) Competitividad a nivel político y social.**⁶⁶ Se sustenta en el capital social, el cual se relaciona con la estabilidad política y social, y con la democracia plena que consiste en pasar de una democracia electoral a una democracia parlamentaria y participativa. Esto permitirá llegar a los consensos necesarios para alcanzar los acuerdos políticos básicos para el cambio institucional.

2.8. Clusters.

Un concepto importante para esta investigación es el de cluster. Para Porter (1998), un cluster es una concentración geográfica de empresas e instituciones que pertenecen a un campo específico y que se encuentran interconectadas.⁶⁷ Menciona que los clusters, de acuerdo a su profundidad y extensión pueden incluir proveedores, clientes, empresas de productos complementarios, universidades, centros de investigación, gobierno y otras empresas e instituciones relacionadas.

⁶⁴ Ibid. Pág. 123.

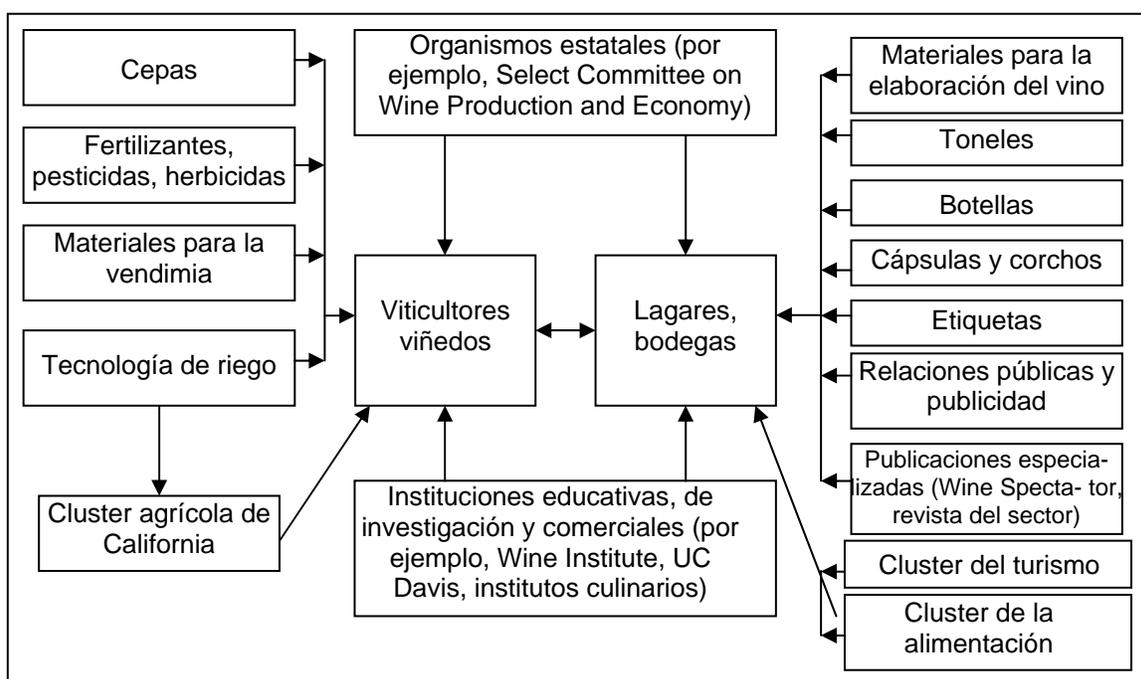
⁶⁵ Ibid. Pág. 124.

⁶⁶ Ibid. Pág. 124.

⁶⁷ PORTER, Michael E, "Clusters and the New Economics of Competition". Harvard Business Review, November-December. (1998). Pág.78.

Para identificar los elementos que componen a un cluster,⁶⁸ se puede empezar observando a una gran empresa o concentración de empresas similares y analizar niveles superiores e inferiores de la cadena vertical de empresas e instituciones; después, en una revisión horizontal identificar los sectores que producen productos o servicios similares; el cluster del vino en California, mostrado en la figura 2.5, es un ejemplo ampliamente utilizado para mostrar la composición de los clusters.⁶⁹

FIGURA 2.5
El cluster del vino en California



Fuente: PORTER, Michael E. Ser Competitivo. España. Deusto. (1999). Pág. 207.

2.8.1. Concentración geográfica. La importancia de la concentración geográfica fue descrita por Porter desde 1990 en su libro titulado: “La Ventaja Competitiva de las Naciones”,⁷⁰ como resultado de su investigación encontró que muchos de los sectores de

⁶⁸ PORTER, Michael E. Ser Competitivo. España. Deusto. (1999). Pág. 206.

⁶⁹ En el documento de la escuela de negocios de Harvard, se presenta una amplia explicación sobre este cluster destacando que en los últimos treinta años, el cluster del vino de California ha emergido como un importante participante en el mercado mundial, alcanzando un 90% de la producción total de los EUA y el 80% de empleos del sector. PORTER M. y BOND G. “The California Wine Cluster”. Harvard Business School. Boston. (1999) Rev. 2002. Pág.1.

⁷⁰ PORTER, Michael E. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Pág. 215.

gran éxito internacional se ubicaban en una sola ciudad o región de una nación, mencionando ejemplos como los fabricantes italianos de productos de lana, las casas de subasta de Londres, el sector farmacéutico en Suiza, entre otros, y decía que el éxito internacional de este grupo de empresas se produce frecuentemente por la influencia de los determinantes del Diamante. Otra frase importante la encontramos cuando dice que la teoría del Diamante puede ampliarse para explicar las razones de que algunas ciudades o regiones alcancen mayor éxito que otras. Más adelante en esa misma obra presentaba la concentración geográfica de sectores de Italia y Alemania que habían destacado a nivel internacional.

En la actualidad, Porter, dentro del Instituto para Estrategia y Competitividad de la Universidad de Harvard, como respuesta a la dificultad de medir el desempeño y fortalezas competitivas de una región, ha desarrollado el Proyecto de Cartografía de Clusters con el propósito de mostrar una radiografía detallada de la localización y desempeño de las industrias en Estados Unidos de América del Norte (EUA).⁷¹

En la Sexta Reunión Anual del Instituto de Competitividad, Porter mostró los resultados de este proyecto mencionando los aspectos generales de la metodología y destacando que el proceso para identificar los clusters consta de dos etapas,⁷² primero se distinguen tres grupos de industrias: 1) las locales, 2) las que envían sus productos más allá de las fronteras y 3) aquéllas que dependen de recursos naturales; posteriormente agrupan las 590 industrias del segundo tipo, en 41 clusters, y se analizan los resultados de empleo, salarios y patentes. En el cuadro 2.1 mostramos los resultados de los 41 clusters identificados en los EUA, con información sobre la tasa de crecimiento anual de empleo y salarios de 1990 al 2001. Es interesante observar que la mayor tasa de crecimiento del empleo se presenta en los clusters de servicios de negocios, servicios financieros, hospitalidad y turismo, esto muestra la importancia de apoyar el desarrollo de los clusters de servicios por su poder de generar empleos.

⁷¹ Institute for Strategy and Competitiveness. Cluster Mapping Project
http://data.isc.hbs.edu/isc/cmp_overview.jsp 20 de mayo de 2004.

⁷² PORTER, Michael E. The Economic Performance of Regions, Measuring the Role of Clusters. Gothenburg, Sweden. The Competitiveness Institute – Annual Meeting 19 September 2003. (2003). Pág. 24.

CUADRO 2.1

Composición de la economía regional de los EUA

	Cluster USA	Tasa de crecimiento anual (1990-2001)	
		Empleo	Salarios
1	Servicios para negocios	5.6	6
2	Entretenimiento	5.2	4.2
3	Generación y transmisión de energía	3.6	5
4	Educación y creación del conocimiento	3.4	5
5	Distribución	3.3	5.4
6	Tecnología de información	3.1	9.7
7	Servicios de construcción pesada	3.1	3
8	Transporte y logística	3.1	2.3
9	Recintos prefabricados	2.6	2.6
10	Dispositivos médicos	2.5	5.2
11	Servicios financieros	2.5	7.8
12	Turismo y hospedaje	2.5	4.5
13	Plásticos	1.9	3.1
14	Accesorios fijos, equipos y servicios para edificios	1.7	3.4
15	Automotriz	1.6	3.3
16	Biofarmacéutica	0.8	3.4
17	Bienes para deportes, recreación y niños	0.8	4.4
18	Materiales para construcción	0.6	3.4
19	Metal manufacturado	0.4	3
20	Tecnología de producción	0.3	3.5
21	Alimentos procesados	0.2	3
22	Muebles y productos de madera	0.2	3.9
23	Productos agrícolas	0.1	3.3
24	Edición e impresión	-0.1	4.2
25	Equipo de comunicaciones	-0.3	6.2
26	Alumbrado y equipo eléctrico	-0.3	3.8
27	Productos operados por motor	-0.4	3.1
28	Maquinaria pesada	-0.4	2.9
29	Productos forestales	-0.4	2.7
30	Joyería y metales preciosos	-0.4	3.9
31	Pesca y productos de pesca	-0.7	3.3
32	Tabaco	-1	2.6
33	Productos y servicios de petróleo y gas	-1.2	4.4
34	Instrumentos de análisis	-1.6	4.8
35	Piel y productos relacionados	-1.6	4.2
36	Productos químicos	-1.7	3.6
37	Textiles	-3.3	3.7
38	Motores aeroespaciales	-4.3	3.8
39	Confeción	-5.1	3.9
40	Vehículos espaciales y defensa	-6.3	3.8
41	Calzado	-9.3	4.7

Fuente: PORTER, Michael E. *The Economic Performance of Regions, Measuring the Role of Clusters*. Gothenburg, Sweden. The Competitiveness Institute – Annual Meeting 19 September 2003. (2003). Pág. 27 y 28.

Göran Lindqvist, Anders Malmberg y Örjan Sölvell,⁷³ en cooperación con Michael Porter, realizaron un estudio similar, al cual llamaron “Proyecto de Cartografía de Clusters en Suecia”, encontraron problemas de dispersión y de sobreposición para los clusters de motores aeroespaciales, productos operados por motor y productos prefabricados, por lo que se quedaron con 38 clusters de los 41 analizados en EUA. Además, vieron conveniente aumentar tres clusters, el de recursos naturales, el de la administración pública y el local.

Además usaron dos índices para identificar a los clusters geográficamente, el primero es de aglomeración, el cual permite conocer el grado de dispersión de los clusters en el país; y el segundo, de localización, con el cual podemos identificar dónde se localiza cada cluster de acuerdo a la importancia de la fuerza de trabajo de éste con respecto a la fuerza de trabajo del cúmulo a nivel nacional y a la fuerza de trabajo de la región geográfica.

2.8.2. Clusters y competitividad. La formación de clusters influye en la competitividad desde tres líneas:⁷⁴ a) incrementando la productividad de empresas e industrias que constituyen el cluster, b) incrementando la capacidad de innovación y por lo tanto aumentando la productividad, y c) motivando la formación de nuevos negocios que sustenten la innovación y extiendan el cluster.

Es interesante presentar cómo Porter explica cada una de estas líneas:⁷⁵ En cuanto al incremento de la productividad, hace referencia a 5 elementos importantes, el primero se refiere a **tener acceso a recursos materiales y humanos especializados**, como componentes, maquinaria, servicios y personal, a un menor costo y con mayor facilidad, comparado con aquellas situaciones en las que por no pertenecer a un cluster se tiene que formar alianzas estratégicas, importar o bien integrarse verticalmente para obtener estos

⁷³ GORAN, Lindqvist, Malmberg ANDERS y Örjan SÖLVELL, Swedish Clusters. CIND, Uppsala University. (2003). [http://www.ivorytower.se/documents/Swedish%20Clusters%20\(Feb%202003\).pdf](http://www.ivorytower.se/documents/Swedish%20Clusters%20(Feb%202003).pdf)

⁷⁴ PORTER, Michael, “Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions” Harvard Business School Press. Boston. Product No.2034, (1998). Pág. 13.

⁷⁵ PORTER, Michael E. Ser Competitivo. España. Deusto. (1999). Págs. 220-231.

recursos. El segundo elemento trata sobre el *acceso a la información*, mencionando que al interior del cluster se genera información especializada gracias a la cual las empresas pueden aumentar su productividad, el caso más común consiste en que las empresas obtienen datos sobre las necesidades actuales de sus clientes. El tercer elemento se denomina *complementariedad*, se refiere a que las actividades de los participantes se complementan, esto se puede manifestar en los productos, en los servicios, en vínculos tecnológicos, en la reputación del área, en las compras, entre otros. El cuarto elemento es el *acceso a las instituciones y a los bienes públicos*, al pertenecer a un cúmulo se puede tener acceso a factores y recursos públicos o semipúblicos que en otras circunstancias serían muy costosos, muchos de estos factores son generados por las instituciones públicas que buscan beneficiar al cúmulo debido al número de empresas y empleos que representa; bajo estas circunstancias, también se presentan inversiones privadas como consecuencia de que los integrantes del cluster se dan cuenta de los beneficios colectivos que se reciben, estos factores y recursos son: centros de formación profesional, programas educativos, información, ferias de muestra, fondos de información y tecnología, infraestructura, centros de calidad, laboratorios de prueba y publicaciones sectoriales especializadas. Finalmente el quinto elemento es: **incentivos y medición del rendimiento**, el principal incentivo a la productividad e innovación es la competencia y rivalidad que se genera al interior del cluster, en este sentido también se facilita la medición del rendimiento al encontrar empresas similares con las cuales se puedan comparar costos y otros indicadores.

Con relación a la segunda línea que trata sobre el incremento de la innovación y la productividad, Porter explica que las empresas que pertenecen a un cluster pueden percibir con mayor claridad y más rápido las nuevas necesidades de los clientes, las tecnologías que están surgiendo, los nuevos componentes, máquinas, servicios y sistemas de ventas. Además, los proveedores locales participan estrechamente en el proceso de innovación de las empresas y se mejoran las relaciones y cooperación con las universidades locales.

La tercera línea, clusters y formación de nuevas empresas, se refiere a que la mayoría de nuevas empresas se crean dentro de clusters debido a que encuentran situaciones apropiadas como mejor información sobre oportunidades, facilidad para

disponer de maquinaria, personal calificado e insumos, también gozan de mayor facilidad para obtener recursos por parte de inversionistas e instituciones financieras que demandan una menor prima por el riesgo, además de la facilidad para tener acceso a clientes potenciales.

Por supuesto que para lograr el desarrollo de una región, no basta con identificar los clusters, es necesario analizarlos y proponer e implantar iniciativas para su desarrollo, éste será el tema de la siguiente sección.

2.8.3. Iniciativas para el desarrollo y fortalecimiento de clusters. Örjan Sölvell (2003),⁷⁶ define una Iniciativa de Cluster como un esfuerzo organizado para incrementar el crecimiento o competitividad de un cluster dentro de una región geográfica, considerando las empresas del cluster, el gobierno y la comunidad de investigación. Porter en su libro titulado “Ser Competitivo” muestra como el Estado y la iniciativa privada pueden influir en el desarrollo de los clusters desde el punto de vista del Diamante de los determinantes de la ventaja nacional, en la tabla 2.1 se muestra una síntesis.

Las iniciativas que presentamos en la tabla 2.1 son sólo guías generales, sin embargo, en la práctica es necesario seguir un proceso para determinar cuáles son las iniciativas que requiere un cluster específico, ubicado en una determinada región geográfica, con características económicas, políticas y sociales particulares. Resulta lógico pensar que este proceso puede ser diferente para cada caso; por ello es conveniente mencionar, a manera de ejemplo, el caso del estado de Connecticut.⁷⁷

⁷⁶ SÖLVELL, Örjan, Göran LINDQVIST, Chistian KETELS. The Cluster Initiative Greenbook. Stocolmo. Ivory Tower AB. (2003). Pág. 31.

⁷⁷ PORTER, Michael E. “The State of Connecticut: Strategy for Economic Development”. Harvard Business School, (2003). Págs. 10, 11 y 15

TABLA 2.1

Iniciativas impulsadas por el Estado y las empresas para el desarrollo de clusters.

Determinante	Iniciativa	
	Estado	Empresas
1. Condiciones de los factores.	<ul style="list-style-type: none"> • Crear programas especializados de formación. • Organizar proyectos de investigación universitaria local sobre tecnologías relacionadas con el cluster. • Apoyar la recolección y organización de la información específica del cluster. • Mejorar la infraestructura especializada de transporte, comunicaciones, entre otras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar conjuntamente planes de estudio especializados en la formación profesional, técnica y universitaria. • Patrocinar centros de investigación universitarios especializados. • Recoger información del cluster por medio de las asociaciones comerciales. • Mantener una estrecha conexión con los proveedores de infraestructuras a fin de satisfacer las necesidades concretas del cluster. • Organizar cursos para directivos sobre temas jurídicos, de calidad y de gestión.
2. Condiciones de la demanda.	<ul style="list-style-type: none"> • Dictar, en lo que se refiere al cluster, normas oficiales sencillas y favorecedoras de la innovación, con el fin de: <ul style="list-style-type: none"> • Reducir la incertidumbre jurídica • Estimular una rápida opción. • Fomentar la modernización. • Patrocinar servicios independientes de verificación para los productos/servicios del cluster. • Actuar como comprador exigente de los productos/servicios del cluster.” 	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con los poderes públicos para simplificar la normatividad y modificarla de manera que promueva la innovación. • Crear institutos locales de verificación y normalización.

CONTINUACIÓN TABLA 2.1

Iniciativas impulsadas por el Estado y las empresas para el desarrollo de clusters.

Determinante	Iniciativa	
	Estado	Empresas
3. Estrategia y rivalidad de las empresas.	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar barreras a la competencia interior. • Organizar los departamentos gubernativos pertinentes en torno a los clusters. • Centrar los esfuerzos por atraer inversiones extranjeras en torno a los clusters. • Centrar la promoción de las exportaciones en torno a los clusters. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comercialización conjunta a través de ferias comerciales y delegaciones. • Colaborar con las acciones públicas de fomento de las exportaciones. • Compilar un directorio de los integrantes del cluster.
4. Sectores afines y auxiliares.	<ul style="list-style-type: none"> • Patrocinar foros en los que se reúnan los miembros del cúmulo. • Fomentar en el cluster los esfuerzos por atraer a proveedores de productos y servicios de otros lugares. • Crear en beneficio del cluster zonas francas, parques industriales o parques de proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una asociación comercial representativa del cluster. • Promover mediante acciones individuales y colectivas la formación de proveedores y la implantación en la zona de proveedores de fuera.

Fuente: elaboración propia con base en información de: PORTER, Michael E. Ser Competitivo. España. Deusto. (1999). Págs. 257 y 262.

Los pasos que siguieron en el estado de Connecticut para diseñar e implementar iniciativas de clusters fueron los siguientes:

- a) El primer paso consistió en identificar los clusters más importantes del estado, usando una metodología que consideraba niveles de empleo, coeficientes de localización y juicios de un grupo de personas con experiencia y conocimientos de la economía del estado.
- b) Como segundo paso, formaron grupos de trabajo para 5 de los 6 clusters identificados, con el propósito de desarrollar recomendaciones.

- c) Después elaboraron un reporte de recomendaciones para el desarrollo de los clusters, el cual fue entregado al gobernador, estas recomendaciones fueron analizadas durante la sesión legislativa para obtener recursos económicos para su aplicación.

- d) El cuarto paso consistió en la implementación de las recomendaciones para lo cual se siguieron las siguientes acciones.
 - a. Reunir a un amplio grupo de líderes del cluster.
 - b. Articular un conjunto de necesidades y razones comunes para trabajar en equipo.
 - c. Realizar un análisis detallado de la posición competitiva actual del cluster.
 - d. Articular una visión desde la cual el cluster podría progresar en el futuro.
 - e. Desarrollar un plan estratégico para el gobierno, universidades, y acciones colectivas.
 - f. Vender las estrategias al nuevo departamento de economía y desarrollo de la comunidad para que se reconocieran las conclusiones formalmente y así obtener apoyos y financiamiento.

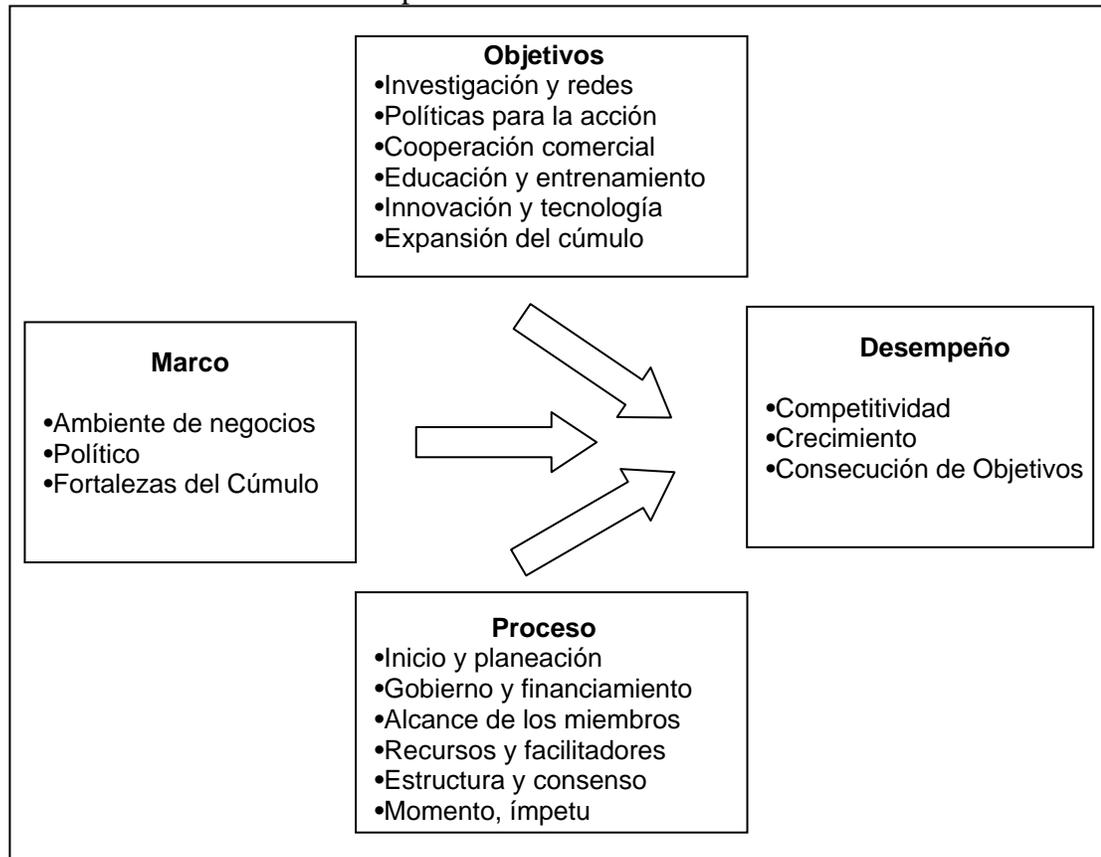
En el mundo existen muchos ejemplos como el anterior, Sölvell Örjan y otros,⁷⁸ realizaron un estudio para analizar las iniciativas para desarrollar clusters, identificaron 509 iniciativas, pero la investigación la realizaron con 233 debido a que sólo obtuvieron respuesta al instrumento de evaluación de los participantes de este número de iniciativas.

Para analizar las iniciativas de los clusters, Sölvell Örjan y otros,⁷⁹ desarrollaron el “Modelo de Desempeño de las Iniciativas de Clusters”, el cual se muestra en la figura 2.6.

⁷⁸ SÖLVELL, Örjan, Göran LINDQVIST, Chistian KETELS. The Cluster Initiative Greenbook. Stocolmo. Ivory Tower AB. (2003). Pág. 31.

⁷⁹ Ibid. Pág. 9.

FIGURA 2.6
Modelo de desempeño de las iniciativas de clusters



Fuente: SÖLVELL, Örjan, Göran LINDQVIST, Chistian KETELS. *The Cluster Initiative Greenbook*. Stocolmo. Ivory Tower AB. (2003). Pág. 9.

Este modelo intenta describir cómo tres componentes principales, a) el marco político económico y social, b) los objetivos de las iniciativas del cluster y c) el proceso mediante el cual las iniciativas se desarrollan, influyen en el desempeño del cluster, ya sea en la competitividad, en el crecimiento o bien en la consecución de objetivos. Entre los resultados más importantes de éste estudio tenemos:

- a) Cada Iniciativa del Cluster (IC) es única. Es decir, depende de si el cluster se localiza en un país desarrollado, o en vías de desarrollo; en una región débil o próspera; o bien si se aplica a un cluster fuerte o débil.
- b) Las IC se localizan con mayor frecuencia en áreas de alta tecnología y en economías desarrolladas.

- c) La mayoría de las IC son encontradas en países donde la promoción en ciencia y tecnología es parte importante dentro de las políticas de gobierno.
- d) Las IC ocurren en los clusters que son importantes a nivel nacional o regional.
- e) El 32% de las IC son promovidas por el gobierno, el 27% por las industrias y el 35% por ambas.
- f) La fuente de los recursos financieros es el gobierno en el 54% de las IC, de la industria en un 18% y de ambos en un 25%.
- g) El 50% de las IC se localizaron en clusters cuyos miembros se encuentran a una distancia menor o igual a una hora de viaje.
- h) En el 89% de las IC se contaba con un facilitador dedicado y en 68% una oficina.
- i) El 78% invierte tiempo para construir una estructura que permita conciliar ideas sobre los beneficios de trabajar en las IC. De estos, el 87% toma como base una evaluación de las capacidades y fortalezas del cluster.
- j) El 84% tiende a tener una visión explícita, pero menos del 68% cuentan con objetivos cuantitativos. El 83% alcanzan un nivel de consenso acerca de las actividades a realizar.
- k) El 95% de las IC's tienen al menos 10 miembros activos.

2.8.3.1. Iniciativas exitosas. Resulta muy interesante observar que en el estudio realizado por Sölvell Örjan y otros, el 85% de los entrevistados coincidieron en que las

iniciativas mejoraron la competitividad del cluster, el 89% dijeron que ayudaron al crecimiento del cluster, el 81% que cumplieron con los objetivos y sólo el 4% mencionaron no haber percibido un cambio importante. A continuación mostramos las principales conclusiones del análisis de iniciativas aplicadas con éxito.

- a) El ambiente económico, político y social es importante para la implementación y desempeño de las IC's.
- b) El buen desarrollo de las IC's se relaciona con el nivel de confianza de las empresas sobre las acciones de gobierno y con el nivel de influencia del gobierno local sobre quienes toman decisiones.
- c) Las iniciativas más exitosas son las que se dirigen a clusters que son importantes a nivel nacional y local.
- d) Las iniciativas dirigidas a incrementar la competitividad internacional, se desarrollan mejor dentro de un proceso competitivo para obtener recursos financieros del gobierno. Además, las iniciativas que se desempeñan mejor para atraer nuevas empresas son aquéllas que se dirigen a las áreas que el gobierno ha definido como atractivas.
- e) Las iniciativas orientadas a empresas domésticas no mostraron el mejor desempeño.
- f) Las IC's con mejor desempeño son aquéllas que cuentan con suficiente presupuesto para realizar los proyectos y no necesitan obtener fuentes diversas de recursos.
- g) El principal elemento de éxito para el facilitador consiste en que cuente con una amplia red de contactos.

- h) Las IC's más exitosas en promover la competitividad del cluster, son aquellas que construyen una estructura clara y explícita basada en las fortalezas del cluster, y además invierten tiempo para compartir este trabajo con todos los participantes.
- i) En general, el fracaso de las IC's para generar cambios, se relaciona con un pobre consenso, débiles estructuras, facilitadores que no cuentan con una fuerte red de contactos, falta de oficinas, presupuesto insuficiente, y descuido en la elaboración de una marca propia.

Como podemos ver, más del 80% de las iniciativas mejoraron la competitividad de los clusters; sin embargo, éstas deben ser diferentes en cada caso, debido a que las condiciones políticas, económicas y sociales también lo son. Por lo que es necesario analizar los clusters de cada región y determinar las iniciativas más apropiadas.

2.9. Los clusters en México.

En nuestra revisión bibliográfica encontramos 6 estudios o reportes de trabajos realizados en México con relación al desarrollo de clusters. A continuación presentamos los aspectos más importantes de la metodología que emplearon en cada uno de ellos, así como algunas observaciones relevantes.

Para Hodgest (1993), los principales clusters de México en orden de importancia son: petróleo/química, automotriz, casas y elementos para casas, materiales y metales, alimentos y bebidas, y, finalmente, semiconductores y computadoras.⁸⁰ Usando el doble diamante estudió los clusters del petróleo y el automotriz, concluyó que ambos son competitivos y que probablemente en el futuro cercano, el mercado mexicano tendrá una efectiva liga con el mercado Norteamericano lo cual representará una mayor fuerza en los productos de energía y automotrices. También menciona que en este proceso se desarrollarán competidores mundiales en otras áreas y se probará que el diamante de Porter es un paradigma útil.

⁸⁰ Ibid. Pág. 4.

Ruiz Duran (2004),⁸¹ realizó un estudio con el propósito de conocer las fortalezas y debilidades de las entidades federativas de México para formar núcleos de economía digital, para ello desarrolló un índice de base 10 que considera las variables de capital humano, aprendizaje e innovación, empresarialidad, entorno público, infraestructura para la economía digital y valor del mercado. Para el análisis, las entidades federativas fueron clasificadas de acuerdo a la política pública de generar programas para el desarrollo de la industria del software, quedando tres grupos: el primero comprende las entidades que han establecido un programa; el segundo, las que han declarado su intención de hacerlo y el tercero las que aún no manifiestan su intención de hacerlo. Como resultado, las entidades con mayor potencial fueron Nuevo León, el Distrito Federal y el Estado de México.

Galeano Natalie y Molina Arturo,⁸² presentan el trabajo realizado en Nuevo León, sobre Clusters Virtuales Industriales (VIC, por sus siglas en inglés: Virtual Industry Clusters). Mencionan que el propósito principal de este proyecto es desarrollar la capacidad competitiva de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES), a través del agrupamiento virtual industrial. El proyecto se compone de 4 elementos clave: diseño, creación, administración del cluster, y tecnología de información.

La primera etapa se enfocó al diseño de los clusters, se identificaron los sectores clave y se definieron 6 clusters de acuerdo a la distribución de las empresas, como vimos anteriormente, esta es una etapa común en los estudios de este tipo.

El segundo elemento denominado de creación, consistió en establecer contacto con las empresas, evaluarlas y seleccionarlas para incluirlas en la publicación del portal de internet. Lo que se buscaba en esta etapa era proveer información sobre capacidades tecnológicas y procesos con la intención de establecer vínculos entre las empresas. Como última parte de esta etapa y como resultado de la evaluación, se elaboró un plan de

⁸¹ RUIZ, Duran C. Potencialidades de las Entidades Federativas para Desarrollar Núcleos de Economía Digital. México. Facultad de Economía – UNAM. (2004). Pág. 25.

⁸² GALEANO, Nathalie y Arturo MOLINA. “Clusters Industriales Virtuales:Un Modelo Alternativo para la Competitividad”. Transferencia. Año 14, No. 56, (2001). Pág. 1.

desarrollo empresarial para cada empresa por medio del cual se definieron los proyectos enfocados a lograr aumentar la competitividad y productividad.

El tercer elemento consistió en la administración de los clusters, para lo cual se seleccionaron, desarrollaron y utilizaron las competencias clave de las empresas que formaban un cluster,⁸³ para esto se realizó un estudio industrial de los sectores que podían ser competitivos. Como resultado, los procesos y tecnologías se capturaron en una base de datos de capacidades tecnológicas, y los productos se presentaron en un catálogo en el portal de internet.

El cuarto elemento se refiere a la estructura de tecnologías de información para apoyar los clusters industriales virtuales (VIC). Dentro de las herramientas informáticas que utilizaron encontramos el portal de internet, bases de datos de empresas, metodologías de evaluación, clasificación de empresas y sistemas de información inteligentes.

Este trabajo es muy interesante ya que muestra la forma en que a través de herramientas informáticas modernas, entre ellas el internet, se puede lograr la formación de clusters, teniendo como propósito, no sólo agrupar empresas, sino eslabonar procesos en cadenas productivas utilizando como medio principal la información de muchas empresas que se pone a disposición a través del internet.

Sin embargo, el enfoque está dirigido sólo a desarrollar ventajas competitivas de las empresas, lo cual es necesario pero no suficiente ya que por definición, un cluster además de considerar a los clientes, proveedores, y empresas de productos complementarios, también debe tomar en cuenta a las universidades, centros de investigación y dependencias de gobierno, elementos que fueron excluidos en ese proyecto.

Otro trabajo interesante es el realizado en Campeche por ECG Economic Competitiveness Group – Drim/Mcgraw-Hill y, Alderete y Socios, Consultoria Industrial,

⁸³ Las competencias clave de los clusters se definen en términos de los productos que pueden hacer las empresas, los procesos de negocios que pueden ejecutar las empresas y las tecnologías que las empresas tienen disponibles.

S.C.⁸⁴ este proyecto llamado “TRANSFORMANDO CAMPECHE” es impulsado de manera conjunta por la comunidad empresarial y el gobierno estatal, y tiene como objetivo fundamental, elevar la calidad de vida de la población a través de un mayor desarrollo económico y social.⁸⁵ Este proyecto se basa en un modelo que reúne cuatro elementos fundamentales: a) desarrollo de clusters, b) instalación y conservación de infraestructura económica orientada a las necesidades de los clusters, c) fortalecimiento de la colaboración público-privada y d) mejoramiento del enfoque dirigido a los mercados mundiales. La metodología que emplearon se compone de tres fases:

- a) **Evaluación económica e identificación de clusters.** En esta fase realizaron un panorama general de la situación económica del estado e identificaron los clusters, esta etapa es común en la mayoría de los estudios revisados; sin embargo, llama la atención la metodología empleada ya que además de utilizar criterios de decisión cuantitativos basado en datos de personal ocupado, también usaron información obtenida a través de entrevistas.⁸⁶
- b) **Evaluación de competitividad de los clusters.** Consistió en elaborar perfiles para cada uno de los clusters seleccionados considerando aspectos económicos, problemas, oportunidades y experiencias de éxito de otras partes del mundo.
- c) **Desarrollo del plan estratégico de acción.** Durante esta última etapa definieron, para cada cluster, la visión, fortalezas, debilidades, estrategias y acciones a corto plazo.

⁸⁴ ECG ECONOMIC COMPETITIVENESS GROUP – DRIM/MCGRAW-HILL Y, ALDERETE Y SOCIOS, CONSULTORIA INDUSTRIAL, S.C. Reporte del Proyecto. “Transformando Campeche”. http://www.repcampdf.gob.mx/Ejecutivo/T_Campeche/ResumenEjecutivo/RETCampeche.html. Consultado el 15 de mayo de 2004.

⁸⁵ Ibid Pág. 5.

⁸⁶ Ibid Pág.7. Identificaron 5 clusters: a) energía, b) agricultura, c) ganadería y forestal, d) pesca, e) industria ligera y f) turismo.

Uno de los elementos más interesantes de este trabajo, es que un grupo interdisciplinario definió las mejores iniciativas para el desarrollo de cada cluster, conformando un plan estratégico de acción.

Otro trabajo sobre clusters realizado en México, es el elaborado por Arón Noe y Martínez Sarah,⁸⁷ el objetivo principal de su proyecto es identificar los clusters existentes y potenciales de Baja California con el propósito de proponer acciones encaminadas a reforzar la conformación de estos clusters y la competitividad entre las empresas establecidas en el estado. Para ellos, son tres las etapas para fomentar la competitividad y desarrollo de los clusters: a) identificación de los clusters existentes y potenciales, así como el conocimiento de sus fortalezas y debilidades, b) definición de políticas que tengan un impacto en los clusters y c) dar prioridad a las acciones que inciden en los clusters.⁸⁸

Para la etapa de identificación de clusters, realizaron un análisis sobre proveedores intermedios de la matriz de insumo producto de Baja California, bajo el enfoque de clusters basados en cadenas de valor,⁸⁹ es decir identificaron a los clusters como una red de clientes y proveedores que se complementan en su actividad. La ventaja de este método para identificar a los clusters es que se puede mostrar quiénes son los principales actores y cuáles son las relaciones entre ellos, sin embargo, la desventaja es que se trata de un método netamente cuantitativo que excluye las actividades económicas que no son relevantes en este encadenamiento, esto nos puede llevar a perder de vista actividades que potencialmente se podrían integrar al cúmulo y a la cadena productiva de la región y excluir a estos sectores de las iniciativas diseñadas para el desarrollo de los clusters. Los autores identificaron tres clusters en el estado: 1) agroalimentario, 2) equipos y accesorios electrónicos, y 3) automotriz.

⁸⁷ ARÓN, Noe y SÁRAH Martínez, “Identificación de Clusters y Fomento a la Cooperación Empresarial”. Momento Económico, http://www.ejournal.unam.mx/momento_economico/No125/M0E12505.pdf Consultado el 15 de mayo 2004. Págs. 39-57.

⁸⁸ *Ibid.* Pág. 39.

⁸⁹ Hacen referencia a la definición clusters que hace Jacobs D. De Man A.P. (1995), “Clusters, Industriebeleid and Ondernemingstrategie”, Economish Statistische Berichen. Par quien existen tres tipos de clusters, 1) el de industrias espacialmente concentradas (Cluster Regional), el de sectores o grupos de sectores (Cluster sectorial) y el de cadenas de valor en la producción (Cluster o cadenas de redes)

Presentan también un cuadro de ventajas y desventajas de los clusters, y aunque mencionan un análisis realizado para este fin, no especifican el método empleado, por lo que no sabemos si realizaron entrevistas o encuestas para determinarlas considerando la percepción de los actores de cada uno de los clusters. También observamos que las ventajas y desventajas que plantean son muy generales, tan sólo presentan algunas anotaciones para algún cúmulo en especial.

Finalmente proponen una serie de políticas y acciones encaminadas al fortalecimiento de los clusters, y hacen hincapié sobre la importancia de dar prioridades de acuerdo a los puntos estratégicos de los mismos.

El estudio más completo encontrado durante la revisión bibliográfica fue el realizado por el Centro de Capital Intelectual y Competitividad, titulado “Programa Regional de Competitividad Sistémica: Coahuila 2020”, los elementos más importantes son:

- a) **Determinación de los clusters en el estado de Coahuila.** El autor de este programa cita el trabajo realizado por el Dr. A. Dávila,⁹⁰ quien a través de un análisis macroindustrial derivado de un modelo regional de insumo-producto, determinó que en el Estado de Coahuila existen 12 principales agrupamientos industriales. Para ello utilizó la clasificación del Sistema de Cuentas Nacionales de México con datos disponibles a 1998 y un método estadístico multivariado para determinar los componentes principales. De los doce agrupamientos, seleccionó cinco; tres por tener indicadores de valor agregado y empleo mayores a 10% y dos por ser muy importantes para el dinamismo económico de la localidad

- b) **Evaluación de la competitividad del estado con base en datos cuantitativos.**
Uno de los aspectos más interesantes del Programa Regional de Competitividad

⁹⁰ Davila, Alejandro, “Matriz de insumo-producto de la economía de Coahuila e identificación de sus flujos intersectoriales más importantes” citado por CENTRO DE CAPITAL INTELECTUAL Y COMPETITIVIDAD, Programa Regional de Competitividad Sistémica: Coahuila 2020, Pág. 66.

Sistémica, es que presenta resultados de una evaluación y clasificación de la competitividad de los estados de la República Mexicana.⁹¹ La metodología empleada para esta evaluación se basa en la teoría de competitividad sistémica desarrollada por el Dr. Rene Villarreal, la importancia de la aportación de este trabajo es que podemos conocer, además de la clasificación de los estados, las áreas fuertes o débiles de acuerdo a los diez capitales y seis niveles que fueron explicados anteriormente.

- c) **Evaluación de la competitividad con base en resultados de una encuesta realizada a empresas del estado.** En este punto presentan los resultados del análisis de la Competitividad Sistémica, teniendo como fuente de información 160 encuestas, 20 aplicadas por los investigadores y 140 por el gobierno del estado de Coahuila. En la tabla 2.2 podemos observar las variables utilizadas tanto para la evaluación a través de encuestas como para la realizada con datos duros, explicada en el punto anterior.
- d) **Análisis de los clusters más importantes del estado.** Para esta parte los autores utilizan lo que han llamada “Enfoque ICOP”: este consiste en obtener los Índices, analizar los Obstáculos y proponer Políticas (líneas de acción).⁹² Para cada uno de los clusters que seleccionaron en el punto 1, muestran un panorama general así como las fortalezas y debilidades con respecto a cada uno de los capitales del Modelo de Competitividad Sistémica.
- e) **Visión estratégica y programas de acción.** En esta última etapa, los autores del Programa Regional de Competitividad,⁹³ presentan las principales acciones que deberían implementar los participantes en el desarrollo de los clusters, entre los que mencionan: gobierno federal, gobierno estatal, gobierno municipal, cámaras empresariales, universidades, organizaciones civiles, organismos

⁹¹ Los resultados completos de la evaluación de competitividad sistémica por estado, pueden ser consultados en: CENTRO DE CAPITAL INTELLECTUAL Y COMPETITIVIDAD, Programa Regional de Competitividad Sistémica: Coahuila 2020, <http://www.contactopyme.gob.mx/regional/?gpo=l&lenguaje=0>. (2002). Pág. 97.

⁹² Ibid. Pág. 335.

⁹³ Ibid. Pág. 982.

internacionales y trabajadores. Proponen también la formación de una comisión integradora para coordinar las acciones.

TABLA 2.2
Variables para la evaluación de competitividad

Nivel	Capital	Indicadores/Evaluación con datos duros	Indicadores/Evaluación a través de encuestas
Microeconómico	Empresarial	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas certificadas con ISO 9000 por cada 100 empresas medianas y grandes. • Proporción de empresas medianas y grandes del total de empresas en el estado. • Crecimiento del número de empresas (medianas y grandes) 2000 -2001. 	<p>Inteligencia Organizacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manufactura-Marketing. • Investigación y desarrollo. • Área de diseño. • Nuevos productos y procesos. • Aprendizaje de planta. • Prog. desarrollo organizacional. • Experiencia del director. • Administración moderna. <p>Flexibilidad productiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reingeniería. • JIT. • CAD-CAM. • Información electrónica. • Flexibilidad de procesos. • Tecnología. <p>Agilidad comercial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribución Internacional. • Distribución regional o nacional. • Alianzas estratégicas. • Nuevos productos. • Mercado de exportación. • Cambio de mercado. • Velocidad de muestras. • Comercio electrónico. • Velocidad de entrega.
	Laboral	<ul style="list-style-type: none"> • Conflictos colectivos sin emplazamiento a huelga por cada 1000 empresas establecidas. • Huelgas estalladas por cada 1000 empresas establecidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Permanencia de trabajadores calificados. • Productividad en el trabajo. • Ingenieros en cuadros medios. • Trabajadores provenientes de escuelas técnicas. • Capacitación. • Creatividad de los trabajadores para innovar. • Actitud de los trabajadores al aprendizaje.

CONTINUACIÓN TABLA 2.2
Variables para la evaluación de competitividad

Nivel	Capital	Indicadores/Evaluación con datos duros	Indicadores/Evaluación a través de encuestas
Meso económico	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Número de parques industriales. • Trabajadores empleados en los parques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de proveedores. • Colaboración proveedores. • Colaboración maquila. • Colaboración fabricante. • Consorcio exportador. • Servicios de la cámara. • Colaboración de los clientes.
	Logístico	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud de la red carretera. • Longitud pistas de aterrizaje. • Líneas telefónicas por cada 1000 habitantes. • Oficinas postales por cada 1000 habitantes. • Oficinas telegráficas por cada 1000 habitantes. • Población con alcantarillado por cada 1000 habitantes. • Tarifa del agua. • Costo de la energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carreteras. • Ferrocarriles. • Telecomunicaciones. • Electricidad. • Agua. • Cercanía de proveedores. • Infraestructura. • Mano de obra.
	Intelectual	<ul style="list-style-type: none"> • Número de escuelas dedicadas a la educación media superior y superior por cada 1000 habitantes. • Número de patentes. • Gasto en investigación y desarrollo. • Miembros del Sistema Nacional de Investigadores • Tasa de analfabetismo. • Grado de escolaridad. • Porcentaje de hogares con computadora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de centros tecnológicos • Tecnología propia. • Dependencia de desarrollo.

CONTINUACIÓN TABLA 2.2
Variables para la evaluación de competitividad

Nivel	Capital	Indicadores/Evaluación con datos duros	Indicadores/Evaluación a través de encuestas
Macroeconómico	Macroeconómico	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento del PIB. • Tasa de captación bancaria. • Crecimiento del empleo formal. 	<p>Sistema financiero.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores. • Clientes. • Bancos. • Socios. • Unión de crédito <p>Sistema fiscal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impuestos • Crédito • Tasa de interés • Volatilidad de Demanda
Internacional	Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento en el grado de apertura • Crecimiento de las exportaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas federal para exportar • Trámites • Importaciones • Contrabando • Tipo de cambio
Institucional	Institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de Corrupción y Buen Gobierno • Calidad de los programas de mejora regulatoria • Calidad Institucional 	<p>Los aspectos institucionales (leyes, reglamentos, ordenanzas) que permiten trabajar adecuadamente</p>
	Gubernamental	<ul style="list-style-type: none"> • Promedio de días para trámites de apertura de un negocio • Calidad de gestión en materia de trámites empresariales 	
Político Social	Social	<ul style="list-style-type: none"> • Municiones confiscadas por delitos contra la salud • Número de denuncias presentadas por cada 10000 habitantes • Número de personas sentenciadas por cada 10000 habitantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de las asociaciones empresariales • Vocación de servicio de las asociaciones empresariales del estado. • Colaboración entre empresarios de ramo. • Cambio en las instituciones de gobierno del estado. • Cambio positivo en las instituciones del gobierno federal.

Fuente: elaboración propia con base en información del CENTRO DE CAPITAL INTELECTUAL Y COMPETITIVIDAD, Programa Regional de Competitividad Sistémica: Coahuila 2020, Pág. 96 y de la Pág. 195 a la 246.

CAPÍTULO 3

LA INDUSTRIA DE LA CONFECCIÓN EN EL MUNDO, MÉXICO Y ESTADO DE PUEBLA

3. La industria de la confección en el mundo, México y estado de Puebla

3.1. La industria de la confección en el mundo.

La industria de la confección mundial ha migrado por lo menos cuatro veces desde 1950. La primera migración se presentó cuando la producción de estos artículos se desplazó de América del Norte y Europa Occidental a Japón, entre 1950 y principios de 1960. La segunda migración fue de Japón a tres productores asiáticos: Korea, Taiwan y Hong Kong, este grupo dominó las exportaciones mundiales de los años setenta. En los años ochenta el cambio más importante se dirigió hacia China, algunas naciones del Sudeste Asiático y Sri Lanka; finalmente, en los noventa surgen nuevos productores tomando mayor importancia los localizados en Latinoamérica y el Sudeste Asiático.¹

En un inicio, la causa de estas migraciones o cambios de localización de la producción fue el costo de la mano de obra, por ejemplo, cuando la producción pasó de los Estados Unidos de América del Norte (EUA) y Europa Occidental a Japón y de éste a los tres productores asiáticos y posteriormente a China. Sin embargo, el surgimiento de diversos proveedores del Caribe y Asia, y su creciente participación durante los noventa en el mercado más grande del mundo, el de Norteamérica, no se puede explicar por el costo de la mano de obra ya que los salarios en países como México son superiores a los de China. La explicación la podemos encontrar en otros factores como son el tipo de cambio y las políticas comerciales.

Si tomamos como referencia el mercado de los EUA, podemos observar cómo en los últimos años se han dibujado tres modelos de aprovisionamiento: a) El modelo de Asia oriental se caracteriza por contar con una producción de paquete completo que les ha permitido tener una amplia participación en los segmentos de mercado de mayor valor agregado, como el de prendas femeninas. b) El modelo mexicano, principalmente ensamblador, impulsado por la firma del Tratado de Libre Comercio de América del

¹ GEREFFI, Gary. "El tratado de libre comercio de América del Norte en la transformación de la industria del vestido: ¿bendición o castigo?". Op. Cit. Págs. 19-20.

Norte (TLCAN), y finalmente c) el de la Cuenca del Caribe con un esquema de producción compartida al amparo de un trato arancelario preferencial y un costo reducido de la mano de obra.²

3.1.1. El modelo mexicano ante el mercado de los EUA. El sector textil y de la confección de los EUA, en las últimas décadas del siglo XX disminuyó su participación en la economía interna, por ejemplo, a principios de la década de los setenta el empleo del sector representaba el 12.1% del empleo total dedicado a la manufactura, para el año de 1996 alcanzaba tan sólo el 8.1%. Esto se debe en gran medida a la fuerte competencia que ha tenido que afrontar con países principalmente de Asia. Por tal motivo, el gobierno norteamericano tuvo que desarrollar estrategias para proteger y fortalecer su industria textil nacional, usando instrumentos como el Acuerdo de los Textiles y del Vestido (ATV), el TLCAN y la Iniciativa para la Cuenca del Caribe (ICC).³

3.1.2 El Acuerdo Multifibras de la OMC. Dentro del marco del Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT), en 1974 se estableció el Acuerdo Multifibras (AMF), con el cual se buscaba que los EUA y los países europeos pudieran imponer de manera unilateral restricciones cuantitativas a las importaciones de productos textiles y del vestido provenientes de países en vías de desarrollo. Veinte años después, como resultado de la VIII Ronda de Negociaciones Comerciales Multilaterales, conocida regularmente como Ronda Uruguay, se estableció el acuerdo sobre los textiles y el vestido. El objetivo principal de estos acuerdos era que en un periodo de 10 años se integrarían a las normas de la OMC todos los productos textiles y de la confección comprendidos en una amplia relación acordada y que figuraba en dicho acuerdo, de esta manera se sustituirían las imposiciones unilaterales y los acuerdos bilaterales por un sistema multilateral. También se estableció la posibilidad de usar salvaguardas si el país

² Ibid. Pág. 25.

³ CHACON, Francisco. “Comercio Internacional de los Textiles y el Vestido: Reestructuración Global de las Fuentes de Oferta en EE.UU. Durante la Década de los Años Noventa”, en Rudolf Buitelaar y Ennio Rodríguez (editores). Impacto del TLCAN en las Exportaciones de Prendas de Vestir de los Países de América Central y República Dominicana. México. CEPAL, (2000). Pág. 20.

importador demostraba que el nivel de importaciones de un producto pudiera dañar seriamente al sector.⁴

La integración del sector se realizaría tomando como referencia la lista de productos de la rama textil y del vestido contenida en el acuerdo y el volumen total de importaciones, con la secuencia siguiente:

- a) El 1 de enero de 1995 cada país incorporaría productos que representaran por lo menos el 16 por ciento del total de las importaciones de 1990.
- b) El 1 de enero de 1998, adicionarían como mínimo, productos que representaran no menos del 17% de las importaciones totales de 1990.
- c) El 1 de enero de 2002, integrarían productos que constituyeran por lo menos el 18% de las importaciones realizadas en 1990.
- d) Finalmente, el 1 de enero de 2005 se incorporarían el resto de los productos.

3.1.3. El Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Como breve reseña, podemos puntualizar que este tratado establecido entre los EUA, Canadá y México, se firmó el 17 de diciembre de 1992, se aprobó por el Senado de la República el 22 de noviembre de 1993, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de ese mismo año y entró en operación el 1 de enero de 1994.⁵

Con lo que respecta a la industria textil y del vestido, muchos años antes de la firma del TLCAN ya existía entre EUA y México una industria con cierto nivel de integración. Desde 1965, el 90% de las exportaciones mexicanas hacia los EUA se realizaban bajo el programa de maquiladoras, el cual aprovechaba las ventajas de una

⁴ OMC. Textos Jurídicos: Los Acuerdos de la OMC. Organización Mundial de Comercio, (2004). Consultada por internet en http://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/ursum_s.htm#cAgreement, el 7 de agosto de 2004.

⁵ TAMAYO, Porfirio C. TLCAN. Las reglas de origen del marco del TLCAN. México. PAC. S.A. de C.V. (2003). Pág. 1.

industria textil norteamericana fuerte y bajos salarios en México para la etapa de la confección. Los productos reingresaban a los EUA bajo el régimen 9802.00.80, por medio del cual los impuestos de importación sólo consideraban el valor agregado en México, con esto el arancel disminuía de 22% a 6% en promedio. Adicional a este esquema, bajo el marco del AMF, en 1988 México y los EUA acuerdan poner en operación un régimen especial que consideraba ampliar las cuotas para los productos confeccionados en México que utilizaran tela fabricada y cortada en EUA.

Por lo anterior, las exportaciones de tela de EUA a México se incrementaron en un 47% de 1988 a 1990, obteniéndose en la relación bilateral un superávit comercial para los EUA en el sector textil, que compensaba con creces el déficit presentado en el de la confección.⁶ Así se demostró que la estrategia utilizada por los EUA estaba funcionando.

Entre los beneficios para México tenemos un importante incremento en la participación del mercado norteamericano y por consecuencia en las exportaciones del sector, sin embargo, dentro de la cadena productiva de esta industria nacional se debilitó la etapa textil lo que dificulta actualmente adoptar un esquema de paquete completo como lo hacen los productores asiáticos.

Con el TLCAN, los aranceles que se aplicaban sobre los bienes que cumplían con las reglas de origen se redujeron en un periodo de 10 años.⁷ Para las importaciones en México de bienes originarios de Canadá y EUA sólo existían 5 niveles: 20, 15, 10, 5 y 0%.⁸ Los principales acuerdos para el sector textil y de la confección fueron:⁹

- a) Para los productos textiles y de la confección mexicanos que cumplieran con las reglas de origen, se eliminarían de inmediato las cuotas.

⁶ CHACON, Francisco. (2000) Op. Cit. Pág. 22.

⁷ Para conocer más sobre las reglas de origen se puede consultar a TAMAYO, Porfirio C. TLCAN. Las reglas de origen del marco del TLCAN. México. PAC. S.A. de C.V. (2003). Pág. 33.

⁸ SECOFI. Fracciones Arancelarias y Plazos de Desgravación. México. Miguel Ángel Porrua. (1994). Pág. 12

⁹ MERCADO, Salvador H. Comercio Internacional II. México. LIMUSA. (2002). Pág. 364.

- b) De las exportaciones de México a EUA, el 45% quedaría sin arancel de inmediato, México sólo quitaría el arancel en ese momento al 20% de los productos importados desde los EUA.
- c) El arancel máximo de arranque por parte de los EUA sería del 20% eliminando los picos.
- d) En cuanto a la ropa usada, México mantendría las restricciones a la importación.
- e) Se considerarían productos originarios de América del Norte, aquellos productos textiles y confeccionados, elaborados a partir de hilos fabricados en la región.
- f) Se establecieron límites de acceso preferencial para productos mexicanos que no cumplieran con las reglas de origen.

3.1.4. Iniciativa de la Cuenca del Caribe. México compite con los países de la Cuenca del Caribe por el mercado de los EUA, si bien es cierto que en 1984 se establece la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC), por medio de la cual los EUA otorgan un marco arancelario preferencial a casi todos los productos fabricados en 24 países localizados en la Cuenca del Caribe, los productos textiles y de la confección son excluidos de estos beneficios. Sin embargo, existen dos programas arancelarios preferenciales, el primero es el denominado 9802.00.80, a través del cual se establece una reducción arancelaria al considerar únicamente el valor agregado en el extranjero, lo cual motiva el empleo de componentes de Norteamérica. El segundo se trata del Programa de Acceso Especial establecido en 1986, por medio del cual se amplían casi de forma ilimitada las cuotas de ingreso para los productos ensamblados en los países de la Cuenca del Caribe que empleen tela fabricada y cortada en los EUA.¹⁰

¹⁰ CHACON, Francisco. (2000) Op. Cit. Pág. 22.

Los países miembros de la ICC han demandado un trato similar al que recibe México a través del TLCAN, sin embargo existen importantes diferencias, por ejemplo, a partir del 1 de julio de 1999 quedaron sin efecto los impuestos aduanales a las importaciones de los países miembros del TLCAN que representaban el 0.19%. Además, si bien es cierto que tanto México como los países de la ICC pueden exportar a los EUA pagando un arancel preferencial por los productos que utilicen insumos y tela fabricada y cortada en los EUA, México no paga arancel por el valor agregado del proceso realizado en su país. Por último, México recibe beneficios arancelarios por los procesos a partir de la etapa llamada de hilo en adelante, como pueden ser el teñido, blanqueado, lavado en piedra o en ácido, entre otros.

Como hemos mencionado, México ha sido beneficiado por el TLCAN y la devaluación que sufrió su moneda en 1995, sin embargo, los países de la ICC, desde el 1 de octubre del 2000 y hasta el 2008 o el término de las negociaciones del ALCA, gozarán de un régimen especial para exportar a los EUA productos textiles y de vestir,¹¹ entre los principales beneficios tenemos:

- a) Ingresarán sin cuota los productos de los capítulos 61 y 62 que se encontraban bajo la fracción 9802.00.80, aun y cuando hubieran pasado por procesos como bordado y/o lavado en piedra, fuera de los EUA.
- b) Para determinadas prendas del capítulo 61 del sistema armonizado que sean cortadas y tejidas en alguno o varios de los países de la ICC con hilo de EUA podrán usar tela de estos países bajo una cuota de 250,000,000 metros cuadrados anuales. Cabe hacer mención que no existen cuotas de este tipo en el TLCAN.

¹¹ DUSSEL, Enrique. “Un Análisis de la competitividad de las exportaciones de prendas de vestir de Centroamérica utilizando los programas y la metodología CAN y MAGIC” Serie: estudios y perspectivas No.1. México. CEPAL. Julio, (2001). Pág. 33.

- c) Los países de la ICC podrán exportar a los EUA hasta 4,200,000 docenas anuales de playeras o camisetas de algodón con tela de tejido de punto de procedencia distinta a la norteamericana, con un incremento de 16% anual hasta el 2004.
- d) También ingresarán libre de arancel los productos de la partida 621210 (sostenes), siempre y cuando el contenido de telas estadounidense no sea menor al 75% de la cantidad de tela usada en el año anterior.
- e) Para ciertos casos, los productos de Canadá, Israel y México se consideran como estadounidenses.
- f) El Presidente de los EUA podrá autorizar otros productos si se considera que no se encuentran disponibles en el mercado interno de ese país.

Estas medidas representan una respuesta al incremento de las importaciones de productos mexicanos y aunque son temporales pueden cambiar la dirección de la inversión extranjera directa, en especial la proveniente de los EUA.

3.1.5. El mercado de los EUA. Los EUA representan el mercado más importante para México, como se puede ver en el cuadro 3.1, en el año 2004 el valor total de las exportaciones de México al mundo, fue de 187,980 millones de dólares, de las cuales 166,533 millones de dólares fueron dirigidas a los EUA, lo que representa más del 88% de las exportaciones totales.

CUADRO 3.1
Exportaciones de México en el año 2004

Socio comercial	Exportaciones (dólares)	%
Al mundo	\$187,980,442,491	100
USA	\$166,533,178,158	88.6
Canadá	\$2,780,862,821	1.5
España	\$1,962,853,073	1.0
Alemania	\$1,921,905,247	1.0

Fuente: elaborado con información de la base de datos de UNCOMTRADE: United Nations Commodity Trade Statistics Database (<http://unstats.un.org/unsd/comtrade/>), 4 de noviembre de 2006.

Lo anterior es importante debido a que el mercado de los EUA es uno de los más grandes e importantes del mundo, las importaciones totales de este país han aumentado considerablemente en los últimos años, pasando de un valor de 495,259,644 miles de dólares en 1990 a 1,469,656,166, miles de dólares en el 2004. En el mismo sentido, la participación de México se ha incrementado de 6.09% en 1990 a 10.6% en el 2004, ubicándose como el tercer socio comercial más importante¹² (véase cuadro 3.2).

CUADRO 3.2

Participación en las importaciones totales de los EUA

País	1990	2004
Canadá	18.45%	17.41%
China	3.07%	13.38%
México	6.09%	10.6%
Japón	18.1%	8.82%
Alemania	5.68%	5.26%

Fuente: elaborado con información de la base de datos MAGIC. Module to Analyse the Growth of Internacional Commerce, Version 2002. Consultado por Internet en: <http://magic.un.org.mx>, el 15 de Agosto de 2006.

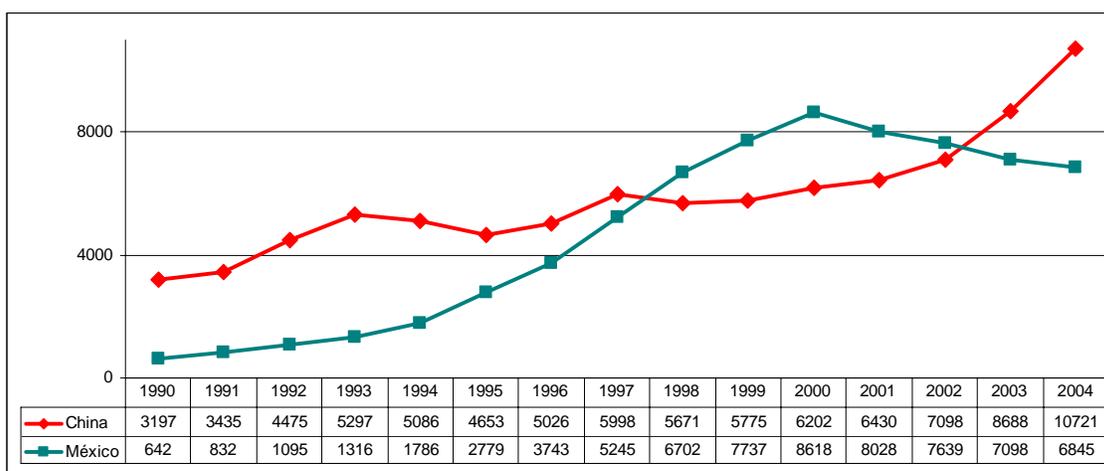
También las importaciones de productos del vestido de los EUA han crecido de manera relevante, en 1990 éstas se calcularon en 22,980 millones de dólares, en el 2000 en 59,206 millones de dólares y en el 2004 en 66,869 millones de dólares.

Como podemos ver en la gráfica 3.1, las importaciones de estos productos desde México ocuparon el primer lugar desde 1998 hasta el año 2002, superando a China, lo anterior se puede explicar por las siguientes razones: a) la entrada en vigor del TLCAN el 1 de enero de 1994, lo cual le otorgó a México preferencias para tener acceso al mercado de los EUA cuando sus principales competidores continuaban con restricciones arancelarias y de cuotas; b) la devaluación del peso en diciembre de 1994, con lo que los salarios disminuyeron en términos reales abaratando las exportaciones mexicanas; c) la cercanía del mercado estadounidense y d) salarios relativamente bajos. Sin embargo, a partir del año 2000 la participación de los productos mexicanos de prendas de vestir en el

¹² Datos obtenidos de la base de datos MAGIC. Module to Analyse the Growth of Internacional Commerce, Version 2002. Consultado por Internet en: <http://magic.un.org.mx>, el 15 de Agosto de 2006.

mercado de los EUA disminuyó debido principalmente a la desaceleración de la economía de EUA así como al incremento de competitividad tanto de China por su ingreso a la OMC, como de los países de la Cuenca del Caribe por los beneficios del Programa de Acceso Especial.¹³

GRÁFICA 3.1
Importaciones de productos del vestido de los EUA
(Millones de dólares)



Fuente: elaborada con datos de MAGIC, 2002. Consultado por Internet en: <http://magic.un.org.mx>, el 15 de Agosto de 2006.

De las exportaciones de prendas de vestir de México a los EUA, las de mayor dinamismo de acuerdo a la clasificación del Sistema Armonizado y Codificación de Mercancías (SA), son las que corresponden a los capítulos 61 (prendas y complementos de vestir de punto) y 62 (prendas y complementos de vestir, excepto las de punto).

En cuanto al valor de las importaciones de EUA provenientes de México, como podemos observar en el cuadro 3.3, de 1990 al año 2004 las de los productos del capítulo 61 se incrementaron en 2,999% y las del capítulo 62 en 646%

¹³ SIMON, Nadima. "Competencia de las prendas de vestir mexicanas en el mercado de Estados Unidos". *Contaduría y Administración*. No. 213. (2004). Pág. 30.

CUADRO 3.3

Dinámica de las importaciones de EUA provenientes de México (1990-2004)

Clasificación (SA)	Valor de las importaciones (miles de dólares)		Incremento
	1990	2004	%
Capítulo 61	87,389	2,708,185	2,999
Capítulo 62	554,799	4,137,043	646

Fuente: elaborado con base en MAGIC, 2002. Consultado por Internet en: <http://magic.un.org.mx>, el 15 de Agosto de 2006.

Con lo que respecta a la participación en el mercado de los EUA, en el cuadro 3.4 se muestra como los productos del capítulo 61 presentaron un incremento sostenido desde 1990 hasta 1999, cuando los del capítulo 62 aumentaron hasta el año 2000, después de estas fechas la participación de las prendas de vestir de estos capítulos comenzaron a descender debido principalmente al Programa de Acceso Especial y al ingreso de China a la OMC.

CUADRO 3.4

Participación de México en las importaciones de la industria del vestido en EUA (1990-2004)

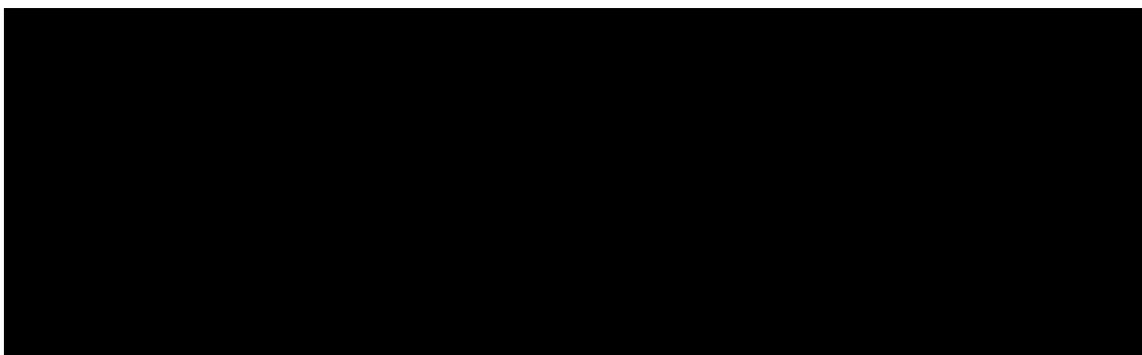
Año	Capítulo 61	Capítulo 62
	%	%
1990	1.01	3.86
1991	1.27	4.83
1992	1.65	5.15
1993	2.85	5.1
1994	4.24	6.02
1995	7.02	8.12
1996	9.71	9.97
1997	11.6	11.85
1998	13.02	13.8
1999	13.96	15.43
2000	13.25	15.61
2001	12.5	14.74
2002	11.27	14.58
2003	9.85	12.56
2004	8.57	11.72

Fuente: elaborado con base en MAGIC, 2002. Consultado por Internet en: <http://magic.un.org.mx>, el 15 de Agosto de 2006.

3.1.5.1. Principales competidores de México en el mercado de los EUA de prendas de vestir tejidas o de punto (capítulo 61 del sistema armonizado). En el cuadro 3.5 se muestran los 10 países que tuvieron mayor participación del mercado de prendas de vestir tejidas o de punto en los EUA en el 2004. Como podemos observar, a partir de la firma del TLCAN, México incrementa su participación de manera considerable hasta ocupar el primer lugar en 1997, conservándolo hasta el 2002, siendo desplazado por China a partir del 2003 por los motivos ya explicados en el párrafo anterior.

CUADRO 3.5

Principales países exportadores a los EUA de prendas de vestir tejidas o de punto.
(Capítulo 61 del Sistema Armonizado)
Participación de mercado (%) de 1990 a 2004



Fuente: elaborado con base en MAGIC, 2002. Consultado por Internet en: <http://magic.un.org.mx>, el 15 de Agosto de 2006.

En el año 2004 México ocupa el segundo lugar, seguido por Honduras cuyo porcentaje de participación ha crecido sostenidamente desde 1990, superando a Hong Kong a partir del 2003. Otros dos países destacados de Centroamérica son el Salvador y Guatemala, quienes en el 2004 superan a Korea y Taiwan, los cuales tradicionalmente habían sido reconocido como grandes exportadores de este tipo de productos.

Si bien es importante conocer los principales competidores de México en el mercado de los EUA para el conjunto de productos del capítulo 61, también pensamos que resulta interesante conocer a los competidores para los principales productos de éste capítulo.

Con respecto al volumen de exportación medido en millones de dólares, tal y como se muestra en el cuadro 3.6, los principales productos del capítulo 61 en las exportación de México a los EUA son las camisas y camisetas hechas de punto, los sweaters, chalecos y similares hechos de punto, los conjuntos para mujeres, faldas y vestidos hechas de punto, así como la ropa deportiva y trajes de baño; para este último el volumen de exportación no es muy alto sin embargo representó más del 25% de las importaciones totales de este tipo de artículos, que los EUA realizaron en el 2004.

CUADRO 3.6

Principales productos del capítulo 61, exportados por México a los EUA

Código	Descripción	Unidad	1990	2004
6109	Camisas y camisetas hechas de punto	Millones de dólares	6	786
		% importaciones totales	1.02	20.61
6110	Sweaters, chalecos y similares hechos de punto	Millones de dólares	8	714
		% importaciones totales	0.2	5.62
6104	Conjuntos para mujeres, faldas, vestidos hechas de punto	Millones de dólares	11	254
		% importaciones totales	1.14	12.51
6112	Ropa deportiva, trajes de baño, etc. hechas de punto	Millones de dólares	1	164
		% importaciones totales	0.66	25.52
6108	Enaguas, camisones pijamas, batas hechas de punto	Millones de dólares	29	153
		% importaciones totales	6.87	6.21

Fuente: elaborado con base en MAGIC, 2002. Consultado por Internet en: <http://magic.un.org.mx>, el 15 de Agosto de 2006.

En el cuadro 3.7 se observa que Honduras y El Salvador son los países que compiten con México quien es el líder en el mercado de EUA de camisas y camisetas hechas de punto. En lo que respecta a Sweaters, chalecos y similares hechos de punto México ocupa la tercera posición, superado por China y Hong Kong con 12.70 y 10.73 por ciento de las importaciones que los EUA realizaron en el 2004, respectivamente. Sin embargo, México ocupa la primera posición tanto en conjuntos para mujeres, faldas y vestidos hechos de punto, así como en ropa deportiva y trajes de baño hechos de punto, para los primeros artículos los principales competidores son Taiwán y Guatemala, cuando para el segundo grupo son Canadá y República Dominicana.

CUADRO 3.7

Países que compiten con México en los principales productos del capítulo 61, exportados por México a los EUA

País	1990		2004	
	Valor Millones Dólares	Participación Importaciones (%)	Valor Millones Dólares	Participación Importaciones (%)
6109 Camisas y camisetas hechas de punto				
1. México	6	1.04	786	20.62
2. Honduras	14	2.42	746	19.57
3. El Salvador	2	0.35	401	10.52
4. República Dominicana	11	1.90	193	5.06
6110 Sweaters, chalecos y similares hechos de punto				
1. China	816	19.54	1613	12.70
2. Hong Kong	873	20.91	1363	10.73
3. México	8	0.19	714	5.62
4. Guatemala	9	0.22	706	5.56
6104 Conjuntos para mujeres, faldas, vestidos hechos de punto				
1. México	11	1.11	254	12.52
2. Taiwán	144	14.59	124	6.11
3. Guatemala	6	0.61	101	4.98
4. Jordania	0.03	0.00	98	4.83
6112 Ropa deportiva, trajes de baño, etc. hechos de punto				
1. México	1	0.70	164	25.55
2. Canadá	6	4.20	93	14.49
3. República Dominicana	1	0.70	59	9.19
4. Taiwán	45	31.47	51	7.94
6108 Enaguas, camisones pijamas, batas hechas de punto				
1. China	20	4.82	271	10.99
2. Hong Kong	100	24.10	188	7.63
3. México	29	6.99	153	6.21
4. Camboya	0	0.00	148	6.00

Fuente: elaborado con base en MAGIC, 2002. Consultado por Internet en: <http://magic.un.org.mx>, el 15 de Agosto de 2006.

3.1.5.2. Principales competidores de México en el mercado de los EUA de prendas de vestir de tejido plano (capítulo 62). De manera similar al análisis que se realizó para el capítulo 62, en el cuadro 3.8 se presentan los 10 principales países que tuvieron mayor participación del mercado de prendas de vestir de tejido plano en los EUA en el 2004. Como podemos observar, a partir de la firma del TLCAN, México incrementa su participación de manera considerable hasta ocupar el primer lugar en 1998, conservándolo hasta el 2002, siendo desplazado por China a partir del 2003.

En el año 2004 México ocupa el segundo lugar, seguido por Hong Kong, quién disminuyó su participación en el mercado de los EUA pasando de 15.34% en 1990 a 5.7% en el 2004, otros países que compiten con México son Indonesia y la India, los cuales han mostrado un crecimiento moderado en su participación en éste mercado, cabe destacar que los países centroamericanos no destacan como importadores de los EUA de este tipo de prendas de vestir.

CUADRO 3.8

Principales países exportadores a los EUA de prendas de vestir de tejido plano.
Participación de mercado (%) de 1990 a 2004

País	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
China	14.70	15.47	17.11	19.07	16.67	14.75	15.35	16.01	13.54	13.07	12.70	13.10	14.50	16.54	18.75
México	3.86	4.83	5.15	5.10	6.02	8.12	9.97	11.85	13.80	15.43	15.61	14.74	14.58	12.56	11.72
Hong Kong	15.34	14.74	13.35	11.21	11.06	10.20	9.22	7.43	7.76	7.27	6.78	6.32	6.32	5.82	5.70
Indonesia	3.10	2.85	3.31	3.65	3.58	3.92	4.30	4.36	4.25	4.40	4.57	5.05	4.71	4.68	5.02
India	3.89	3.72	4.14	4.18	4.71	4.07	4.10	3.90	3.95	3.96	4.20	4.03	4.48	4.45	4.53
Vietnam	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.09	0.08	0.08	0.09	0.09	0.08	1.42	3.74	4.03
Bangladesh	2.36	2.28	2.87	2.80	3.31	3.49	3.49	3.94	4.15	4.05	4.49	4.57	4.08	3.79	3.89
Italia	3.98	3.89	3.30	3.02	3.24	3.70	4.15	3.86	3.80	3.62	3.18	3.24	3.34	3.38	3.26
Rep. Dom.	3.53	4.58	4.75	5.13	5.45	5.55	5.17	5.78	5.35	4.92	4.68	4.57	4.40	3.74	3.25
Sri Lanka	2.21	2.37	2.68	3.21	3.10	3.24	3.36	3.51	3.52	3.31	3.29	3.38	3.25	3.10	3.12

Fuente: elaborado con base en MAGIC, 2002. Consultado por Internet en: <http://magic.un.org.mx>, el 15 de Agosto de 2006.

Los principales 5 productos que México exporta al mercado de los EUA por el valor de las exportaciones en millones de dólares son: conjuntos para hombres y niños no hechos de punto, conjunto para mujeres y niñas no hechos de punto, ropa deportiva y trajes de baño no hechos de punto, brassiers y artículos similares no hechos de punto, así como corsés, artículos y piezas similares no hechas de punto (véase cuadro 3.9).

CUADRO 3.9

Principales productos del capítulo 62, exportados por México a los EUA

Código	Descripción	Unidad	1990	2004
6203	Conjuntos para hombres y niños no hechos de punto	Millones de dólares	167	1836
		% importaciones totales	6.6	23.4
6204	Conjuntos para mujeres y niñas no hechos de punto	Millones de dólares	108	1415
		% importaciones totales	2.63	11.63
6211	Ropa deportiva, trajes de baño, etc. no hechas de punto	Millones de dólares	25	207
		% importaciones totales	4.54	17.45
6212	Brassiers y artículos similares no hechos de punto	Millones de dólares	50	171
		% importaciones totales	13.65	9.38
6210	Corsés, artículos y piezas similares no hechas de punto	Millones de dólares	140	168
		% importaciones totales	42.22	18.68

Fuente: elaborado con base en MAGIC, 2002. Consultado por Internet en: <http://magic.un.org.mx>, el 15 de Agosto de 2006.

En el cuadro 3.10 mostramos los competidores más importantes de México en el mercado de los EUA para los principales productos exportados por México. En lo que respecta a los conjuntos para hombres y niños no hechos de punto, México ocupa el primer lugar con un valor de 1,836 millones de dólares y una participación de 23.40% de las importaciones que los EUA realizaron en el 2004 de este tipo de artículos, los principales competidores son República Dominicana con 8.83% de las importaciones y China con 7.68%.

En cuanto a los conjuntos para mujeres y niñas no hechos de punto, China ocupa el primer lugar con una participación de 19.40% de las importaciones de EUA, México se colocó en el segundo lugar con el 11.63%, seguido de Hong Kong e Indonesia con 7.31% y 4.69% respectivamente.

En la ropa deportiva y trajes de baño no hechos de punto China ocupa el primer lugar con el 18.42% de las importaciones de EUA, seguido por México con un 17.44%, otros competidores relevantes son la India y Bangladesh.

CUADRO 3.10

Países que compiten con México en los principales productos del capítulo 62, exportados por México a los EUA

País	1990		2004	
	Valor Millones Dólares	Participación Importaciones (%)	Valor Millones Dólares	Participación Importaciones (%)
6203 Conjuntos para hombres y niños no hechos de punto.				
1. México	167	6.59	1836	23.40
2. República Dominicana	219	8.64	693	8.83
3. China	286	11.29	603	7.68
4. Italia	186	7.34	361	4.60
6204 Conjuntos para mujeres y niñas no hechos de punto.				
1. China	539	13.12	2361	19.40
2. México	108	2.63	1415	11.63
3. Hong Kong	779	18.96	890	7.31
4. Indonesia	124	3.02	571	4.69
6211 Ropa deportiva y trajes de baño no hechos de punto.				
1. China	90.49	16.39	218.11	18.42
2. México	25.05	4.54	206.52	17.44
3. India	22.63	4.10	77.39	6.54
4. Bangladesh	17.96	3.25	69.43	5.86
6212 Brassiers y artículos similares no hechos de punto.				
1. China	18	4.96	463	25.44
2. Honduras	19	5.23	192	10.55
3. República Dominicana	61	16.80	178	9.78
4. México	50	13.77	171	9.40
6210 Corsés, artículos y piezas similares no hechas de punto				
1. China	41	12.35	326	36.34
2. México	140	42.17	168	18.73
3. Vietnam	0	0.00	86	9.59
4. Honduras	1	0.30	71	7.92

Fuente: elaborado con base en MAGIC, 2002. Consultado por Internet en: <http://magic.un.org.mx>, el 15 de Agosto de 2006.

Con lo que respecta a los brassiers y artículos similares no hechos de punto México ocupa el cuarto lugar con 9.40% de las importaciones, los primeros lugares son ostentados por China, Honduras y República Dominicana.

Por último en corsés, artículos y piezas similares no hechas de punto, China se coloca en el primero lugar con 36.34% de las importaciones, México en segundo lugar con 18.73%, seguido por Vietnam y Honduras con 9.59% y 7.92% respectivamente.

Cómo hemos visto las exportaciones de México a los EUA en cuanto a prendas de vestir de los capítulos 61 y 62 se han incrementado considerablemente a partir de 1990. En muchos productos la competencia con China se ha tornado reñida sin embargo en los artículos de moda México tiene la ventaja de la cercanía y de un mayor adelanto en informática, lo cual permite acortar los tiempos de adquisición de insumos así como los de entrega del producto terminado, adaptándose de esta manera a las necesidades de una parte importante del mercado norteamericano.¹⁴ En la siguiente sección analizaremos con mayor detalle la industria de la confección en México, sus ventajas competitivas y comparativas, así como los principales problemas que enfrenta.

3.2. La industria de la confección en México.

La industria de la confección en México tiene cientos de años de tradición, hasta antes de los años cincuenta del siglo XX, generalmente las mujeres eran las encargadas de elaborar la ropa de la familia. Con el proceso de industrialización del país, las prendas de vestir fueron elaboradas en las fábricas o talleres.¹⁵ Como ejemplo de esta transición

¹⁴ SIMON, Nadima e Isabel RUEDA. “Comportamiento de la industria del vestido de México y China en el mercado de Estados Unidos”, en I. Rueda, N. Simón y M.L. González (coords), *La industria de la confección en México y China ante la globalización*. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2004). Pág. 66.

¹⁵ GONZÁLEZ, María. “Efectos del TLCAN en la industria textil y de la confección mexicana”, en Rueda Isabel, Simón Nadima y González María Luisa (Coords.). *La Industria de la Confección en México y China ante la Globalización*. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2004). Pág. 91.

podemos citar el caso de Villa Hidalgo descrito por Alejandro García,¹⁶ en esta población aunque la actividad de hacer ropa es muy antigua su crecimiento se dio con la introducción de la energía eléctrica en 1965. En estos años una persona ajena a la población llegó conformando una pequeña red de subcontratación entre amigos y conocidos. Para fines de los sesenta del siglo XX, por lo menos cinco personas ya contaban con pequeños talleres en los que laboraban uno cuantos empleados, a la mitad de la década siguiente, los empleados que ya habían aprendido el oficio fueron apoyados por sus patrones para establecerse por su cuenta, de esta manera las actividades de costura y bordado eran realizadas por las mujeres que podían obtener algunos ingresos extras en una actividad complementaria sin descuidar el hogar, mientras que los hombres se dedicaban a la agricultura. Por lo tanto las primeras empresas fueron formadas por mujeres que invitaban a un grupo de amigas para que hicieran trabajos de costura. En la actualidad en Villa Hidalgo existen más de 300 talleres que venden sus productos al mercado nacional.

El desarrollo de la industria de la confección ha estado íntimamente ligada a los modelos económicos implementados por el Estado mexicano. De 1910 a 1925, México no contaba con instituciones de fomento económico debido a la estabilización posterior al proceso revolucionario, es así que a partir de 1925 se comienzan a crear los mecanismos para este fin como son: el Banco de México, Nacional Financiera S.A. (NAFINSA), BANRURAL y BANJIDAL, además de la formación de importantes empresas paraestatales como Petróleos Mexicanos (PEMEX) y la Comisión Federal de Electricidad (CFE).¹⁷

¹⁶ GARCIA, Alejandro. "Redes Sociales y Clusters Empresariales". Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales. Vol. 1. No. 6. Pág. 9.

¹⁷ ANDA, Cuauhtémoc. México y su Desarrollo Socioeconómico (De Porfirio Díaz a Ernesto Zedillo). México. LIMUSA. (1999). Pág. 173

A partir de 1940 se reorienta la política económica con un modelo de sustitución de importaciones, el cual buscaba proteger la industria nacional a través de algunas políticas gubernamentales encaminadas a cerrar el mercado local a proveedores extranjeros, fomentando así la inversión nacional y extranjera en nuestro territorio. Sin embargo, este modelo se centró en los bienes de consumo final debido a que se trata de procesos más simples que aquellos que se requieren para la producción de bienes intermedios, maquinaria y equipo.¹⁸

Durante el tiempo que duró este modelo económico la industria de la confección se dirigió principalmente a un mercado nacional protegido de la competencia internacional, lo cual trajo como consecuencia un escaso desarrollo para esta actividad económica, abarcando también la industria textil y la de maquinaria y equipo.¹⁹

En los años sesenta del siglo XX, los EUA contaban con una industria textil fuerte pero estaban experimentando una pérdida gradual de competitividad debido al encarecimiento de la mano de obra y a una disminución de su productividad. En este mismo tiempo México tenía la necesidad de generar empleos, obtener divisas y fomentar las exportaciones, de esta manera en 1966 se instalan las primeras maquiladoras en el norte del país.²⁰

Las maquiladoras de confección se ubicaron en nuestro país para aprovechar la existencia de una industria textil norteamericana fuerte, los bajos salarios de México y la facilidad de que los productos reingresaran a los EUA bajo el régimen 9802.00.80, por medio del cual los aranceles bajaban de 22% a sólo 6% en promedio.

¹⁸ ANDA, Cuauhtémoc. Estructura Socioeconómica de México (1940-2000). México. LIMUSA. (2003). Pág. 97.

¹⁹ VERA, José. El Proceso de Innovación en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas Textiles en Puebla. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias de la Administración. México. UNAM. (2007). Pág. 88

²⁰ MENDOZA, María. La Industria Maquiladora de Exportación y el Desarrollo Regional: El Caso de Yucatán. Tesis para obtener el grado de Doctora en Ciencias de la Administración. México. UNAM. (2005). Pág. 24.

En 1986 cuando los precios del petróleo se colapsan llegando a menos de 10 dólares por barril, la dura crisis obliga al gobierno mexicano a abandonar el sistema de sustitución de importaciones e ingresar al GATT, con lo que los aranceles, que para muchos productos eran del 50%, disminuyen hasta alcanzar un promedio de 20% en 1989.

En 1990, con la crisis del socialismo y la caída del Muro de Berlín, los países exsocialistas se transformaban en mercados llenos de oportunidades para inversionistas extranjeros, por otro lado, las gestiones de 12 países de Europa occidental continuaban para unirse en una Comunidad Europea. Ante estos acontecimientos, el Estado mexicano propone al gobierno de los EUA negociar un tratado de libre comercio, poco tiempo después Canadá solicita integrarse a las negociaciones. Es así que en enero de 1994 entra en operación el TLCAN.²¹

En 1994 el inicio de la guerrilla chiapaneca, las amenazas y los asesinatos como el de Luis Donaldo Colosio, generaron desconfianza disminuyendo con esto la inversión extranjera, lo cual acompañado de un déficit en la balanza comercial de casi 29 mil millones de dólares, dieron origen a la fuga de varios miles de millones de dólares, esto trajo como consecuencia una fuerte devaluación que llevó al peso mexicano a niveles superiores a los 8 pesos por dólar en el primer trimestre de 1995.²²

Las Empresas Maquiladoras de Exportación (EME) cuyo volumen de producción en 1982 era muy pequeño, a partir de 1995 creció de forma significativa. Esto debido principalmente a la entrada en operación del TLCAN y a la severa devaluación del peso, la cual redujo drásticamente los salarios en términos reales y el valor de las exportaciones mexicanas en el extranjero.²³ De esta manera el número de EME de prendas de vestir paso de 211 en 1988 a 703 en 1997 y el número de personas ocupadas se incrementó de 34,706 en 1988 a 169,722 en 1997 (véase cuadro 3.11).

²¹ ANDA, Cuauhtémoc. *Op. Cit.* Pág. 209.

²² ANDA, Cuauhtémoc. *Entorno Socioeconómico de México*. México. LIMUSA. (2001). Pág. 145.

²³ RUEDA, Isabel. "La Industria del Vestido en México ante la Competencia Global", en Rueda Isabel, Simón Nadima y González María Luisa (Coords.), *La industria de la confección en México y China ante la globalización*. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2004). Pág. 25.

CUADRO 3.11

Número de empresas maquiladoras de exportación y personal ocupado en el ensamble de prendas de vestir y otros productos textiles (1988-1997)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
EME	211	276	290	350	393	399	412	522	650	703
Personas ocupadas	34,706	42,400	42,677	48,759	57,972	65,973	82,501	107,015	150,096	169,722

Fuente: RUEDA Isabel. "La Industria del Vestido en México ante la Competencia Global", en Rueda Isabel, Simón Nadima y González María Luisa (Coords.), La industria de la confección en México y China ante la globalización. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2004). Pág. 26.

También la importancia de las maquiladoras dedicadas a la confección con respecto al total, pasó de representar el 14.6% en 1988 al 26.27% en 1997; y la proporción de personal ocupado en la confección se incrementó de 9.6% en 1988 al 19.06% en 1997. Esto se dio principalmente por que las actividades de confección son intensivas en mano de obra y basan su competitividad en bajos salarios.²⁴

Sin embargo, tal y como se muestra en el cuadro 3.12, el número de EME disminuyó constantemente desde 2002, pasando de 1,092 EME en el 2001 a sólo 551 en el 2005 con la lógica repercusión en el número de personas ocupadas, disminuyendo de 268,933 en el 2001 a 194,299 en el 2005.

CUADRO 3.12

Número de empresas maquiladoras de exportación y personal ocupado en el ensamble de prendas de vestir y otros productos confeccionados con textiles y otros materiales (1998-2005)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
EME	838	975	1089	1092	845	666	579	551
Personas ocupadas	203,575	249,349	281,866	268,933	232,217	211,284	203,042	194,299

Fuente: elaboración con cifras de INEGI, La industria textil y del vestido en México 2002 pág. 73 y La industria textil y del vestido en México, Edición 2006. Pág. 79.

²⁴ Ibid. Pág. 27.

La industria de la confección representa para México una de las actividades económicas más importantes del país, desde el punto de vista de su contribución al empleo de la industria manufacturera, de acuerdo a datos del INEGI, en 1998 era de 12.11% y en el 2003 de 12.57%. Cabe hacer notar que a pesar del reducido número de maquiladoras de la confección, éstas aportaban en 1998 casi el 45% del empleo total de la industria de la confección y en el 2003 más del 47%. Esto se debe a que por un lado las maquiladoras emplean un número importante de personas y por el otro la mayoría de las unidades económicas que confeccionan prendas de vestir en nuestro país integran 10 o menos personas. Por ejemplo, en el 2003 de las 22,429 empresas de la confección registradas por INEGI, 19,081 se podrían clasificar como micro, lo cual representa el 85%; y tan sólo 377, es decir el 1.7% se podrían considerar grandes (véanse cuadros 3.13 y 3.14).

CUADRO 3.13

Participación de la maquila de exportación en la industria de la confección en México para los años 1993, 1998 y 2003

	Total confección en México		Maquiladoras de confección		Participación de la maquila en la industria de la confección	
	Empresas	Personal ocupado	Empresas	Personal ocupado	% Empresas	% Personal ocupado
1993	22,560	209,623	399	65,973	1.77	31.47
1998	25,437	457,101	838	203,575	3.29	44.54
2003	22,429	444,020	666	211,284	2.97	47.58

Fuente: elaboración con cifras de INEGI, La industria textil y del vestido en México 2002. Págs. 52y 73, y La industria textil y del vestido en México, Edición 2006. Págs. 52 y 79.

Nota: Los datos de las EME para 1993 se tomaron de RUEDA Isabel. “La Industria del Vestido en México ante la Competencia Global”, en Rueda Isabel, Simón Nadima y González María Luisa (Coords.), La industria de la confección en México y China ante la globalización. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2004). Pág. 26.

CUADRO 3.14

Clasificación de las empresas de la confección en México para los años:
1993, 1998 y 2003

	1993		1998		2003	
	Número	%	Número	%	Número	%
Micro	19951	88.44	21290	83.70	19081	85.07
Pequeñas	1772	7.85	2576	10.13	2079	9.27
Medianas	701	3.11	1184	4.65	892	3.98
Grandes	136	0.60	387	1.52	377	1.68
Total	22560	100.00	25437	100.00	22429	100.00

Fuente: elaboración con cifras de INEGI, La industria textil y del vestido en México 2002. Pág. 64, y La industria textil y del vestido en México, Edición 2006. Pág. 64.

Para analizar el empleo total de la industria de la confección en México, utilizaremos cifras del Sistema de Cuentas Nacionales de México, aunque si bien es cierto son diferentes a las que se han mostrado de los censos económicos, nos ayudarán para visualizar la evolución, año con año, de 1996 al 2004.

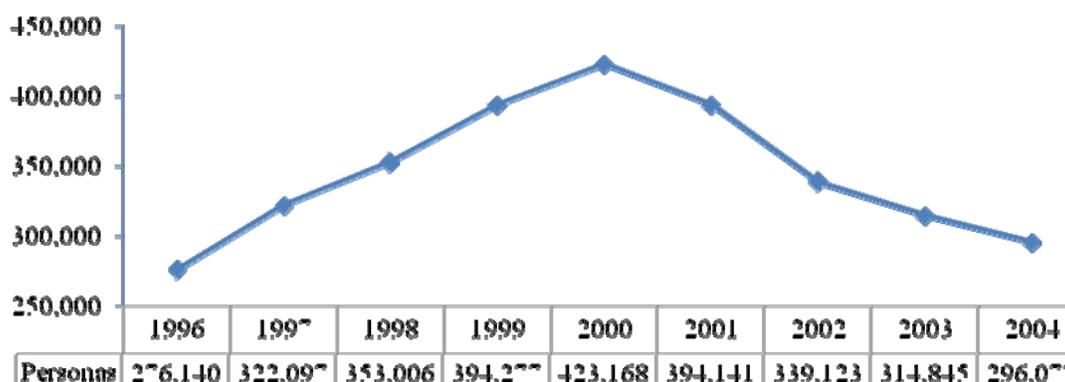
De esta manera en la gráfica 3.2 podemos observar como el personal ocupado alcanza su mayor valor en el año 2000, con un incremento del 53% con respecto a 1996, al igual que en el caso de las empresas maquiladoras de exportación este incremento se debió fundamentalmente por la firma del TLCAN y la devaluación de 1994. Cabe hacer notar que durante este periodo muchas de las empresas de exportación entregaban a empresas más pequeñas parte de su producción con el propósito de obtener ventajas fiscales.

Sin embargo a partir del 2001 la industria del vestido sufre una reducción importante por una serie de problemas entre los que se encuentran el incremento de la competencia tanto en el mercado interno como en el de los EUA. El mercado interno se vio afectado por el ingreso ilegal de mercancías provenientes principalmente de China, así como de artículos robados al ser transportados dentro del territorio nacional. Con lo que respecta al mercado de los EUA, las ventajas que el TLCAN otorgó a nuestro país durante los primeros años se fueron desvaneciendo por las preferencias arancelarias que

nuestro vecino del norte otorgará a los países de la Cuenca del Caribe, de África Subsahariana y a los del Pacto Andino, además del retiro de las cuotas establecidas para China en el Acuerdo Multifibras y al ingreso de este país a la OMC.²⁵

GRÁFICA 3.2

Evolución del personal ocupado en la industria de la confección (1996–2004)



Fuente: elaboración con cifras de INEGI, La industria textil y del vestido en México 2002 pág. 43, y La industria textil y del vestido en México, Edición 2006 pág. 43.

Para complementar nuestro panorama a continuación mostramos algunas fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para el sector de la industria textil y del vestido señaladas por Kurt Salmos.²⁶

a) Fortalezas:

- a. Cercanía con el mercado norteamericano.
- b. Costos de transportación.
- c. Experiencia exportando a los EUA.
- d. Precios competitivos de algunos productos entregados a los EUA, basados principalmente en preferencias arancelarias.

b) Oportunidades.

- a. Incrementar la oferta de paquete completo, fortaleciendo la cadena fibra-textil y confección.

²⁵ RUEDA, Isabel. *Op. Cit.* Pág. 31.

²⁶ BANCOMEXT. *Situación del Sector Textil y Confección.* (2004). Consultado el 17 de julio de 2004 en <http://bancomext.gob.mx/bancomext/publicasecciones/secciones/2513/sector.textil.pdf>.

- b. Incrementar el número de empresas capaces de producir productos de mayor valor agregado y especialidad en cuanto a diseño y moda.
- c. Menores tiempos de respuesta.
- d. Ingresar al mercado de los países de la Cuenca del Caribe como proveedor de insumos textiles.

c) Debilidades.

- a. El 58% de las prendas de vestir del mercado nacional es suministrado por canales ilegales entre los que se encuentra el contrabando y artículos robados.
- b. Una gran parte de las exportaciones involucra actividades de ensamble y no de paquete completo lo cual representa una desventaja con respecto a los productores asiáticos.
- c. Baja integración entre los procesos productivos que se localizan a través de la cadena de suministros.
- d. Alta concentración de productos básicos (commodities) de vestido.
- e. Bajo desarrollo en las técnicas de diseño y mercadotecnia.

d) Amenazas.

- a. Los precios de los productos mexicanos colocados en el mercado norteamericano están perdiendo competitividad ante la disminución arancelaria de los EUA para otros países.
- b. Los programas de apoyo del gobierno así como los incentivos a la inversión son insuficientes y menores a los que están ofreciendo otros países con los cuales México compete.
- c. En el mercado norteamericano, las importaciones provenientes de Asia se están incrementando.
- d. El nivel de inversión en la industria textil y del vestido en México es bajo.
- e. Se están incrementando las importaciones de prendas terminadas y están disminuyendo las exportaciones.

3.3. La industria de la confección en el estado de Puebla

El estado de Puebla se ubica en la parte central de la República Mexicana, cuenta con una superficie de 33,995 Km² y una población superior a los 5 millones de habitantes. Desde 1835 que Don Esteban de Antuñano fundara en la ciudad de Puebla la Constancia Mexicana, primera fábrica de hilados de algodón en el país, la industria textil y del vestido ha jugado un importante papel en el sector manufacturero del estado.²⁷

Como podemos observar en el cuadro 3.15, en el año 2004, 57,301 personas eran ocupadas en la fabricación de prendas de vestir en el estado de Puebla, lo que representa el 27.12% del personal total ocupado por el sector manufacturero en el estado. Como referencia podemos ver que la actividad de equipo de transporte, en la que se encuentra la industria automotriz que ha sido fuertemente impulsada por la existencia de la planta armadora Volkswagen y un gran número de proveedoras, registró en ese mismo año 25,507 personas ocupadas, con un 12.07% de participación al empleo total del sector manufacturero del estado de Puebla.

CUADRO 3.15

Las principales actividades económicas en cuanto a su contribución al personal ocupado en el estado de Puebla en el año 2004

Actividad económica	Personal ocupado	% del personal ocupado total
Prendas de vestir	57301	27.12
Industria alimentaria	34915	16.53
Equipo de transporte	25507	12.07
Insumos textiles	18027	8.53
Productos de minerales no metálicos	17158	8.12
Productos metálicos	8788	4.16
Bebidas y del tabaco	7384	3.50
Textiles, excepto prendas de vestir	6754	3.20
Industria química	6628	3.14
Muebles y productos relacionados	5980	2.83

Fuente: elaboración con cifras del censo económico 2004, sistema automatizado censal SAIC 5.0, INEGI.

²⁷ MARTINEZ, María. “Condiciones de Trabajo en la Industria del Vestido en Puebla: 1996-2002. Revista de la Facultad de Economía, BUAP. Año. 10. No. 28. (2003). Pág. 20.

En el año 2004, con respecto al personal ocupado en la fabricación de prendas de vestir, el estado de Puebla se ubicó en el primer lugar nacional con una contribución del 12.91% al empleo total del sector en México (véase cuadro 3.16).

CUADRO 3.16

Los 10 estados con mayor contribución al personal ocupado de la industria de la confección en México

Estado	Personal ocupado	% del personal ocupado total
Puebla	57,301	12.91
Distrito Federal	49,709	11.20
Coahuila	38,770	8.73
México	37,108	8.36
Yucatán	28,163	6.34
Durango	27,519	6.20
Guanajuato	20,497	4.62
Jalisco	20,399	4.59
Hidalgo	17,811	4.01
Aguascalientes	16,699	3.76

Fuente: elaboración con cifras del censo económico 2004, sistema automatizado censal SAIC 5.0, INEGI.

En el cuadro 3.17 podemos ver que de manera similar a lo observado a nivel nacional, el número de empresas de la confección en el estado de Puebla se incrementó de 2,018 en 1993 a 2,583 en 1998, disminuyendo para el 2003 a 1,845. En cuanto al personal ocupado, el fenómeno se repite, es decir entre 1993 y 1998 se incrementa de 22,688 personas a 61,723, lo que representa un aumento del 172%; sin embargo para el 2003 se reduce a 57,301 personas ocupadas. La explicación de este comportamiento es la misma que hemos descrito para la industria de la confección a nivel nacional, es decir se trata de una industria que se vio favorecida por la firma del TLCAN, por la devaluación del peso frente al dólar en 1994 y por la cercanía con los EUA, el problema es que estas ventajas se fueron reduciendo por preferencias arancelarias que los EUA otorgaron a otros países y por la entrada de China a la OMC, además de la baja competitividad de las empresas mexicanas por la dificultad de acceder a una fabricación de paquete completo originada por su fuerte dependencia de insumos, maquinaria y equipo del exterior, además del comercio ilegal y la inseguridad en las carreteras.

CUADRO 3.17

Evolución del número de empresas y personal ocupado en la industria de la confección en el estado de Puebla

	1993	1998	2003
Empresas	2,018	2,583	1,845
Personal Ocupado	22,688	61,723	57,301

Fuente: elaboración con cifras del censo económico 2004, sistema automatizado censal SAIC 5.0, INEGI.

En 1998, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), el gobierno del estado y un grupo de empresarios realizaron un estudio del sector al cual llamaron “Plan estratégico de acción para la promoción del agrupamiento industrial textil-vestido del estado de Puebla”, en éste se establecieron fortalezas, oportunidad, debilidades, amenazas, estrategias y planes de acción.

a) Fortalezas.

- a. Liderazgo en la exportación de tejido plano, principalmente de algodón.
- b. Cuarto productor de prendas de vestir en México.
- c. Segundo en México en generar empleos en el sector de la confección.

b) Oportunidades.

- a. Comparado con otras regiones, se tiene mayor oportunidad de avanzar hacia el paquete completo por la fortaleza de la industria textil local.
- b. Orientación de empresas maquiladoras para la exportación
- c. Flujo constante de trabajo de servicios de maquila de exportación.

c) Debilidades.

- a. Falta de abastecimiento de materias primas, hilos y telas con colores y diseño de moda.
- b. Capacitación de costureras y técnicos.
- c. Cultura empresarial sobre todo en las micro y pequeñas empresas.
- d. Alta rotación de personal.

d) Amenazas.

- a. La competencia de los países asiáticos
- b. Ubicación de grandes empresas con mejor tecnología que aprovechan la ubicación geográfica y los beneficios arancelarios pero que desplazan a las de menor tamaño e inferior tecnología.

Como resultado del estudio se definieron cuatro líneas estratégicas y 22 líneas de acción, a continuación se presentan las más relevantes:

- a)** Mejorar las condiciones estructurales de proveeduría para la industria textil.
 - a. Mejorar el abasto de fibras químicas.
 - b. Promoción para integrar el Consejo Mexicano del Algodón, A.C.

- b)** Promover una mayor integración de la cadena productiva para incrementar operaciones de paquete completo.
 - a. Formar un equipo de trabajo de empresarios del sector textil y del vestido.

- c)** Promover la calidad, aumentar la productividad y mejorar la infraestructura eléctrica física y los servicios para las empresas del agrupamiento.
 - a. Formación de recursos humanos.
 - b. Impulsar y diversificar las exportaciones aprovechando las ventajas de los tratados comerciales.

- d)** Programa para promocionar a las empresas maquiladoras de exportación en el mercado de los EUA.

Las empresas de la industria de la confección ubicadas en el estado de Puebla representan el objeto de estudio de la presente investigación, por lo que en el capítulo 5

presentaremos los resultados de este trabajo aportando mayores elementos que nos ayudarán a entender con mayor profundidad la problemática que enfrenta este sector.

CAPÍTULO 4

RELACIÓN ENTRE LA CADENA PRODUCTIVA Y EL CLUSTER DE LA INDUSTRIA DE LA CONFECCIÓN

4. Relación entre la cadena productiva y el cluster de la industria de la confección

4.1. La cadena productiva de la industria de la confección.

La alimentación, abrigo y protección se encuentran dentro del grupo de necesidades fisiológicas de los seres humanos,¹ seguramente ésta es la razón por la cual desde que el hombre nace hasta que muere se encuentra rodeado de productos textiles manufacturados. Todos los días nos despertamos y usamos productos elaborados con telas para vestirnos, además los hogares, oficinas, escuelas y otros recintos a los que asistimos durante el día están recubiertos con textiles de diferentes texturas y colores para brindarnos mayor comodidad y una apariencia estética.

Los productos textiles tienen una aplicación más extensa de lo que podemos imaginar, como ejemplo podemos citar el caso de la industria automotriz, en la cual se utilizan para fabricar cuerdas de neumáticos, asientos, alfombras, cabeceras, entre otros, o bien en medicina donde el uso va desde la ropa que usan los médicos y cirujanos hasta productos quirúrgicos que sirven para reemplazar partes dañadas de nuestro organismo como son: arterias y válvulas del corazón.²

La producción de prendas de vestir ha cambiado dramáticamente desde el pequeño taller artesanal que existía antes de la Revolución Industrial hasta nuestros días, durante este tiempo, y en especial en los últimos años, se han desarrollado fibras artificiales, hilos con diversas texturas, nuevos métodos para la fabricación de telas, los ciclos de la moda se han acortado y los sistemas de comercialización son cada vez más complejos.

Para Gereffi y Memedovic (2003), la cadena productiva de la industria de la confección se organiza a través de cinco partes principales: la primera conformada por las actividades que proporcionan los insumos primarios como fibras naturales y sintéticas; en

¹ CHIAVENATO, Adalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración. México. Mc. Graw Hill. (1999). Pág. 146.

² HOLLEN, Norma, Jane SADDLER y Anna L. LANGFORD. Introducción a los Textiles. México, LIMUSA. (2004). Págs. 10-11.

la segunda etapa identificamos la fabricación de componentes como hilo y tela; en la tercera etapa, las redes de producción formadas por fábricas de confección nacionales o extranjeras, incluyendo subcontratistas; en la cuarta etapa se encuentran los canales de exportación conformados por los intermediarios comerciales; y finalmente, en la quinta parte se localizan las redes de comercialización a nivel de minoristas³ (véase figura 4.1).

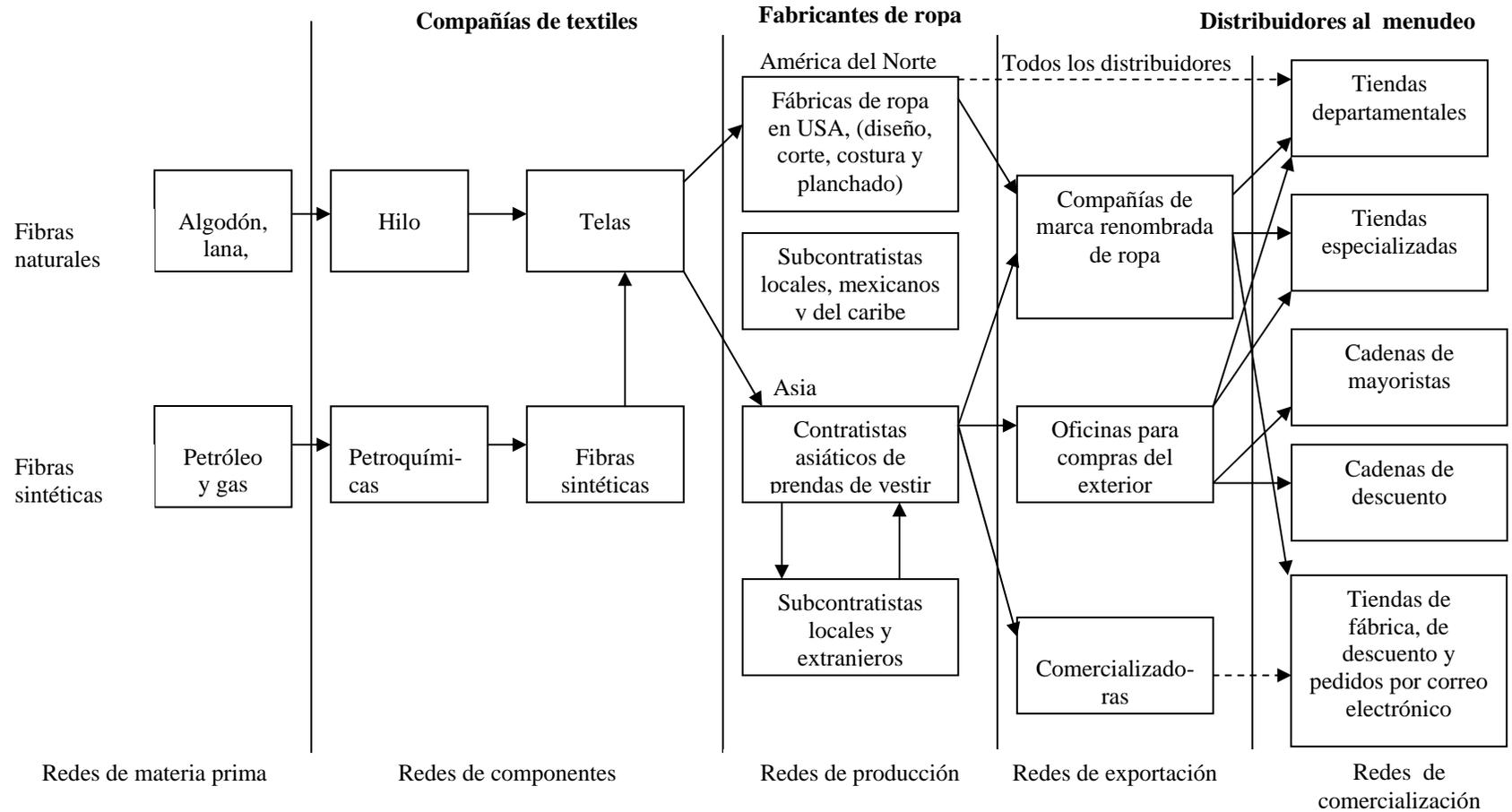
4.1.1. Coordinación de la cadena productiva de la confección. La cadena productiva de la confección es dirigida por el comprador, por lo que la producción es coordinada por tres tipos de empresas principales: las tiendas al menudeo, las comercializadoras y los fabricantes de ropa de marca. Este tipo de empresas se han desintegrado verticalmente especializándose en las actividades de alto valor agregado como son el diseño y la comercialización. La competencia entre ellas las ha llevado a realinear sus intereses dentro de la cadena y a desarrollar capacidades de aprovisionamiento globales.⁴ A continuación explicamos de forma resumida las principales características de cada una.

- a) **Tiendas de menudeo.** Anteriormente las tiendas al menudeo eran los principales clientes de los fabricantes de ropa; sin embargo, se han convertido en sus competidores debido a que la exigencia de mejores precios las han obligado a recurrir cada vez más a las importaciones. Por ejemplo, en 1975, sólo el 12 % de la ropa que se vendía en las tiendas de menudeo de EUA era importada, para 1984 la cifra se había duplicado. En Europa sucede algo similar, las tiendas minoristas representan la mitad de las importaciones de este tipo de artículos. Esta tendencia marca en los EUA, el incremento de lo que se ha conocido como menudeo vertical, donde las tiendas departamentales (por ejemplo JC Penney y Sears), cadenas de descuento (Wal-Mart y Kmart) y tiendas minoristas (Gap, The limited Inc y Benetton), han tomado la responsabilidad de vender con una marca privada o con líneas de marca de la tienda.

³ GEREFFI Y MEMEDOVIC. (2003). Op. Cit. Pág. 4.

⁴ GEREFFI, Garay. "Global Sourcing in the U.S". *Apparel Industry*. Vol. 2. No. 1. Pág. 2.

FIGURA 4.1
Cadena productiva de la industria de la confección



Fuente: GEREFFI, Gary and Olga MEMEDOVIC. (2003). Pág. 5

4.1.2. Relaciones entre las empresas de la cadena productiva de la confección.

Como hemos visto, la cadena de la industria de la confección es global, dirigida por el comprador y, generalmente, desintegrada verticalmente. Por estas razones, las relaciones en el plano vertical son cuasijerárquicas, comenzando por los pedidos que realizan las empresas fabricantes de ropa, comercializadoras o minoristas, hasta la entrega de los productos elaborados por las ensambladoras o subcontratistas. Sin embargo, en algunas regiones del mundo como en Italia, las relaciones entrelazadas entre las empresas localizadas en una región geográfica determinada son tan importantes que han contribuido para que las empresas italianas se conviertan en líderes a nivel mundial en prendas de vestir con altos estándares de calidad. Sin embargo, esto no ocurre en todo el mundo, por ejemplo en Torreón, donde existe un importante cluster de empresas que producen pantalones de mezclilla, las relaciones horizontales son muy débiles, caracterizadas por una alta desconfianza y escasa cooperación.⁵

4.1.3. El progreso industrial en la cadena productiva textil-confección. La evolución industrial de una cadena productiva la podemos entender como el paso de actividades simples o inexistentes de diseño, producción y comercialización a tareas cada vez más sofisticadas de estos elementos. Para Gereffi (2000),⁶ desde el punto de vista histórico de la industria mundial del vestido, la evolución industrial se observa cuando las funciones de ensamblado (utilizando insumos de importación) son reemplazadas por funciones que integran la fabricación y comercialización orientadas a la exportación.

Como hemos visto el paso siguiente al ensamble es la fabricación de productos de marca o dicho en otras palabras de paquete completo, este esquema cambia completamente la relación entre el proveedor y el comprador, brindándole al productor mayor libertad y oportunidad de aprendizaje y desarrollo. La producción de paquete completo es utilizada en la actualidad por las tiendas de menudeo y comercializadores debido a que tienen necesidad de adquirir ropa pero no saben cómo confeccionarla.

⁵ BAIR, Jennifer y Gary GEREFFI. "Local Clusters in Global Chains: The Causes and Consequences of Export Dynamism in Torreon's Blue Jeans Industry". *World Development*. V. 29, No. 11. (2001). Pág. 1899.

⁶ GEREFFI, Gary. "El tratado de libre comercio de América del Norte en la transformación de la industria del vestido: ¿bendición o castigo?". Op. Cit. Pág. 15.

Para contar con una industria de la confección moderna, es necesario primero que las empresas se inserten en cadenas productivas mundiales. Sin embargo, para que las empresas ingresen a la función de ensamble, se requiere que la economía brinde costos bajos de mano de obra, estabilidad política y acuerdos comerciales favorables. Ahora bien, para pasar del ensamble a la fabricación de productos de marca (paquete completo) es necesario, además de los requisitos anteriores, que en la región existan empresas capaces de suministrar diversos artículos como hilos, tela, botones, cremalleras, etiquetas, entre otros, en la cantidad y calidad requeridas, además de contar con relaciones comerciales favorables, así como con un grupo de empresas minoristas y comercializadoras extranjeras dispuestas a solicitar pedidos de paquete completo.⁷ El último paso de esta evolución se presentaría cuando las empresas produzcan artículos con nombres propios o bien cuando se desintegren verticalmente para dedicarse a las funciones de diseño y comercialización que son las de mayor valor agregado

4.1.4. Barreras de ingreso. Las cadenas productivas de la industria de la confección se caracterizan por presentar barreras de entrada bajas que suben progresivamente conforme los eslabones se dirigen a la producción textil o bien al extremo contrario, a la comercialización de marcas y grandes tiendas al menudeo.⁸ Estas últimas barreras están relacionadas con los grandes gastos en publicidad y campañas de promoción necesarias para mantener marcas de impacto mundial, así como las fuertes inversiones que realizan los detallistas en sistemas organizativos y de información para responder rápido a las necesidades de los clientes, con un manejo de inventarios que permita disminuir los riesgos e incrementar la rentabilidad, gracias a esto los comercializadores de marca y los detallistas han desplazado a los fabricantes tradicionales. Como ejemplo encontramos el caso de las empresas de pantalones de mezclilla ubicadas en Torreón, México,⁹ las cuales pueden vender sus productos con diseño y marca original en México, pero les es imposible hacerlo en el mercado de los EUA debido principalmente a la dificultad de enfrentar las barreras de ingreso.

⁷ GEREFFI, Gary. “La Transformación de la Industria de la Indumentaria en América del Norte: Es el TLCAN una maldición o una bendición? CEPAL, (2000). Pág. 63.

⁸ GEREFFI, Gary. (2001). Op.Cit. Pág. 18.

⁹ BAIR, Jennifer y Gary GEREFFI (2001). Pág. 1895.

4.2. El cluster de la industria de la confección.

Un cluster se expande por la decisión de inversionistas de localizar sus nuevas inversiones en cierta región geográfica, esta decisión la toman buscando el lugar que les permita minimizar sus costos e incrementar sus utilidades, en teoría existen dos factores que influyen en la selección de la locación industrial: los costos de producción y el precio de venta, algunas industrias son más sensibles a uno u otro de acuerdo a su giro, por ejemplo la industria del acero es más sensible a los costos de producción.

La industria del vestido es sensible tanto a los costos de producción como a los de venta, por eso se divide en dos partes, una que se traslada a los lugares de menor costo de producción, como es la manufactura, y la otra que se localiza en áreas cercanas a los mercados y a la moda industrial. Para estudiar el sector de la confección en China, Quinglian y Tongyu (2004), propusieron clasificar la concentración geográfica de las empresas en dos tipos de clusters: cluster especializado y cluster urbanizado. El cluster especializado comprende las empresas de confección que buscando bajos costos de producción y eficientes redes de distribución, se han ubicado en las provincias de la costa, reconocidas por ser abundantes en mano de obra barata. Por otro lado, el cluster urbanizado está formado por empresas que buscan localizarse en ciudades donde existen numerosas relaciones con la industria de la moda tales como: exhibiciones, diseño, educación, información, logística así como recursos financieros y tecnológicos. Entre los principales centros de moda en el mundo encontramos a Beijing, Shanghai, Paris, Milan, Nueva York, London y Tokio.¹⁰

Como se puede observar en la figura 4.2, el cluster de la industria de la confección en México está formado por maquiladoras transnacionales, maquiladoras nacionales y empresas de confección locales, insertadas en una cadena productiva global, relacionadas hacia atrás con productores de textiles y hacia adelante con empresas que se encargan de la comercialización como son detallistas, fabricantes de ropa de marca o bien

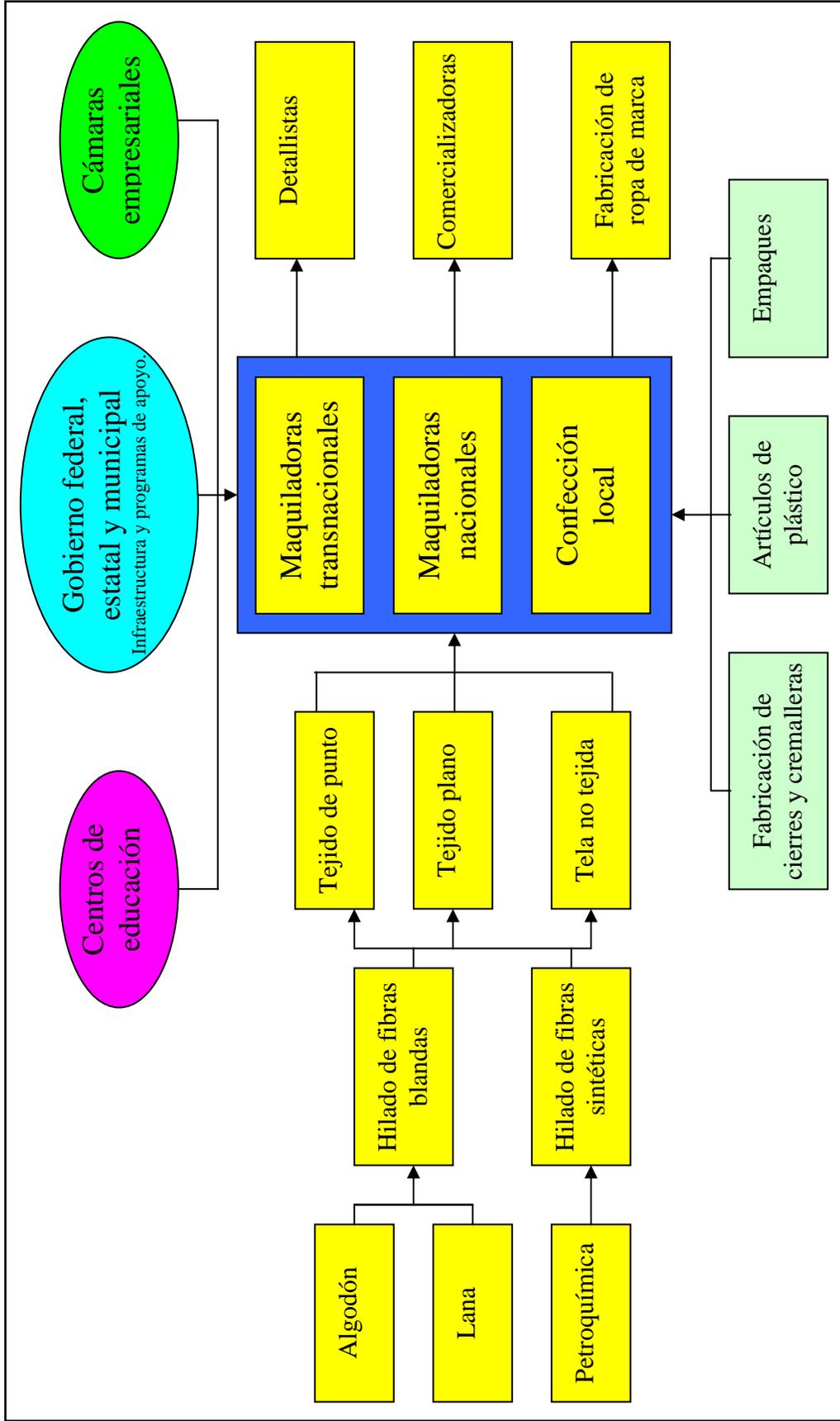
¹⁰ GU, Quingliang and Tongyu GU. "Dinamics of Formation and Competitive Analysis of Clusters of Textile and Apparel Industry in China-Cases in Zhejiang Province". Proceedings of The Textile Institute 83rd World Conference (83rdTIWC) May 23-27, 2004, Shanghai, China. Pág.1201

comercializadoras. También participan en el cluster los productores de cremalleras, etiquetas, empaques, ganchos, entre otros y organismos como las cámaras empresariales, los centros de educación y las dependencias del Gobierno Federal, Estatal y Municipal, las cuales proporcionan los programas de apoyo e infraestructura para el desarrollo del sector.

Para localizar los clusters de la industria del vestido primero debemos encontrar una concentración importante de empresas de la confección y observar las relaciones hacia atrás y hacia delante en la cadena productiva. La siguiente etapa consiste en identificar las instituciones que le proporcionan infraestructura, conocimientos, tecnologías y capital. Sin embargo, para decir que una concentración geográfica de empresas del vestido funciona como cluster es necesario que las relaciones entre sus integrantes no se limiten a simples transacciones comerciales sino que sirvan de canales de información para emprender acciones coordinadas encaminadas a elevar la competitividad del sector de la confección en la región.

En México encontramos la concentración de empresas de manufactura ubicadas en áreas de bajos costos, ligadas con empresas de marca, comercializadoras, o detallistas localizadas en las principales ciudades de México y de los EUA. Derivado de lo anterior y debido a que la industria de la confección en México se encuentra dentro de una economía poco desarrollada y abierta podríamos considerar el modelo del Doble Diamante de Porter, propuesto por Hodgetts (2003), para estudiar un cluster ampliado incluyendo el análisis de los factores en México y en los EUA, o bien definir dos tipos de cluster tal y como lo hacen Quingliang y Tongyu. Sin embargo, en la presente investigación, para abordar esta situación, se propone hacer dos análisis, por un lado estudiar el cluster local y por otro la cadena productiva global de la industria de la confección para que con los resultados de ambos enfoques obtengamos una visión lo suficientemente amplia para llegar a conclusiones que ayuden a formular propuestas en beneficio del sector.

FIGURA 4.2
El cluster de la industria de la confección



Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DE LOS CLUSTERS Y CADENAS PRODUCTIVAS DE LA INDUSTRIA DE LA CONFECCIÓN EN EL ESTADO DE PUEBLA

5. Análisis de los clusters y cadenas productivas de la industria de la confección en el estado de Puebla

Hasta hace unos años la teoría de clusters era la más utilizada para el análisis de sectores industriales; sin embargo, como vimos en el capítulo 2, diversos autores como Cartwright (1992),¹ Bellak (1993),² Rugman (1991),³ Rugman y Verbeke (1993)⁴, Rugman Alan M y Joseph D. CRUZ (1993),⁵ y, Clancy y Otros (2001),⁶ han demostrado que para el caso de estudios de sectores industrias que se localizan en regiones con economías abiertas, es necesario ampliar la teoría de clusters para considerar también factores externos al lugar de origen de las empresas.

Para resolver este tipo de problemas, Jennifer Bair y Gary Gereffi. (2001),⁷ proponen complementar el estudio utilizando la teoría de cadenas productivas globales, esto fue aplicado con éxito en la investigación que realizaron para analizar la industria de los pantalones de mezclilla de Torreón Coahuila, México.

1.1. Metodología.

Para la presente investigación se desarrolló una metodología que considera tanto la teoría de clusters como la de cadenas productivas globales. El enfoque de clusters nos permitió, en una primera instancia, identificar desde el punto de vista de empleo y valor agregado, las concentraciones industriales más importantes del país y del estado de Puebla,

¹ CARTWRIGHT, Wayne y Neville, NANKIVELL. "Canada at the Crossroads". Business Quarterly. V. 57, No. 2. (1992). Pág. 2.

² BALLAK, Christian J. y Andreas WEISS. "A note on the Austrian Diamond", Management International Review. V. 33, No. 2, (1993). Pág. 109.

³ RUGMAN, Alan M. "Diamond in the Rough". Business Quarterly. V. 56, No. 3, (1991). Pág. 4.

⁴ RUGMAN, Alan M. y Alain VERBEKE. "Foreign Subsidiaries and Multinational Strategic Management: An extension and Correction of Porter's Single Diamond Framework". Management International Review. V. 33, No. 2, (1993). Pág. 3.

⁵ RUGMAN, Alan M. y Joseph D. CRUZ. "The Double Diamond Model of International Competitiveness: The Canadian Experience". Management International Review. V. 33, No. 2, (1993). Pág. 7.

⁶ CLANCY, Paula, Eoin O'MALLEY, Larry O'CONNELL, y Chris VAN EGERAAT. "Industry Cluster in Ireland: An Application of Porter's Model of National Competitive Advantage to Three Sectors". European Planning Studies. V. 9, No. 1, (2001). Pág. 8.

⁷ BAIR, Jennifer y Gary GEREFFI. "Local Clusters in Global Chains: The Causes and Consequences of Export Dynamism in Torreón's Blue Jeans Industry". World Development. V. 29, No. 11, (2001). Págs 1885-1903.

posteriormente se analizaron las relaciones de cooperación y coordinación entre las empresas de este sector con las universidades, las cámaras y las dependencias de gobierno, para de esta manera determinar si en el estado de Puebla existe o no un cluster de la industria de la confección. Con la teoría de cadenas productivas globales se analizó la forma en que las empresas de la industria de la confección ubicadas en el estado de Puebla se insertan en la cadena productiva global, para ello se estudiaron aspectos como: el tipo de empresas que dirigen la cadena productiva, las relaciones entre las empresas, el progreso industrial y las barreras de ingreso que enfrentan para acceder al mercado de los EUA.

1.1.1. Relación entre los objetivos, preguntas, hipótesis y variables. Para alcanzar los objetivos y responder las preguntas de investigación, se utilizaron los conceptos de las teorías de clusters y de cadenas productivas, identificando las variables a evaluar en las empresas de la confección, universidades, cámaras empresariales y dependencias de gobierno del estado de Puebla.

La tabla 5.1 que se muestra a continuación ha sido de gran utilidad para verificar la alineación que existe entre los objetivos, preguntas, hipótesis y variables. También nos ha servido para relacionar los resultados del trabajo con los elementos mencionados y de esta manera dar respuesta a las preguntas de investigación y confirmar o rechazar nuestras hipótesis.

TABLA 5.1

Relación entre objetivos, preguntas de investigación, hipótesis y variables

Objetivos	Preguntas de investigación	Hipótesis	Variables	Categorías
General				
<p>Analizar los factores del cluster y de la estructura de la cadena productiva global y nacional en la que participan las empresas de la confección del estado de Puebla y su relación con el progreso industrial, barreras de ingreso y relaciones verticales y horizontales entre las empresas.</p>	<p>¿Cómo influyen los factores del cluster y la estructura de la cadena productiva global de la confección en el progreso industrial, en las relaciones verticales y horizontales entre las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla y en las barreras que éstas deben enfrentar para ingresar al mercado de los EUA?</p>	<p>El tipo y nacionalidad de la empresa líder de la cadena productiva de la confección, los factores del cluster y las barreras de ingreso determinan la estructura, progreso industrial y relaciones de las empresas de la industria de la confección ubicadas en el estado de Puebla</p>		
Específicos (as)				
<p>1. Analizar la concentración geográfica de las empresas de la confección así como las relaciones entre ellas y con las universidades, cámaras y dependencias gubernamentales para determinar si forman un cluster en el estado de Puebla.</p>	<p>1. ¿La concentración geográfica de empresas de la confección y su interacción con las universidades, cámaras y dependencias gubernamentales forman un cluster en el estado de Puebla?</p>	<p>H1: Las empresas de la confección en el estado de Puebla, se concentran geográficamente pero no operan como un cluster articulado a través de las relaciones entre empresas, universidades, gobierno y cámaras.</p>	<p>a) Coeficiente de aglomeración (AC). b) Coeficiente de localización (QL) c) Interacción con otras empresas así como con proveedores, gobierno, cámaras, universidades y centros de investigación.</p>	<p>a) $0 \leq AC \leq 1$ b) $QL < 3$ o $QL \geq 3$ c) Para las empresas es el tipo de relación explicado más adelante, con el resto de participantes se analizará la cooperación y coordinación.</p>

Objetivos	Preguntas de investigación	Hipótesis	Variables	Categorías
2. Analizar la estructura de la cadena productiva global y nacional en la que participan las empresas de la confección del estado de Puebla, considerando el tipo de empresa líder de la cadena, la ubicación de las empresas en la cadena de suministro, así como las relaciones entre las empresas.	2. ¿Qué tipo de empresa dirige la cadena productiva de la confección en la que participan las empresas ubicadas en el estado de Puebla?	H2. Las cadenas productivas a las que se insertan las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla son dirigidas por empresas fabricantes de marca.	Tipo de empresa que dirige la cadena productiva	a) Tienda al menudeo localizada en México (LM), b) tienda al menudeo localizada en el extranjero (LE), c) comercializadora LM, d) comercializadora LE, e) fabricante de marca LM y f) fabricante de marca LE.
	3. ¿Cómo se ubican en la cadena productiva de la confección, las empresas de la industria de la confección del estado de Puebla?	H3. Cuando la cadena productiva de la confección es dirigida por una empresa localizada en el extranjero, las empresas poblanas se ubican generalmente en el eslabón de ensamble; por el contrario, cuando el líder de la cadena es una empresa del territorio nacional, entonces algunas empresas poblanas realizan actividades de diseño, corte, ensamble, y hasta marca propia, es decir paquete completo.	Ubicación de las empresas en la cadena productiva	a) Producción de textiles, b) elaboración de etiquetas y accesorios, c) diseño y desarrollo de productos, d) corte, e) ensamble, f) lavado y acabado, g) distribución, h) mercadotecnia e i) venta al menudeo
	4. ¿Cómo es la estructura y las relaciones verticales y horizontales de las empresas de la industria de la confección del estado de Puebla?	H4. Las empresas de la confección del estado de Puebla presentan fuertes relaciones cuasijerárquicas, producto de la subcontratación y débiles relaciones entrelazadas de tipo red.	Tipo de relación entre empresas	a) Interacción autónoma entre clientes y proveedores, b) relaciones entrelazadas tipo red, c) relaciones cuasijerárquicas y d) relaciones jerárquicas.

Objetivos	Preguntas de investigación	Hipótesis	Variables	Categorías
3. Conocer el nivel de progreso industrial a nivel de empresa y de sector industrial de las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla.	5. ¿Cuál es el grado de progreso industrial a nivel de empresa y del sector industrial de la confección en el estado de Puebla	H5.El progreso industrial de las empresas cuando el líder es una empresa localizada en el extranjero, se caracteriza por encontrarse en una etapa de ensamble de equipo original (OEA), sin embargo cuando el líder es una empresa nacional el sistema es del tipo de manufactura de marca original (OBM), es decir de paquete completo.	Progreso industrial	Nivel1: ensamble (OEA), Nivel 2: corte, ensamble, lavado y acabado (OEM), Nivel 3: diseño, corte, ensamble, lavado y acabado (ODM). Nivel 4: diseño, corte, ensamble, lavado, acabado, distribución y mercadotecnia (OBM).
4. Identificar las principales barreras que deben enfrentar las empresas de la confección del estado de Puebla para insertarse en las cadenas productivas del mercado de los EUA y su relación con el progreso industrial.	6. ¿Cuáles son las barreras de ingreso que enfrentan las empresas de la confección del estado de Puebla para ingresar al mercado de los EUA con un sistema de producción del tipo OBM o paquete completo?	H6.Las principales barreras de ingreso que deben enfrentar las empresas poblanas de la confección para insertarse en una cadena productiva que participe en el mercado de los EUA son: las relaciones con las grandes tiendas a menudeo, comercializadoras o fabricantes de marca para obtener un contrato a largo plazo así como las grandes inversiones en publicidad y la promoción necesarias para posicionar un producto de marca mexicana en el mercado de los EUA.	Barreras de ingreso	a) Economías de escala, b) diferenciación del producto, c) necesidades de capital, d) desventajas en costos, e) acceso a los canales de distribución y f) política de gobierno

Fuente: elaboración propia.

1.1.2. Definición de variables. En este segmento, para clarificar el empleo de las variables, además de definir las mostraremos su relación con las preguntas de investigación y las hipótesis correspondientes.

Para la primera pregunta específica que planteamos ¿La concentración geográfica de empresas de la confección y su interacción con las universidades, cámaras y dependencias gubernamentales forman un cluster en el estado de Puebla?, establecimos como hipótesis que las empresas de la confección en el estado de Puebla, se concentran geográficamente pero no operan como un cluster articulado a través de las relaciones entre empresas, universidades, gobierno y cámaras. Para probar esta hipótesis usamos dos variables que a continuación explicamos:

a) **Localización del cluster de la confección.** De acuerdo a Göran, Anders y Sölvell (2003) se pueden usar dos índices para identificar geográficamente los clusters:⁸

a. El Coeficiente de Aglomeración muestra el grado de concentración del cluster. Cuando el valor es cercano a 0, significa que el empleo se encuentra disperso entre los estados del país, por el contrario, cuando el valor se aproxima a 1 el empleo se concentra en algunos estados del país, lo cual nos puede indicar la existencia de clusters.

$$ACx = \frac{1}{2} \sum_{y=1}^n \left| \frac{ECxSy}{ECxN} - \frac{ESy}{EN} \right|$$

Donde:

ACx = Coeficiente de Aglomeración del cluster x
 ECxSY = Empleo del Cluster x en el Estado y
 ECxN = Empleo del Cluster x a nivel Nacional
 ESy = Empleo en el Estado Y
 EN = Empleo a nivel nacional

⁸ GÖRAN, Lindqvist, Malmberg ANDERS y Örjan SÖLVELL, Swedish Clusters. CIND, Uppsala University. (2003). [http://www.ivorytower.se/documents/Swedish%20Clusters%20\(Feb%202003\).pdf](http://www.ivorytower.se/documents/Swedish%20Clusters%20(Feb%202003).pdf).

- b. El Coeficiente de Localización (QL) nos ayuda a identificar el estado de la república donde se puede localizar un determinado cluster.

$$QL = \frac{\frac{ECxSy}{EN}}{\frac{ECxN}{ESy}}$$

Un valor de QL mayor o igual a tres nos indica la posible presencia de un cluster.

- b) Interacción con otras empresas así como con proveedores, gobierno, cámaras, universidades y centros de investigación.** Como hemos visto en el capítulo 2, para determinar la existencia de un cluster primero es necesario encontrar una concentración de empresas en una región geográfica. Sin embargo, tal y como lo explican Villarreal y Ramos (2002)⁹, para que una región opere como un cluster bien articulado, no es suficiente con que las empresas se aglomeren, es necesario que las empresas, cámaras, universidades y entidades del gobierno interactúen constantemente. Es por esto que para esta variable se evaluaron tres aspectos: i) la coordinación y apoyo entre las empresas, ii) la coordinación y apoyo entre las cámaras y las empresas, iii) la coordinación y apoyo entre las universidades y las empresas y iv) la coordinación y apoyo entre las entidades de gobierno y las empresas.

Entrando en el análisis de la cadena productiva de la confección, se planteó la segunda pregunta de investigación: ¿Qué tipo de empresa dirige la cadena productiva de la confección en la que participan las empresas ubicadas en el estado de Puebla? Para la cual propusimos la hipótesis de que las cadenas productivas a las que se insertan las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla son dirigidas por empresas fabricantes de marca, para probar esta hipótesis usamos la siguiente variable.

⁹ VILLARREAL, Rene y Rocio RAMOS. México Competitivo 2020 (Un Modelo de Competitividad Sistémica para el Desarrollo). México. OCEANO. (2002).

a) **Tipo de empresa que dirige la cadena productiva de la confección.** Como vimos en el capítulo 1, las cadenas productivas se pueden clasificar en dirigidas por el productor y dirigidas por el comprador, como sabemos la cadena productiva de la confección es dirigida por el comprador, entonces lo importante es conocer qué tipo de empresa es la que dirige la cadena de la confección en la cual se insertan las empresas de la confección localizadas en el estado de Puebla: tienda al menudeo, comercializadora o fabricante de marca, y su ubicación, en México o en el extranjero. El tipo de empresa que dirige la cadena productiva es una variable cualitativa que puede mostrar los siguientes valores.

	Localizada en México	Localizada en el extranjero
Tienda al menudeo	A	B
Comercializadora	C	D
Fabricante de marca	E	F

Para la tercera pregunta de investigación, ¿Cómo se ubican en la cadena productiva de la confección, las empresas de la industria de la confección del estado de Puebla? Se definió como hipótesis que cuando la cadena productiva de la confección es dirigida por una empresa localizada en el extranjero, las empresas poblanas se ubican generalmente en el eslabón de ensamble; por el contrario, cuando el líder de la cadena es una empresa del territorio nacional, entonces algunas empresas poblanas realizan actividades de diseño, corte, ensamble, y hasta marca propia, es decir paquete completo. Para probar esta hipótesis, además de los resultados de la pregunta anterior se usó la siguiente variable.

a) **Ubicación de las empresas en la cadena productiva.** De acuerdo a Gereffi y Bair (2001),¹⁰ la cadena productiva de la confección se puede dividir en 9 eslabones o actividades económicas:

¹⁰ BAIR, Jennifer y Gary GEREFFI (2001), Op. Cit. Pág. 1894.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Producción de textiles	Elaboración de etiquetas y accesorios	Diseño y desarrollo de productos	Corte	Ensamble	Lavado y acabado	Distribución	Mercadotecnia	Venta al menudeo

Las empresas de acuerdo a sus capacidades, realizan una o más de estas actividades económicas ubicando de esta manera su participación en la cadena. Entonces, la ubicación de las empresas en la cadena productiva, es una variable cualitativa que puede tomar como valor una o más de las actividades mostradas anteriormente.

La cuarta pregunta de investigación que se planteó fue ¿Cómo es la estructura y las relaciones verticales y horizontales de las empresas de la industria de la confección del estado de Puebla? Para la cual propusimos la hipótesis de que las empresas presentan fuertes relaciones cuasijerárquicas producto de la subcontratación, y débiles relaciones entrelazadas de tipo red. Para probar nuestra hipótesis utilizamos la siguiente variable.

a) Relaciones de las empresas de la confección localizadas en el estado de Puebla. Las empresas localizadas en una región geográfica se insertan a las cadenas productivas a través de relaciones que sirven para conectar a los productores con los compradores finales. Existen 4 tipos de relaciones que representan las categorías de esta variable:¹¹

a. Interacción autónoma entre clientes y proveedores. Se refiere a relaciones transitorias e impersonales entre productores y clientes. Se caracteriza en que los productores y los compradores actúan de forma independiente, además de que los productos generalmente pasan por un número de intermediarios antes de llegar al comprador final. Para la presenta investigación serán las relaciones producto de la subcontratación ocasional

¹¹ KAPLINSKY, Raphael y Jeff, REAMAN. (2001). Op. Cit. Pág. 37

- b. Relaciones cuasi-jerárquicas.** Se refiere a la coordinación de actividades productivas entre empresas, donde las relaciones no son de propiedad, sino de compromiso a largo plazo. Una de las empresas tiende a ser la dominante y a jugar el papel de dirigente, definiendo quién se incorpora a la cadena, que estándares tienen que cumplir, quien revisará esos estándares y quien asistirá a los productores para que los alcancen. En nuestro caso, se asocian con la subcontratación a largo plazo.

- c. Relaciones jerárquicas.** Se refiere a la incorporación de los productores a una cadena productiva verticalmente integrada. Se puede ver como la asociación entre empresas producto de adquisición o participación en el capital

- d. Relaciones entrelazadas tipo red.** Se refiere a las relaciones cooperativas entre productores de poder similar. Este tipo de relaciones pueden ser de forma horizontal, con otras empresas que realizan actividades similares, o de forma vertical, con actividades complementarias entre empresas.

Para la quinta pregunta específica de investigación: ¿Cuál es el grado de progreso industrial a nivel de empresa y de sector industrial en el estado de Puebla? Como hipótesis establecimos que el progreso industrial a nivel de las empresas cuando el líder de la cadena productiva se localiza en el extranjero, se caracteriza por encontrarse en una etapa de ensamble de equipo original (OEA), sin embargo cuando el líder es una empresa nacional el sistema es del tipo de manufactura de marca original, es decir de paquete completo. Para probar esta hipótesis se utilizó la siguiente variable:

- a) Progreso industrial.** Como hemos visto, el progreso industrial consiste en pasar de actividades de bajo valor agregado, intensivas en mano de obra, a actividades de alto valor agregado, intensivas en capital y habilidades,

mejorando así la posición de las empresas o naciones en el comercio internacional y en las redes de producción.

De acuerdo a la Jerarquía Evolutiva del Progreso Industrial, explicada a detalle en el capítulo 1, la etapa de progreso industrial se puede relacionar con el tipo de sistema de producción con el que las empresas participan en la cadena productiva, el cual a su vez es determinado por las actividades económicas que realizan las empresas. Blair y Gereffi (2001), analizaron el progreso industrial de la industria de pantalones de mezclilla de Torreón México, por las actividades de la cadena productiva de la confección de pantalones en la que participaban las empresas. De esta manera nosotros podemos definir 4 niveles de progreso industrial que a su vez representarán las categorías de nuestra variable cualitativa ordinal.

- Nivel 1, corresponde a un tipo de producción de Ensamble de Equipo Original (OEA). La actividad principal es el ensamble, por lo general las empresas son subcontratistas o bien maquiladoras que reciben las etiquetas, accesorios y tela cortada para ensamblarla y regresarla para su terminado, empaque, distribución y comercialización.

Producción de textiles	Elaboración de etiquetas y accesorios	Diseño y desarrollo de productos	Corte	Ensamble	Lavado y acabado	Distribución	Mercadotecnia	Venta al menudeo
------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	-------	----------	------------------	--------------	---------------	------------------

- Nivel 2. Se caracteriza por un tipo de producción de Manufactura de Equipo Original (OEM), las actividades principales son el Corte, Ensamble, Lavado y Acabado.

Producción de textiles	Elaboración de etiquetas y accesorios	Diseño y desarrollo de productos	Corte	Ensamble	Lavado y acabado	Distribución	Mercadotecnia	Venta al menudeo
------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	-------	----------	------------------	--------------	---------------	------------------

- Nivel 3. Las empresas, además de las actividades mencionadas en el Nivel 2, diseñan sus productos, este sistema de producción recibe el nombre de: “Manufactura de Diseño Original”.

Producción de textiles	Elaboración de etiquetas y accesorios	Diseño y desarrollo de productos	Corte	Ensamble	Lavado y acabado	Distribución	Mercadotecnia	Venta al menudeo
------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	-------	----------	------------------	--------------	---------------	------------------

- Nivel 4. El nivel más alto de progreso industrial que estudiaremos será cuando las empresas venden sus productos con marca propia (Manufactura de Marca Original OBM), lo que implica que también realicen actividades de mercadotecnia y distribución.

Producción de textiles	Elaboración de etiquetas y accesorios	Diseño y desarrollo de productos	Corte	Ensamble	Lavado y acabado	Distribución	Mercadotecnia	Venta al menudeo
------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	-------	----------	------------------	--------------	---------------	------------------

La última pregunta específica de investigación fue ¿Cuáles son las barreras de ingreso que enfrentan las empresas de la confección del estado de Puebla para ingresar al mercado de los EUA con un sistema de producción del tipo OBM o paquete completo? La hipótesis correspondiente decía que las principales barreras están asociadas con la dificultad para establecer relaciones con las grandes tiendas a menudeo, comercializadoras o fabricantes de marca para obtener un contrato a largo plazo; así como con las grandes inversiones en publicidad y promoción necesarias para posicionar un producto de marca mexicana en el mercado de los EUA. Para probarla se definió la siguiente variable:

- a) **Barreras de ingreso.** Como vimos en el capítulo 1, la participación de nuevas empresas en un sector industrial puede afectar la rentabilidad de las empresas existentes; por esta razón, las empresas que desean ingresar deben enfrentar obstáculos y reacciones por parte de los competidores actuales que se ven amenazados. De acuerdo a Porter (1999),¹² existen fundamentalmente seis tipos de barreras, las cuales explicaremos más adelante, después de hacer notar que

¹² PORTER, Michael E. Ser Competitivo. España. Deusto. (1999). Pág. 28.

nuestro interés en la presente investigación es conocer las principales barreras que deben afrontar las empresas para acceder al mercado de los EUA con un sistema de producción de paquete completo o de Manufactura de Marca Original:

- a..... Las economías de escala. Se refiere a la necesidad de las empresas de ingresar con instalaciones en gran escala o enfrentar costos más altos que sus competidores. Aunque las economías de escala pueden ser en producción, investigación, mercadotecnia, servicio postventa, personal de ventas, financiamiento y en prácticamente todas las actividades de la empresa, para la presente investigación sólo se considerará la relacionada con la producción debido principalmente a que Bair y Gereffi (2001)¹³ encontraron que una de las principales barreras que impiden a las empresas de la confección ubicadas en Torreón México, exportar a los EUA con su propia marca, es que no son capaces de cubrir la cantidad de prendas demandadas por los compradores de los EUA. Además, es necesario limitar el alcance para que la investigación sea viable.

- b..... La diferenciación del producto. Una empresa que desea entrar a un sector debe gastar mucho dinero para vencer la lealtad de los clientes hacia una marca. Los factores que ayudan a posicionar una marca son la publicidad, el servicio postventa, ser el primero en el sector y las diferencias del producto. Para la presente investigación, consideramos los gastos en publicidad para dar a conocer los productos en el mercado de los EUA y las diferencias en el producto.

- c..... Las necesidades de capital. Este obstáculo se relaciona con la necesidad de realizar fuertes inversiones para poder competir. Bair y Gereffi (2001) encontraron que uno de los obstáculos para exportar con un sistema de paquete completo, para las empresas de la industria de pantalones de

¹³ Bair y Gereffi. (2001). Op. Cit. Pág. 1892.

mezclilla, era la cantidad de capital de trabajo necesaria para la compra de mercancías. Para esta investigación consideraremos la necesidad de invertir en instalaciones, maquinaria, inventarios, capacitación y tecnología.

d..... Las desventajas en costos. Se trata de todos los costos asociados con la fabricación del producto. Como es ampliamente conocido, en el sector de la confección la competencia en costos con países como China es crucial, no sólo para ingresar al mercado sino también para mantenerse.

e..... El acceso a los canales de distribución. Cuando se ingresa a un sector es necesario asegurarse que los productos lleguen al consumidor final a través del uso de los medios de distribución existentes o bien creando canales de distribución propios. En la cadena de la industria de la confección, los canales de distribución son coordinados por los líderes de la cadena; entonces, para el caso específico de nuestra investigación consideramos esta barrera como la dificultad de las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla para establecer relaciones con las tiendas al menudeo, las comercializadoras o los fabricantes de ropa de marca, de los EUA con el propósito de establecer contratos.

f. La Política de Gobierno. La entrada a determinados sectores puede ser limitada o incluso prohibida por el gobierno. En el caso de la industria de la confección, podemos citar como ejemplo al gobierno de los EUA, quien bajo el régimen 9802.00.80 favoreció desde 1965 la entrada de las empresas maquiladoras mexicanas, ya que si estas usaban tela fabricada y cortada en los EUA, podían disminuir el arancel de 22% a 6%, limitando al mismo tiempo las importaciones de China. Sin embargo, con esta medida también se limitaba el ingreso de las empresas mexicanas fabricantes de textiles y de aquellas de la confección con sistemas de producción de Manufactura de Marca Original o de paquete completo.

En la presente investigación nos interesa conocer si para los empresarios poblanos de la confección representa un obstáculo de ingreso las disposiciones arancelarias de los EUA y si existe diferencia cuando se trata de una empresa con sistema de ensamble de equipo original a cuando se trata de una con sistema de manufactura de marca original o paquete completo.

1.1.3. Diseño de la investigación. En esta sección se describirán cada uno de los pasos que se siguieron durante el desarrollo de la metodología con el propósito de que el lector tenga un panorama general del proceso empleado para alcanzar los objetivos de investigación.

5.1.3.1. Clasificación industrial. Como vimos en el capítulo 2, en el “Proyectos de Cartografía de Clusters” realizado por Porter para mostrar una radiografía detallada de la localización y desempeño de las industrias en los EUA, todos los sectores industriales se clasificaron en 41 grupos o clusters. De manera similar en el “Proyecto de Cartografía de Clusters para Suecia” realizado por Göran Lindqvist, Anders Malmberg y Örjan Sölvell,¹⁴ los 740 códigos de su sistema de clasificación de sectores industriales se organizaron en 38 clusters, lo anterior debido a que en tres de los 41 grupos de la clasificación de Porter, encontraron problemas de dispersión y sobreposicionamiento.

Para nuestra investigación, el primer paso consistió en clasificar los 696 códigos del sistema de clasificación industrial de INEGI, CMAP (Clasificación Mexicana de Actividades Económicas y Productos), en 45 clusters. Para esto tomamos como referencia la clasificación de 41 clusters tomada como base tanto por Porter como por Göran Lindqvist, Anders Malmberg y Örjan Sölvell en los proyectos de cartografía de clusters para los EUA y Suecia, sin embargo, fue necesario eliminar de esa clasificación los clusters de Recintos Prefabricados y de Motores Aeroespaciales, debido a que no se encontró alguna actividad económica en la CMAP con la cual se pudiera asociar. Además fue

¹⁴ GORAN, Lindqvist, Malmberg ANDERS y Örjan SÖLVELL, *Swedish Clusters*. CIND, Uppsala University. (2003). [http://www.ivorytower.se/documents/Swedish%20Clusters%20\(Feb%202003\).pdf](http://www.ivorytower.se/documents/Swedish%20Clusters%20(Feb%202003).pdf).

conveniente agregar los clusters de comunicaciones, comercio al por mayor, comercio al menudeo, servicios para el hogar y personas, minería y servicios de agua, con el propósito de tener una clasificación de clusters que abarcara todas las actividades económicas de la CMAP.

5.1.3.2. Localización de clusters en México. Para localizar los cluster en México se usó una metodología similar a la empleada por Porter en el Proyecto de Cartografía de Cluster en los EUA y Göran Lindqvist, Anders Malmberg y Örjan Sölvell para el Proyecto de Cartografía de Clusters para Suecia. Primero, para cada uno de los cluster y con datos del Censo Económico 1998 de INEGI, se calculó el coeficiente de aglomeración para identificar el nivel de concentración del empleo, recordemos que valores del coeficiente de aglomeración cercanos a cero nos indican que el empleo se encuentra disperso entre los estados del país, y que valores que se aproximan al uno, muestran que el empleo se encuentra concentrado en algunos estados.

$$ACc = \frac{1}{2} \sum_{y=1}^n \left| \frac{ECcSp}{ECcN} - \frac{ESp}{EN} \right|$$

Donde:

- ACc = Coeficiente de Aglomeración del cluster de la confección
- ECcSp= Empleo del Cluster de la confección en el estado de Puebla
- ECcN = Empleo del Cluster de la confección a nivel Nacional
- ESp = Empleo en el estado de Puebla
- EN = Empleo a nivel nacional

En una segunda etapa se calculó el coeficiente de localización para cada uno de los clusters, en cada uno de los estados de México. Como se puede observar en la siguiente formula, este indicador mide la importancia relativa que tiene el empleo del estado en el empleo del cluster a nivel nacional con respecto a la participación del empleo del estado en el empleo nacional.

$$QL = \frac{\frac{ECcSp}{ECcN}}{\frac{ESp}{EN}}$$

Como una tercera etapa se definieron 3 criterios para identificar, en cada uno de los estados de México, los clusters más importantes considerando valores de empleo y valor agregado.

- i. Criterio de Importancia Absoluta.
 1. Empleo mayor o igual al 15% del empleo del cluster a nivel nacional.
 2. Mínimo 1000 empleos.

- ii. Criterio de Importancia Relativa con respecto al empleo.
 1. Coeficiente de localización mayor o igual a 3.
 2. Mínimo 100 empleos.

- iii. Criterio de Importancia Relativa con respecto al valor agregado.
 1. Coeficiente de Localización mayor o igual a 3.
 2. Mínimo 100 empleos.

Como una cuarta etapa, se elaboró un mapa de los clusters en la República Mexicana, similar a los realizados por el centro de desarrollo competitivo de la Universidad de Harvard para los EUA y la Universidad de Uppsala para Suecia. Éste se puede observar en la figura 5.1.

Finalmente, en una quinta etapa se graficaron algunos resultados relevantes para cada uno de los clusters, tanto a nivel nacional como para el estado de Puebla, como son: la participación del empleo, la participación del valor agregado, la participación del empleo *vs* la participación al valor agregado y el coeficiente de aglomeración *vs* el empleo, esto último sólo a nivel nacional. Todas estas gráficas se pueden consultar en los Anexos A y B de este trabajo.

5.1.3.3. Entrevistas. Como se mencionó, para esta investigación hemos utilizado las teorías de cluster y de cadenas productivas para analizar el sector de la industria de la confección en el estado de Puebla. Dentro de estas teorías los elementos principales a

analizar son las empresas, las cámaras empresariales, las universidades y las dependencias de gobierno.

Con lo que respecta a las empresas, se realizó un muestreo aleatorio, del directorio de la Cámara del Vestido de Puebla, identificando 15 empresas clasificadas en tres micros, seis pequeñas, cuatro medianas y dos grandes; de las cuales, seis se localizaban en el municipio de Puebla; cuatro, en el de Teziutlán; tres, en el de Tehuacán y dos en el de Tepeaca. Lo anterior debido a que al analizar el empleo y valor agregado para el cluster de la confección en los 217 municipios del estado de Puebla, se detectó que la mayor concentración del empleo para este cluster se localiza en los municipios de Puebla, Teziutlán y Tehuacán, las dos empresas de Tepeaca se incluyeron con el propósito de contar con información de empresas localizadas en áreas rurales y que además han sido subcontratistas de empresas de mayor tamaño.

Se concertó vía telefónica una entrevista con el directivo de mayor rango de cada empresa y se visitó personalmente para aplicar un cuestionario, de esta manera a demás de la información obtenida a través de las preguntas del formato se pudieron apreciar muchas otras condiciones del interior de las empresas y de su entorno.

También se realizaron entrevistas al director de la Cámara de la Industria de la Confección del estado de Puebla y al presidente del Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología de Puebla.

Con lo que respecta a las universidades la entrevista se aplicó al Rector de la Universidad Tecnológica de Puebla y al Jefe del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de las Américas Puebla.

Por último se sostuvo una entrevista con el Coordinador de Asesores del Gobierno del estado de Puebla.

5.1.3.4. Cuestionario. Para las entrevistas se diseñaron cuatro cuestionarios, uno para las empresas, otro para las universidades, otro para las cámaras y uno más para el gobierno del estado. Estos pueden ser consultados en el anexo D.

El cuestionario para las empresas contiene, además de los reactivos dirigidos a evaluar las variables que darán respuesta a las preguntas de investigación, otros que nos permitieron conocer las condiciones del nivel microeconómico del sector. Con la colaboración de directivos de dos empresas del sector, se analizaron de la teoría del Diamante de Porter,¹⁵ los elementos de la estructura, estrategia y rivalidad de las empresas, y de la teoría de Competitividad Sistémica de Rene Villarreal,¹⁶ los del nivel microeconómico, identificando los factores que pueden incidir en la competitividad de las empresas de la confección y que de acuerdo a las características propias de este tipo de empresa, sería conveniente considerar para evaluar a través de los cuestionarios. En la tabla 5.2 se muestran los factores identificados.

TABLA 5.2
Principales factores a evaluar en el nivel microeconómico

Competitividad Sistémica	Diamante de Porter	Factores a analizar
Nivel Microeconómico		
<ul style="list-style-type: none"> • Capital Empresarial • Capital Laboral 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas 	<ul style="list-style-type: none"> • Principales productos • Origen del capital • Utilización de la capacidad instalada • Origen de la empresa • Formación del administrador o gerente. • Planeación • Estructura Organizacional y delegación de autoridad. • Calidad • Comercialización • Orientación al cliente • Distribución • Mano de obra • Adquisición de tecnología e innovación.

Fuente: elaboración propia.

¹⁵ PORTER, Michael E. *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Pág. 110.

¹⁶ VILLARREAL, Rene y Rocio RAMOS. *México Competitivo 2020 (Un Modelo de Competitividad sistémica para el Desarrollo)*. México. OCEANO. (2002) Pág. 29.

1.2. El cluster de la confección en México.

En los últimos 30 años la globalización ha provocado que las empresas compitan en el plano nacional e internacional aun cuando sus productos no rebasen las fronteras. Las actividades de las cadenas productivas se ubican en aquellas regiones en el mundo, donde las condiciones son más favorables para lograr ventajas con sus competidores, producto de factores inherentes al territorio como son costo y calificación de la mano de obra, infraestructura, equipamiento, instituciones educativas, centros de investigación, asociaciones empresariales, formas de gobierno, mecanismo para la toma de decisiones y recursos naturales.

Los territorios compiten entre sí para generar inversiones que permiten elevar el empleo y como consecuencia el nivel de vida de los habitantes, para esto los actores económicos, políticos y sociales deben buscar mejorar las condiciones al entorno de las empresas; sin embargo, los recursos son limitados y no es posible apoyar a todos los sectores productivos. Es por esto que es importante identificar los clusters más importantes para orientar el desarrollo, maximizando la eficiencia económica del territorio alcanzando al mismo tiempo niveles suficientes de bienestar en la población.

Como podemos observar en el cuadro 5.1, los cluster con el mayor índice de aglomeración son el de Aviación y Defensa, el de Tecnologías de la Información y Computo, y el de Calzado. Al analizar el comportamiento del empleo de los clusters en cada uno de los estados de la República Mexicana, encontramos que el empleo del cluster de Aviación y Defensa se encuentra concentrado en un solo estado, Baja California Norte, con el 74.77% del empleo total de este cluster a nivel nacional.

CUADRO 5.1
Coeficiente de aglomeración de los clusters en México

Orden	Clusters en México	Empleo	Participación del empleo	Valor Agregado	Participación al valor agregado	Coeficiente de aglomeración
1	Aviación y Defensa	5,625	0.0	591,985	0.04	0.80
2	Tec. de Inf. y computo	41,866	0.3	6,888,637	0.42	0.69
3	Calzado	111,672	0.8	4,932,822	0.30	0.65
4	Bienes para Deportes	15,580	0.1	898,333	0.05	0.65
5	Pesca y Prod. De	154,379	1.1	5,839,137	0.36	0.64
6	Equipo de Com. y El.	215,318	1.6	21,598,077	1.31	0.61
7	Servicios Financieros	245,553	1.8	106,335,437	6.47	0.61
8	Tabaco	7,166	0.1	5,680,348	0.35	0.59
9	Dispositivos médicos	27,115	0.2	2,126,258	0.13	0.56
10	Prod y Serv de Pet.y gas	87,695	0.6	118,217,156	7.19	0.53
11	Instrumentos de análisis	15,118	0.1	1,772,663	0.11	0.53
12	Biofarmaceutica	47,145	0.3	22,866,296	1.39	0.51
13	Automotriz	380,394	2.8	78,698,832	4.79	0.47
14	Alumbrado y Eq. Eléc	131,334	0.9	17,448,023	1.06	0.46
15	Textiles	149,440	1.1	12,677,067	0.77	0.45
16	Minería	68,031	0.5	16,044,397	0.98	0.45
17	Prod. Cond. por motor	13,800	0.1	1,777,224	0.11	0.43
18	Piel y Prod. Rel.	42,917	0.3	2,634,332	0.16	0.42
19	Comunicaciones	132,770	1.0	58,437,510	3.56	0.41
20	Maquinaria pesada	28,700	0.2	4,868,385	0.30	0.38
21	Productos agrícolas	21,539	0.2	5,595,531	0.34	0.36
22	Joyería y metales P.	18,347	0.1	988,303	0.06	0.33
23	Tecnología de producción	72,507	0.5	6,540,703	0.40	0.32
24	Confección	589,802	4.3	29,165,375	1.77	0.29
25	Metal manufacturado	208,313	1.5	53,852,577	3.28	0.29
26	Plásticos	167,995	1.2	20,586,591	1.25	0.28
27	Productos Químicos	203,488	1.5	63,806,706	3.88	0.28
28	Productos forestales	106,723	0.8	15,727,610	0.96	0.25
29	Accesorios fijos, Eq	280,736	2.0	30,126,105	1.83	0.24
30	Transporte y logística	277,565	2.0	32,441,284	1.97	0.23
31	Muebles y Prod. madera	199,684	1.4	10,127,764	0.62	0.23
32	Edición e impresión	142,759	1.0	16,312,661	0.99	0.21
33	Mat. para construcción	156,192	1.1	25,394,096	1.55	0.21
34	Generación y transmisión	107,751	0.8	31,349,145	1.91	0.19
35	Servicios de construcción	620,997	4.5	31,893,013	1.94	0.16
36	Serv. para negocios	1,430,508	10.3	171,068,456	10.41	0.15
37	Alimentos procesados	784,131	5.7	115,882,793	7.05	0.14
38	Distribución	175,810	1.3	13,294,302	0.81	0.14
39	Servicios de Agua	80,888	0.6	20,970,629	1.28	0.13
40	Turismo y hospedaje	968,714	7.0	43,538,519	2.65	0.12
41	Educación y C. del C.	356,185	2.6	18,659,067	1.14	0.12
42	Comercio al menudeo	2,913,655	21.1	177,738,260	10.82	0.10
43	Entretenimiento	150,821	1.1	8,012,365	0.49	0.09
44	Comercio al por mayor	871,214	6.3	173,519,483	10.56	0.07
45	Serv. para el hogar y P.	999,083	7.2	36,473,045	2.22	0.07
	TOTAL	13,827,025	100	1,643,397,302	100	

Fuente: elaborado por el autor con datos del Censo Económico 1999, INEGI. Como resultado de agrupar 696 actividades económicas de la clasificación CMA.

Como podemos ver en la gráfica A1 del Anexo A, contrario a lo deseable, el empleo se concentra en los clusters de comercio, servicios y turismo, alcanzando entre éstos el 51.96% del total del empleo de todos los clusters. Sin embargo, el valor del coeficiente de aglomeración para estos clusters es muy bajo, lo que indica que el empleo de estos clusters se encuentra disperso entre los estados del país.

El cluster de la confección, en lo que se refiere a la participación al empleo nacional, se ubica en el octavo lugar, con un 4.27%, y con un índice de aglomeración de 0.29, lo cual muestra que el empleo del cluster de la confección no se encuentra concentrado en pocos estados del país.

En cuanto a la remuneración por personal ocupado, el cluster de la confección se ubica en el lugar 37 de 45 clusters; como sabemos, la industria de la confección se caracteriza por ser intensiva en mano de obra de bajo costo, esta característica, en conjunto con la cercanía de México con los EUA y las preferencias arancelarias, representan las principales ventajas comparativas para la industria del vestido nacional.

Continuando con las observaciones de la gráfica A2 del anexo A, es conveniente hacer notar que los clusters con la menor remuneración por personal ocupado como son Comercio al Menudeo, Servicios para el Hogar, Turismo y Servicios de Construcción, son los clusters con la mayor participación al empleo. Este fenómeno nos permite comprender uno de los factores que influyen en el nivel de vida en México.

En la figura 5.1 mostramos la Cartografía de los Clusters en México, en ésta podemos observar que los estados con el mayor número de clusters son el Distrito Federal con 18, Baja California Norte con 9 y Chihuahua y San Luis Potosí con 7 cada uno. También es conveniente destacar que los estados con menor número de clusters, son: Campeche, Chiapas, Michoacán, Tabasco y Yucatán. Cabe resaltar que de los dos clusters

que tiene cada uno de estos estados, uno corresponde al de Pesca, y en el caso de Campeche, Chiapas y Tabasco el otro cluster es el de Productos y Servicios de Petróleo y Gas.

En el estado de Puebla se localizaron los clusters Automotriz, Textiles y Confección. El primero generado principalmente por la instalación de la planta armadora Volkswagen de México, lo cual favoreció la ubicación de un gran número de medianas y pequeñas empresas proveedoras.

En cuanto al cluster de la industria textil, como hemos visto anteriormente, el estado de Puebla cuenta con una larga tradición desde la instalación de la Constancia, que fue la primera fábrica de textiles en el país. Este tipo de industrias se ubicaron en la región por la facilidad de disponer de agua, la cual era utilizada tanto para mover las máquinas como para diferentes actividades de los procesos. Finalmente, hace ya algunos años, la existencia de una vigorosa industria textil en la región trajo consigo de manera natural el surgimiento de un cluster de la confección.

También encontramos que de acuerdo al empleo y valor agregado, el cluster de la industria textil es importante en los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala, por otra parte el de la confección es relevante en los estados de Aguascalientes, Hidalgo, Durango, Puebla y Tlaxcala.

1.3. El cluster de la confección en el estado de Puebla.

Como podemos ver en las gráficas B1 y B2 del anexo B, el cluster de la confección del estado de Puebla obtuvo un valor de 2.88 en el coeficiente de localización del empleo y de 4.21 en el coeficiente de localización al valor agregado. Además de que éste representa el 12.27% del empleo total de los clusters en el Estado, ubicándose en segundo lugar, únicamente después del cluster del Comercio al Menudeo el cual alcanza una participación al Empleo del 22.61%.

De forma similar a la presentada a nivel nacional, en las gráficas B4 y B5 del anexo B se muestra que las remuneraciones por personal ocupado del cluster de la confección del estado de Puebla son bajas, ocupando el lugar 27 con un valor de 20,130 pesos. Sin embargo, la participación al valor agregado es de 5.82%, alcanzando el 6° lugar en este rubro.

Al interior del estado los municipio de Tehuacán, Teziutlán y Puebla representan el 68.6% del empleo total del cluster de la confección en el estado y el 78.9% del Valor Agregado Censal Bruto, tal y como lo podemos observar en el cuadro 5.2 y en la figura 5.2.

Por todo lo anterior podemos decir que de acuerdo a los criterios de selección basados en el empleo y valor agregado, el cluster de la confección en el estado de Puebla es relevante.

CUADRO 5.2

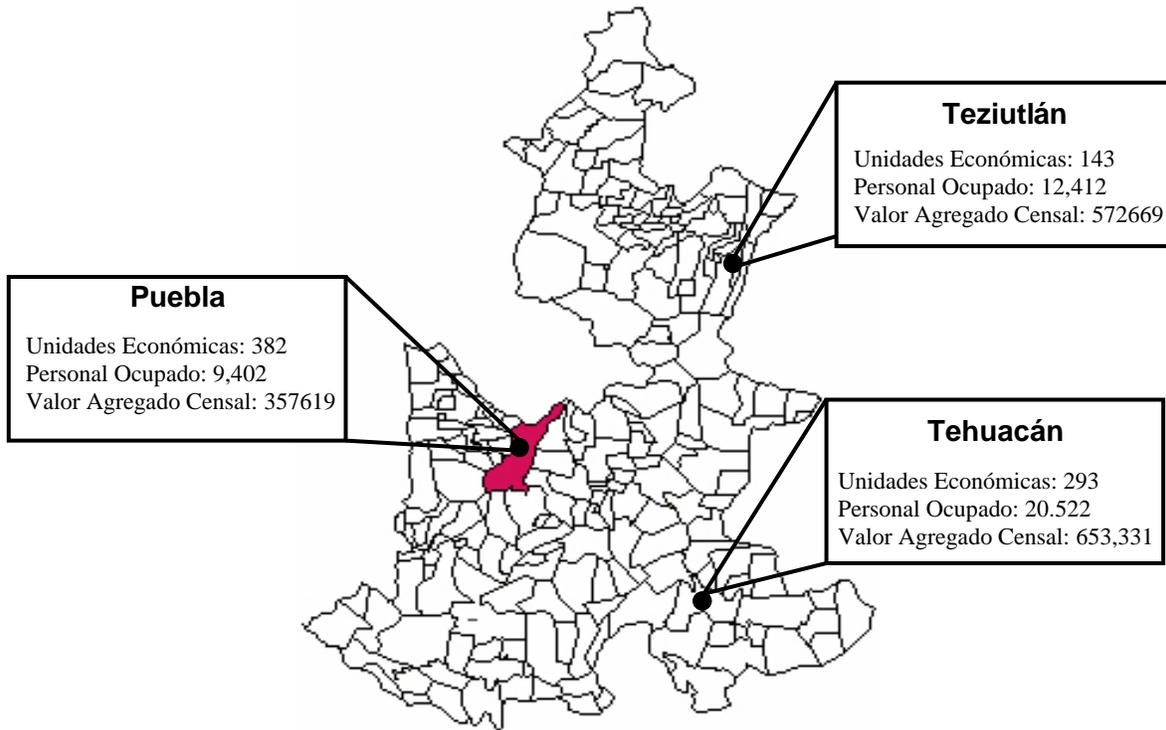
Municipios con mayor participación en el empleo y en el valor agregado del cluster de la confección del estado de Puebla

Municipio	Personal Ocupado %	Valor Agregado %
Tehuacán	33.25	32.57
Teziutlán	20.11	28.55
Puebla	15.23	17.83
Total	68.59	78.95

Fuente: elaboración propia con datos del Censo Económico 1999, INEGI.

FIGURA 5.2.

La concentración geográfica de la industria de la confección en el estado de Puebla



Fuente: elaborado con datos del Censo Económico 1999, INEGI.

1.4. Resultados del análisis del ambiente microeconómico de una muestra de empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

Para el análisis del ambiente competitivo de las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla, usaremos los resultados de la encuesta realizada a directivos de 15 empresas ubicadas en los municipios de Puebla, Tehuacán y Teziutlán, así como de la Cámara de la Industria del Vestido en Puebla, el Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología Puebla, la Universidad de las Américas-Puebla, la Universidad Tecnológica de Puebla y la Coordinación de Asesores del Gobierno del estado de Puebla. También se utilizaron datos duros extraídos de las siguientes fuentes:

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM), Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales (SIMPPI), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL), cuyas gráficas se muestran en el Anexo C.

1.4.1. Principales productos de las empresas encuestadas. De las 15 empresas seleccionadas, 53.3% de éstas se dedican a la elaboración de pantalón de mezclilla y el resto se distribuye entre productos como sweater, ropa para dama, playeras y multiestilos. Del total de la muestra, el 53.3% exporta productos como pantalón de mezclilla, ropa para dama y playeras.

Todas las empresas pequeñas y micro en las que se realizó la entrevista, su producción la dedican a satisfacer el mercado de uniformes para empresas, escuelas y hospitales, lo cual las ubica en un segmento poco competido con la ventaja de que se requiere maquinaria poco sofisticadas para generar una gran variedad de prendas de vestir con tallas y modelos flexibles.

Las empresas medianas y grandes de la muestra que no exportan, han logrado establecer ventas directamente con los grandes minoristas en México como Palacio de Hierro, Liverpool, Suburbia y Walmart.

1.4.2. Origen del capital de las empresas. De las empresas visitadas sólo en una se manifestó tener participación de capital extranjero (Coreano), encontrando que los socios desde hace más de dos años ya no han invertido en la empresa, destinando todas las nuevas inversiones a China por las facilidades fiscales y el bajo costo de la mano de obra.

1.4.3. Utilización de la capacidad instalada. El 40% de las empresas encuestadas estaban utilizando menos del 70% de la capacidad instalada, la causa en las empresas medianas y grandes se encuentra en que los grandes compradores de Norteamérica han

disminuido los pedidos hacía México para dirigirlos a China. En el caso del municipio de Puebla el problema también se encuentra en la escasez de mano de obra calificada debido a los salarios bajos que se ofrecen en esta rama industrial. Con lo que respecta a las empresas pequeñas y micro, la competencia China y los costos de mano de obra e impuestos hacen que los costos de producción sean mayores al precio de venta de las mismas prendas pero de origen chino por lo que han preferido comercializar productos extranjeros o sólo tomar pedidos de escuelas, oficinas u hospitales.

1.4.4. Origen de las empresas. Cómo hemos visto, los municipios con mayor participación en el empleo del cluster de la industria de la confección en el estado de Puebla son: Tehuacán, Teziutlán y Puebla, durante las entrevistas se indagó sobre el origen de las empresas, encontrando diferencias importantes en cada uno de los municipios. En Puebla la industria textil floreció gracias a dos factores principalmente: el primero se refiere a la existencia de ríos cuyas aguas se usaban para mover los motores de fuerza hidráulica, el segundo factor es el clima, que gracias al alto contenido de humedad en Puebla, era posible el hilado del algodón. Posteriormente, estas industrias se integraron hacia delante formando empresas de confección cuya administración recaía, en la mayoría de los casos, en alguno de los hijos del dueño.

En Teziutlán, Tehuacán y Tepeaca, fue diferente, se trata de zonas alejadas de la capital del estado y con gran tradición de pequeños talleres de ropa, lo que permitió que a partir de 1995, durante el auge de las maquiladoras de la confección en México, empresarios invirtieran en este sector, aprovechando la existencia de mano de obra barata y calificada.

1.4.5. Formación del administrador o gerente. En lo que se refiere a la formación de los administradores o gerentes encontramos que el 80% de las empresas encuestadas son administradas por el dueño o bien por uno de los accionistas, de los cuales sólo el 66% cuenta con un nivel de estudios de licenciatura o postgrado.

En general, sólo el 66.7% de los administradores o gerentes de las empresas visitadas cuentan con licenciatura y de estos sólo el 11% ha obtenido un postgrado.

1.4.6. Planeación. En ninguna de las empresas de la muestra se encontró la existencia de una Planeación Estratégica, para los administradores o gerentes no tiene utilidad invertir tiempo en desarrollar planes a largo plazo cuando las acciones de la empresa están fuertemente ligadas a las decisiones y pedidos de uno o dos clientes de los cuales desconocen los planes a largo plazo; por lo que se han limitado a elaborar planes de producción a corto plazo para responder en calidad, cantidad y tiempo, a los requerimientos de los clientes.

1.4.7. Estructura organizacional y delegación de autoridad. Se encontró que en el 53.4% de las empresas encuestadas las decisiones importantes son controladas por la gerencia o bien son delegadas de manera informal, además de que sólo el 60% de las empresas contaban con un organigrama incluyendo la definición de puestos y funciones.

1.4.8. Calidad. Como podemos ver en la gráfica C1, del apéndice C, en el 2004, sólo 32 empresas ubicadas en el estado de Puebla estaban certificadas por ISO 9000. Sin embargo, ninguna de las empresas encuestadas habían sido certificada bajo esta norma y no mostraban interés por obtenerla. Todas las empresas visitadas aseguran la calidad del producto a través de la supervisión en puntos estratégicos del proceso, en donde se revisa pieza por pieza, separando aquellas que no cumplen con los estándares de calidad. Las 8 empresas que exportan a los EUA cuentan con un certificado de la marca o de minoristas como Jc penny, Target, Sara Lee, entre otros. Lo que se ha convertido en un requisito indispensable exigido por los brokers o tiendas minoristas para establecer un pedido. Para obtener la certificación, las empresas deben garantizar que cuentan con un sistema que garantiza la calidad del producto así como condiciones de trabajo adecuadas para los trabajadores. Entre los requisitos se encuentra una revisión por muestreo del producto terminado realizada por supervisores del organismo que otorgó el certificado.

1.4.9. Comercialización. Para analizar la comercialización de las empresas de la confección, las podemos dividir en tres grupos. Primero las empresas pequeñas y medianas que han encontrado en la fabricación de uniformes para escuelas, empresas y hospitales un nicho de mercado donde no requieren alta tecnología y donde existe poca competencia, este tipo de empresas cuenta con marca propia y la comercialización la realizan a través de visitas a las empresas, escuelas y hospitales para promocionar sus productos; conocen los precios, calidad y eficiencia de sus competidores, a través de los clientes.

Un segundo grupo está formado por las empresas medianas y grandes que venden sus productos en el mercado nacional, por lo general este tipo de empresas no cuenta con marca propia por lo que la comercialización la realizan a través de establecer contacto con comercializadores que sirven de intermediarios ante los departamentos de compras de los grandes minoristas como Suburbia y Walmart y no realizan actividades para promocionar sus productos por medios masivos. De las empresas visitadas sólo una contaba con marca propia, ésta además de las visitas a los grandes minoristas, utiliza medios como radio, televisión, revistas, periódicos e internet para promocionar sus productos.

Finalmente, en las empresas medianas y grandes que producen para el mercado de los EUA, la comercialización se limita a obtener pedidos de brokers o minoristas, utilizando el Internet para promocionar sus productos.

Ninguna de las empresas de la muestra mostraron interés por diversificarse hacia nuevos mercados o nuevos productos: las empresas pequeñas y micro cuentan con tecnología y sistemas administrativos atrasados que les permite ser muy flexibles en bajos volúmenes de producción con lo que logran satisfacer los requerimientos de las empresas que desean uniformes bajo medida, sin embargo, para vender a grandes minoristas sería necesario modernizar las máquinas y usar sistemas de administración más complejos, lo cual requiere de una gran inversión y competir con empresas que ya tienen mucho tiempo en este mercado.

Las empresas medianas y grandes han encontrado la forma de satisfacer los requerimientos de calidad y precio del mercado nacional, estableciendo sólidas relaciones con los grandes comercializadores nacionales. Para vender a brokers o grandes minoristas de los EUA tendrían que invertir en actualizar la maquinaria, capacitar a los trabajadores y obtener un certificado de una marca extranjera, para lo cual se requiere de fuertes inversiones y de asumir el riesgo.

Finalmente las empresas medianas y grandes de exportación, han encontrado una comercializadora o broker en Norteamérica, que busca mayor calidad o tiempos de respuesta más rápidos que los ofrecidos por los fabricantes chinos. Por lo que los sistemas de administración y producción están fuertemente orientados a las necesidades de este tipo de clientes, generando en los dueños y administradores confort y temor para asumir el riesgo de buscar ingresar a nuevos mercados o bien a nuevos productos.

1.4.10. Orientación al cliente. Las empresas micro y pequeñas que producen uniformes para empresas, escuelas y hospitales son las que están más orientadas a satisfacer, en diseño y calidad, las necesidades del consumidor final. De todas las empresas medianas y grandes que se visitaron sólo una contaba con un departamento de diseño encargado de conocer las tendencias de la moda así como los gustos y preferencias del mercado nacional al que dirigen sus productos, y traducirlos en especificaciones de prendas de vestir a confeccionar. Todas las demás empresas se limitan a cumplir con las especificaciones establecidas por el comprador. El 73% de los dueños y administradores entrevistados piensan que la calidad de los productos y la exactitud y seguridad en la entrega son los elementos que le dan credibilidad y prestigio ante sus clientes.

1.4.11. Distribución. De la muestra analizada, las empresas pequeñas y micro venden sus productos directamente a escuelas, hospitales, empresas y minoristas. El 67% de las empresas visitadas dirigen sus ventas a los EUA, la mayoría lo hace a través de una comercializadora y sólo una ha logrado vender directamente a minoristas como Jc Penny, y Sears. Las empresas medianas y grandes con ventas a nivel nacional, también lo hacen a través de una comercializadora que sirve de intermediario con los grandes minoristas y

tiendas departamentales ubicadas en el territorio nacional como Suburbia, Liverpool, Palacio de Hierro y Walmart.

1.4.12. Mano de obra. Puebla es un estado de contrastes, por una lado su capital catalogada como la cuarta ciudad más importante de la República Mexicana, en donde sus habitantes pueden encontrar diversas y múltiples oportunidades de desarrollo profesional y laboral, y por otro lado el interior del estado, donde se encuentra un gran número de zonas marginadas. Por lo anterior, tal y como lo podemos observar en las gráficas C2 y C3, del apéndice C, el grado promedio de escolaridad en el estado de Puebla es de 7.6 años, ocupando el lugar 23 de 32 entidades federativas, además en cuanto al nivel de alfabetización, el estado de Puebla se encuentra en el nada honroso 5° lugar.

Para mencionar un ejemplo de la repercusión de este problema en la industria de la confección, comentaremos acerca de una de las empresas visitadas en Teziutlán, la cual hace aproximadamente 10 años, cuando los dueños intentaron por primera vez exportar, tenían muchos problemas para que las prendas de vestir confeccionadas en su planta cumplieran con las especificaciones requeridas por la empresa comercializadora de origen norteamericano, después de analizar repetidamente el problema encontraron que un alto porcentaje de los trabajadores no sabían leer ni escribir y que por vergüenza no lo externaban, por lo que no podían entender las instrucciones escritas, así que los directivos cambiaron las especificaciones por diagramas sencillos y comenzaron con un programa intensivo de alfabetización, al poco tiempo lograron cumplir con las especificaciones de las prendas de vestir y por ende exportar a los EUA.

5.4.12.1. Capacitación. De todas las empresas de la muestra visitada sólo una contaba con un sistema de capacitación formal conformado por un licenciado en administración de empresas y dos psicólogas, con programas de inducción para los trabajadores de nuevo ingreso y de desarrollo personal para el resto de los trabajadores, los programas incluyen cursos de lectura y escritura, uso de máquinas de costura, interpretación de manuales y procedimientos, así como talleres de rehabilitación para adicciones y diversos problemas psicológicos. De acuerdo a lo expresado por el dueño,

estos esfuerzos se han reflejado en un incremento en la calidad y productividad que les ha permitido mantener el nivel de exportaciones a los EUA.

En el resto de las empresas, la capacitación se limita a la transferencia de habilidades y conocimientos de trabajador a trabajador de manera informal. Cuando la empresa adquiere nuevas máquinas, los proveedores brindan capacitación a un grupo de trabajadores, los cuales más tarde enseñarán a más trabajadores. En las empresas medianas y grandes, cuando el cliente solicita un nuevo modelo, generalmente envía una persona para que capacite a todos los trabajadores que intervienen en el proceso para producir la nueva prenda de vestir, realizando pruebas hasta asegurarse que cuentan con los conocimientos y habilidades suficientes para producir el nuevo producto de acuerdo a las especificaciones.

5.4.12.2. Salarios de los operarios. Todas las empresas visitadas en el municipio de Puebla tenían en el exterior un anuncio muy grande solicitando personal; durante la entrevista el dueño o gerente manifestó que uno de los principales problemas que deben afrontar es la dificultad para encontrar personas que quieran trabajar para su empresa, llegando al extremo de rechazar pedidos por no poder operar con toda la capacidad instalada. La principal causa de este problema se encuentra en los salarios. Un operario de costura que trabaja en una empresa en el municipio de Puebla recibe un salario base de alrededor de 700 pesos a la semana, con la opción de que si rebasa la cuota establecida obtendrá por cada prenda terminada un incentivo que oscila en un peso. Sin embargo, para que una persona rebase la cuota establecida en una cantidad de piezas terminadas suficiente para obtener 1000 pesos a la semana, debe trabajar más de 12 horas diarias en una misma posición realizando una misma operación, un directivo de estas empresas, que es médico de profesión, mencionó que los trabajadores no soportan más de dos años bajo estas condiciones y buscan trabajo en otro tipo de empresas.

En Teziutlán la realidad es diferente, en ninguna de las empresa se encontró algún anuncio solicitando personal, los dueños o gerentes mencionan que por la gran tradición de pequeños talleres de costura, existe en la región abundante mano de obra calificada que trabaja por 700 pesos a la semana, con un incentivo de un peso por prenda una vez que se

rebasa la cuota establecida. Sin embargo, la situación puede cambiar, ya que existen en la región personas que ofrecen a los trabajadores trasladarlos a los EUA en busca de trabajo, usando cada semana un camión con 40 plazas, por lo que muchos entran a una empresa de la confección sólo para ahorrar lo suficiente para emigrar a la Unión Americana, elevando con esto la rotación del personal de las industrias de la región.

En Tehuacán la mano de obra calificada para la industria de la confección es abundante, ofreciéndose salarios que oscilan en los \$700 a la semana. Las empresas visitadas no ofrecen incentivos a la productividad y mencionan que todos los lunes se presenta un número considerable de personas solicitando trabajo, con la ventaja de que la mayoría cuenta con experiencia.

Las empresas de la muestra que se localizan en el municipio de Tepeaca, ofrecen un salario base que oscila en los \$700 a la semana más un incentivo por productividad. Es de observarse que a pesar de que las empresas se ubican en zonas rurales y de ofrecer salarios similares a los de las empresas ubicadas en el municipio de Puebla, tienen problemas para encontrar personas que deseen trabajar, la causa son los bajos salarios y las condiciones de trabajo. Los directivos encuestados muestran una alta preocupación por mejorar los salarios, sin embargo esto no ha sido posible debido a que tienen que aceptar precios bajo por prenda manufacturada ya que de no hacerlo así los intermediarios enviarán el pedido a China.

Como podemos ver en el cuadro 5.3, los directivos entrevistados en Teziutlán, Tehuacán y Tepeaca consideran que la mano de obra de la región es muy barata, barata o ni cara ni barata, cuando en el municipio de Puebla en el 66.7% de las empresas visitadas, sus directivos consideran que la mano de obra es cara o muy cara.

CUADRO 5.3

Percepción del costo de la mano de obra por municipio

			Costo					Total
			Muy cara	Cara	Ni cara ni barata	Barata	Muy barata	
Municipio	Tepeaca	Recuento			1		1	2
		% de Municipio			50.0%		50.0%	100.0%
	Tehuacán	Recuento			3			3
		% de Municipio			100.0%			100.0%
	Teziutlan	Recuento			3	1		4
		% de Municipio			75.0%	25.0%		100.0%
	Puebla	Recuento	1	3	1	1		6
		% de Municipio	16.7%	50.0%	16.7%	16.7%		100.0%
Total		Recuento	1	3	8	2	1	15
		% de Municipio	6.7%	20.0%	53.3%	13.3%	6.7%	100.0%

Fuente: elaborado con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

5.4.12.3. Sindicatos. Como se puede observar en las gráficas C4 y C5 del apéndice C, de acuerdo a datos de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, durante el año 2005 se presentaron en el estado de Puebla 12 conflictos colectivos sin emplazamiento a huelga y cinco que culminaron en huelga, ubicándose el estado, en ambos casos, en el tercer lugar nacional, sólo después del Distrito Federal y el Estado de México, este es uno de los factores que hace menos atractivo al estado para nuevas inversiones. Sin embargo, la realidad es diferente en cada uno de los municipios bajo estudio, por un lado en el municipio de Puebla, en las empresas medianas y grandes visitadas, los directivos mencionan que tienen que negociar constantemente con el sindicato para poder establecer mecanismos encaminados a incrementar la productividad y competitividad de la empresa; por otro lado, en Teziutlán y Tehuacán los entrevistados mencionaron que uno de los factores que ha motivado la inversión en la región es la actitud cooperativa de los sindicatos.

1.4.13. Tecnología e innovación. Como se puede observar en la gráfica 5.1, sólo en el 60% de las empresas visitadas, sus directivos consideran que la tecnología que emplean es moderna. Cabe destacar que en la mayoría de las empresas que exportan el total o parte de su producción, los entrevistados piensan que las máquinas con las que cuentan

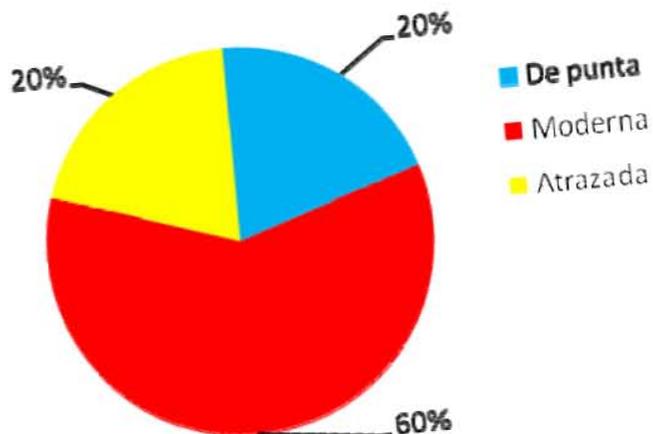
son adecuadas para satisfacer los requerimientos del cliente, ya que la ventaja competitiva con respecto a las empresas ubicadas en China consiste en realizar el trabajo con un bajo nivel de automatismo y entregar los pedidos en un tiempo menor, lo cual no dependen del tiempo de producción sino del tiempo de traslado de la mercancía. Es decir, el tiempo de entrega de una empresa China es de 3 meses aproximadamente, cuando el de una empresa ubicada en México es de un mes.

Por otro lado, los directivos de las micro y pequeñas empresas cuyos clientes principales son las escuelas, hospitales y otras empresas, piensan que las máquinas eléctricas de tecnología atrasada con las que cuentan son ideales para producir una gran variedad de productos, estilos y tallas, lo que les permite ser lo suficientemente flexibles para satisfacer las necesidades de sus clientes.

Las empresas de la muestra que producen pantalones de mezclilla, usan para el proceso de costura máquinas eléctricas de tecnología moderna y atrasada; sin embargo, en todos los casos se encontró que para una etapa especial del proceso como puede ser bordado, colocación de remachez o cremalleras, entre otros, se utiliza una máquina más sofisticada que puede ser considerada de tecnología avanzada.

GRÁFICA 5.1

Tipo de tecnología que utilizan las empresas de la confección del estado de Puebla



Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

Sólo en una de las empresas de la muestra, la cual produce prendas de vestir para dama, se encontró una verdadera preocupación por parte de su administrador por actualizar las máquinas de patronaje, corte y costura ya que con las que cuenta actualmente difícilmente pueden elaborar los nuevos modelos con los requisitos que exigen los clientes de Norteamérica. Durante los últimos 3 años han buscado a través del gobierno federal y la banca nacional tener acceso a créditos para comprar maquinaria, sin embargo esto no ha sido posible, la situación para la empresa se agrava debido a que los accionistas en los últimos años han destinado las nuevas inversiones a China y ya no desean invertir más en México debido a la alta carga impositiva y el alto costo de la mano de obra.

En cuanto a la forma en que las empresas obtienen tecnología, sólo una de las empresas más grandes manifestó copiar y adaptar tecnología con el apoyo del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, el resto de las empresas visitadas únicamente obtienen tecnología cuando compran equipo.

Las empresas que exportan a los EUA realizan mejoras en los proceso de producción gracias a la asesoría de los clientes, cuando una de las empresas debe manufacturar por primera vez una prenda de vestir, técnicos especializados del cliente visitan la planta para brindar asesoría en los cambios necesarios así como para capacitar al personal que participará directamente en cada una de las etapas del proceso, realizando pruebas hasta asegurarse que se tiene la capacidad de producir cumpliendo con las especificaciones de la marca.

1.5. Interacción de las empresas de la confección del estado de Puebla con los integrantes del cluster.

Como hemos visto, para que una región geográfica opere como un cluster es necesario que las empresas, dependencias de gobierno, cámaras empresariales, universidades y diversas asociaciones interactúen de manera articulada para incrementar la competitividad de las empresas, a continuación explicaremos los resultados de la encuesta en este sentido.

1.5.1. Interacción entre las empresas del sector de la confección. Tal y como se muestra en la gráfica 5.2, en el 66.7% de las empresas visitadas, los directivos mencionaron que las relaciones entre las empresas de la confección es de desconfianza, provocada principalmente por la necesidad de hacerse de nuevos clientes y trabajadores. Los empresarios cuidan con esmero que los competidores no obtengan información sobre sus clientes ya que es una práctica común ponerse en contacto con ellos para ofrecer mejores precios y de esta manera obtener nuevos pedidos.

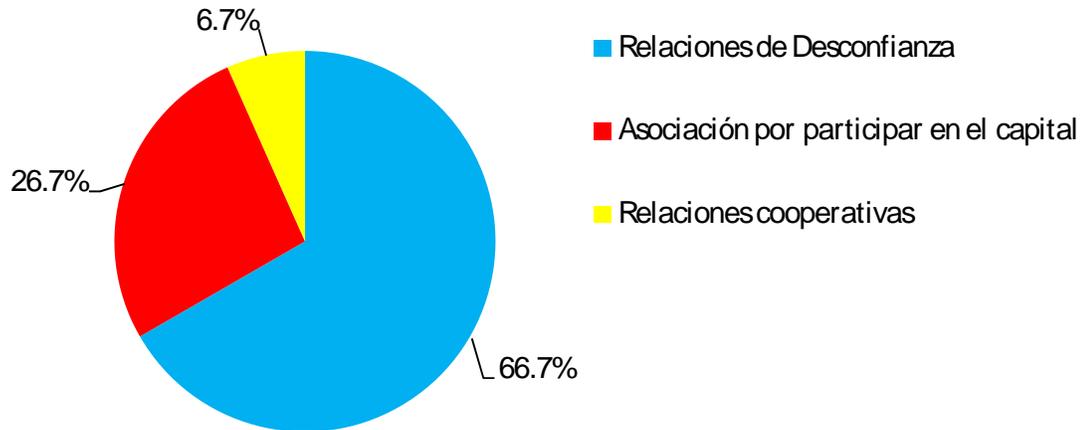
Otra práctica desleal entre las empresas, sobre todo en las ubicadas en el municipio de Puebla, es la de ofrecer un salario ligeramente mayor a los trabajadores que ya han sido capacitados en otra empresa, esto ha traído como consecuencia una alta rotación, además de desánimo por parte de los empresarios para invertir en la capacitación y desarrollo de sus trabajadores.

Estas prácticas originan graves problemas para el sector, como es el de eliminar los canales de información y por ende minar la coordinación entre las empresas para luchar por beneficios como son: realizar compras en volumen, tener acceso a pedidos más grandes, exigir mejores condiciones en la infraestructura de la región, obtener reducciones fiscales así como tener acceso a diversos apoyos por parte del gobierno estatal y federal.

El 26.7% del las empresas visitadas, cuyos directivos mencionan tener buenas relaciones de coordinación con otras empresas, se trata de un grupo de familiares que tienen participación en el capital de varias empresas lo que les permite coordinar las actividades para obtener el mayor beneficio. Como ejemplo podemos citar el caso de dos empresas que mantienen en el municipio de Puebla las operación de mayor valor agregado, como son diseño, corte, lavado y empaque, trasladando las operaciones de costura, en un caso a Tepeaca y en el otro al estado de Oaxaca, para obtener de esta manera una reducción en los costos por la mano de obra barata de estas localidades.

GRÁFICA 5.2

Tipo de relación entre las empresas de la industria de la confección



Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

Sólo una empresa manifestó tener relaciones cooperativas con otras empresas, se refiere a que han logrado establecer precios fijos por tipo de prenda tratando de evitar la competencia desleal.

En lo que respecta a la rivalidad por obtener una mayor participación en el mercado a través de aumentar la productividad, disminuir costos o bien emplear mejores métodos administrativos, encontramos en las opiniones una dicotomía. Es decir, el 71.43% de las empresas que exportan más del 70% de su producción opinan que la rivalidad con empresas del sector es de regular a muy alta, cuando el 75% de empresas cuyas exportaciones son menores al 30% de la producción total, mencionan que la rivalidad es de regular a muy baja.

Durante las entrevistas nos percatamos que las empresas cuyo mercado principal es el nacional, han logrado alojarse en nichos de mercado rodeados de condiciones favorables como son: especificaciones del producto menos exigentes, empresas comercializadoras ubicadas en el territorio nacional con las cuáles han logrado establecer excelentes relaciones de trabajo así como alcanzar costos de producción competitivos.

Por otro lado, las empresas que exportan más del 70% de su producción tienen que competir con empresas que aunque se ubican en el territorio nacional se han esforzado por obtener un certificado de alguna marca y cumplir con estrictos estándares de calidad, lo cual las vuelve más competitivas, además de tener que mostrar mejores condiciones que las empresas chinas ya sea en un menor tiempo de entrega o bien en mayor calidad del producto.

1.5.2. Las empresas de la industria de la confección y el gobierno. Como se puede observar en la gráfica C6 del Anexo C, de acuerdo a datos de Transparencia Mexicana, en el 2005 el estado de Puebla obtuvo una calificación de 10.9 en el índice de corrupción y buen gobierno, ubicándose en el lugar 25 a nivel nacional. Sin embargo, tal y como podemos observar en la gráfica 5.3, una de las principales causas de malestar de los empresarios del sector en el estado de Puebla es la falta de apoyos; sólo el 34% de las empresas entrevistadas mencionaron haber recibido algún tipo de apoyo por parte del gobierno, destacando el de capacitación que consiste en una beca que se otorga a los trabajadores durante el tiempo que se encuentran en entrenamiento.



Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

Otra causa de insatisfacción es la alta carga impositiva que deben enfrentar y las constantes revisiones por parte del IMSS y de la STPS.

De la entrevista sostenida con el coordinador de asesores de la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Puebla, conocimos que en este momento se está elaborando un plan para el desarrollo de cadenas de valor a través de la creación de lo que han llamado Centro de Articulación Productiva (CAP), el cual tiene como función principal brindar servicios de Inteligencia Económica, como el análisis de la cadena productiva, articulación empresarial, diseño de proyectos para el desarrollo de la industria, búsqueda y gestión para la obtención de financiamientos y apoyos de instituciones públicas y privadas así como de organismos internacionales, también este centro acompañará a las empresas en la ejecución de los proyectos. El CAP entrará en operación este año para lo cual están convocando a empresarios del sector para participar en los nuevos proyectos.

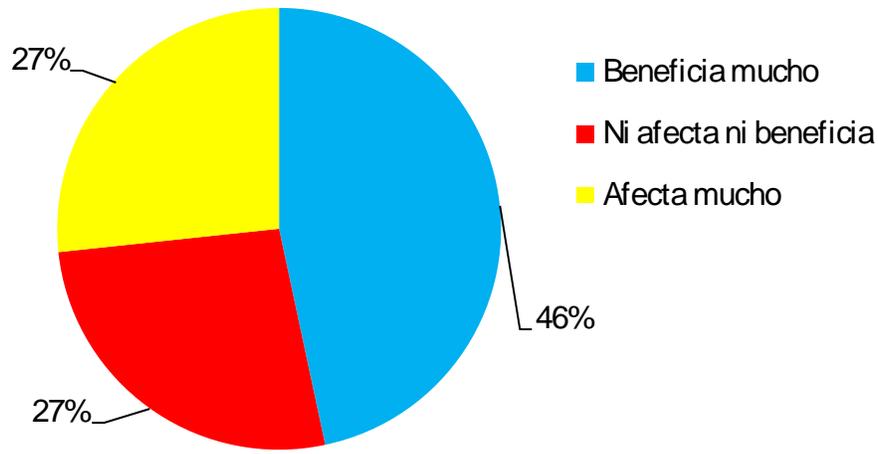
Dentro de la infraestructura que el estado ofrece a las empresas se encuentra la red carretera, como podemos observar en la gráfica C7 del anexo C, el estado de Puebla ocupa el lugar 19 a nivel nacional. Cabe destacar que el 46% de los directivos entrevistados mencionaron que las carreteras benefician mucho la competitividad de las empresas, mientras que el 27% opinaron que afectan mucho, esta insatisfacción se debe principalmente a la inseguridad (véase gráfica 5.4).

Algunas de estas empresas han tenido que contratar los servicios de empresas de seguridad para custodiar el traslado del producto terminado durante todo el trayecto hasta los EUA, sin embargo, para muchas empresas erogar este gasto resulta prácticamente imposible.

Debido al alto índice de asaltos que sufren los empresarios al transportar sus mercancías, el gobierno les ha propuesto coordinar los transportes para ofrecerles protección policial; sin embargo, hasta el momento esto no ha sido posible.

GRÁFICA 5.4

Percepción de los empresarios de la industria de la confección sobre el beneficio de las carreteras del estado de Puebla en la competitividad de la empresa



Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

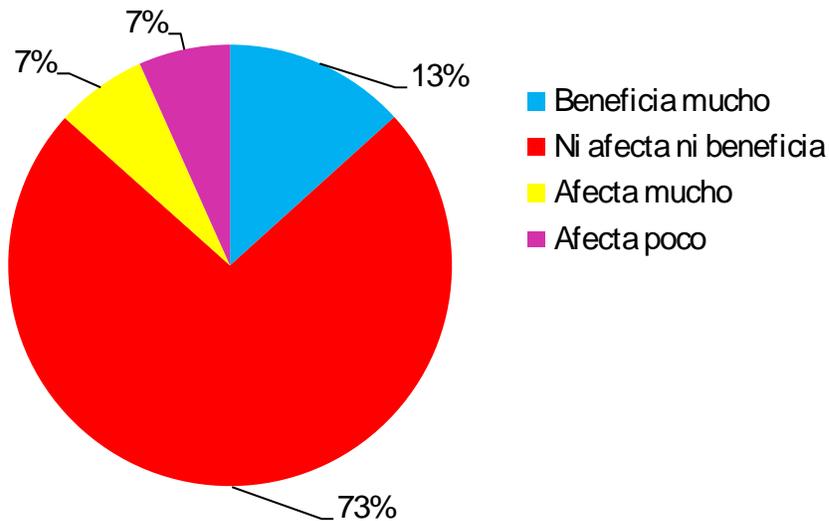
De acuerdo a datos del Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales y el INEGI, el estado de Puebla cuenta con 13 parques industriales y 42,678 trabajadores laborando en los mismos (véanse gráficas C8 y C9 del apéndice C), sin embargo pocas empresas de la confección se ubican en estos parques, es por esto que los resultados de la entrevista muestran que el 73% de los entrevistados manifiestan que el estado actual de los parques industriales de la región ni les afecta ni les beneficia (véase gráfica 5.5).

Los directivos de empresas de la muestra ubicadas en parques industriales y que manifestaron verse afectados poco o mucho por las condiciones que guardan los mismos, mencionaron que el problema principal se encuentra en la escasez del agua ya que deben pagar al estado por este servicio, y dado que es insuficiente también deben contratar a empresas particulares para poder cubrir las necesidades tanto para actividades inherentes al proceso como para la limpieza de las instalaciones y uso de los trabajadores.

Los empresarios que consideran que el estado de los parques industriales les beneficia mucho, señalan que la mayor virtud de estos es su cercanía con la autopista México-Puebla.

GRÁFICA 5.5

Percepción de los empresarios de la industria de la confección sobre el beneficio de los parques industriales en la competitividad de la empresa



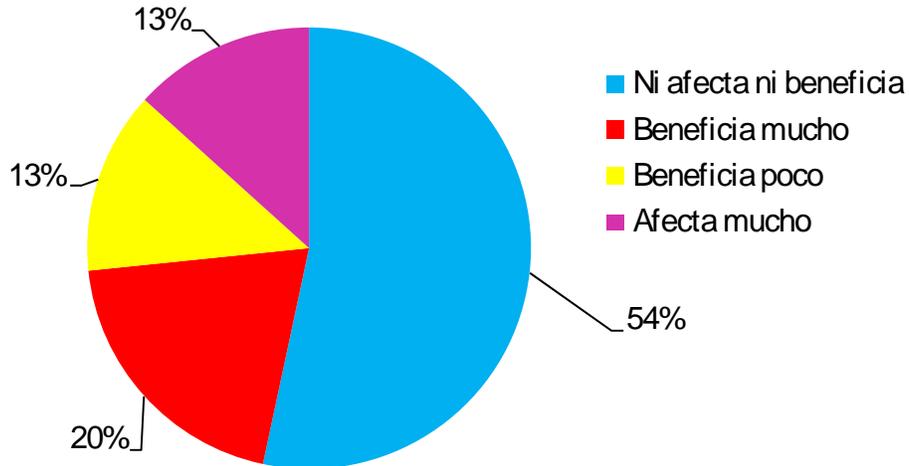
Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

Para el presente año el gobierno del estado tiene contemplado invertir 25 millones de dólares para mejorar el estado de los parques industriales del estado, además de realizar viajes con grupos de empresarios para promoverlos a nivel internacional.

A pesar de que el estado de Puebla se ubica en el lugar 29 en cuanto a la longitud de las pistas de aterrizaje (véase gráfica C10 del apéndice C), en el municipio de Huejotzingo se localiza el aeropuerto internacional comercial, con vuelos operados por nueve aerolíneas. Sin embargo, tal y como se puede observar en la gráfica 5.6, el 54% de los entrevistados manifestaron que las condiciones del aeropuerto ni les beneficia ni les perjudica debido a que su producción la transportan por vía terrestre. El 33% manifestó que el aeropuerto de Puebla les beneficia poco o mucho debido a que ya no tienen que trasladarse hasta la ciudad de México cuando tienen la necesidad de trasladarse vía aérea por cuestión de negocios.

GRÁFICA 5.6

Percepción de los empresarios de la industria de la confección sobre el beneficio del aeropuerto de Puebla en la competitividad de la empresa

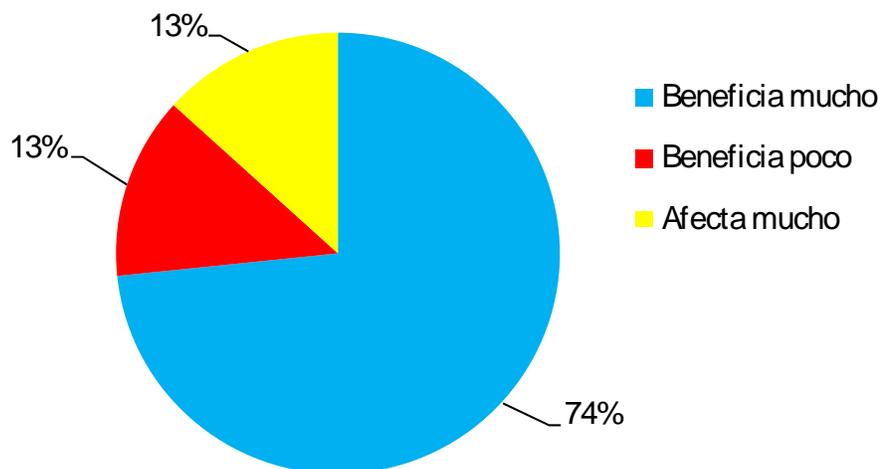


Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

En cuanto a las telecomunicaciones, de acuerdo a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el estado de Puebla se ubica en el 6° lugar con 691,343 líneas telefónicas (véase gráfica C11 del apéndice C). En la gráfica 5.7, con datos de la encuesta realizada para la presente investigación, se destaca que el 74% de los directivos entrevistados mencionaron que los servicios de telecomunicaciones que se ofrecen en la región benefician mucho la competitividad, esto se debe a que el teléfono y el internet se han convertido en las principales herramientas para las transacciones comerciales, en especial para las empresas de exportación.

GRÁFICA 5.7

Percepción de los empresarios de la industria de la confección sobre el beneficio de las telecomunicaciones del estado de Puebla en la competitividad de las empresas



Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

En cuanto al servicio de energía eléctrica en el estado de Puebla, en la gráfica 5.8 vemos que el 67% de los entrevistados manifestaron que éste beneficia mucho a las empresas del sector debido al bajo índice de interrupciones; sin embargo, todos consideran que el precio es elevado, lo cual es preocupante ya que representa uno de los principales insumos, en especial para las maquiladoras, las cuales reciben todo el material y su costo de producción se compone principalmente de salarios y energía eléctrica.

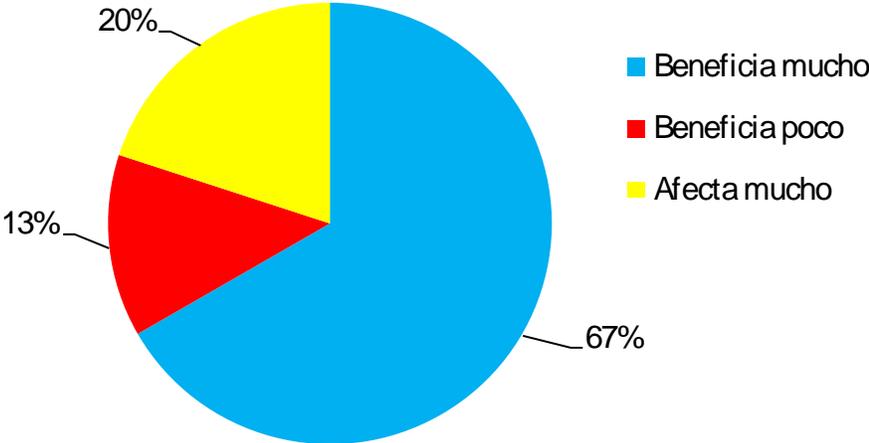
La Comisión Federal de Electricidad (CFE), en su División Centro Oriente, es la encargada de brindar los servicios de distribución y comercialización de la energía eléctrica a la mayoría de las empresas ubicadas en el estado de Puebla. Para apoyar la competitividad de las empresas de la región ha diseñado e implementado un programa de apoyo a la industria llamado CFEEctiva industrial, el cual consiste en brindar asesoría por parte de personal altamente calificado para lograr ahorros en el costo de energía eléctrica de hasta un 20% sobre el total de la facturación. Este programa se ha aplicado con éxito en empresas

grandes incluyendo algunas del sector textil. Para las empresas de menor tamaño, el Fideicomiso de Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), proporciona asesoría y financiamiento para desarrollar proyectos de ahorro de energía.

Durante el año 2006, CFE en coordinación con la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación en Puebla (CANACINTRA), visitaron todos los parques industriales del estado de Puebla para dar a conocer el programa de CFECTiva Industrial, hasta el momento 52 empresas se han inscrito obteniendo una disminución considerable en el costo de la energía por unidad producida.

GRÁFICA 5.8

Percepción de los empresarios de la industria de la confección sobre el servicio de energía eléctrica en el estado de Puebla



Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

1.5.3. Las empresas de la industria de la confección y las universidades. Como podemos ver en la gráfica C12, en el estado de Puebla existen 1,129 escuelas de educación media superior y superior, ubicándose entre los tres primeros lugares a nivel nacional; sin embargo, en todas las empresas visitadas, el directivo manifestó no haber recibido ningún tipo de apoyo de las universidades de la región, la única vinculación consiste en que los estudiantes realicen prácticas profesionales, servicio social o bien el trabajo de tesis

Durante la investigación de campo se visitaron dos universidades, una a nivel técnico y la otra a nivel profesional. Para el primer caso se seleccionó a la Universidad Tecnológica de Puebla, su operación se basa en un modelo europeo con más de 15 años de experiencia, el cual tiene como ejes rectores, la enseñanza y la vinculación con la industria. Desde el punto de vista organizacional, la máxima autoridad de esta institución es un consejo directivo formado por 3 representantes de la industria, 3 del gobierno federal y 3 del gobierno estatal.

Buscando una mayor vinculación con el sector productivo, esta universidad realiza periódicamente un estudio para conocer las necesidades de recursos humanos de las empresas de la región y de manera conjunta con empresarios y académicos de la universidad, revisa cada dos años los programas de estudio con el fin de actualizarlos o bien cancelarlos. Dentro de este marco, cabe destacar que no existe algún programa dirigido a preparar técnicos para integrarse a la industria de la confección, lo anterior debido a la poca demanda y participación de los empresarios del sector.

La Universidad Tecnológica de Puebla también ofrece a la industria de la región, capacitación, asesoría y desarrollo de proyectos. Las grandes empresas generalmente tienen suficientes recursos para pagar por estos servicios, ya sea a despachos especializados o bien a universidades. Sin embargo, las micro, pequeñas y medianas empresas difícilmente pueden acceder a este tipo de servicios, por lo que para el desarrollo de este sector se requiere de la intervención del gobierno federal. Hasta el momento no se tienen registros de que esta universidad haya participado en capacitación, asesoría o desarrollo de proyectos para empresas de la confección del estado de Puebla.

Todos los directivos entrevistados mencionaron no haber recibido ningún apoyo de las universidades de la región, la vinculación se ha concentrado únicamente en el desarrollo de servicio social, prácticas profesionales y trabajos de tesis. Mencionan que el problema principal es que la mayoría de los estudiantes sólo se limita a cumplir con el requisito ante la universidad sin preocuparse por aportar algo de utilidad para la empresa. Por ejemplo mencionan que cuando solicitan apoyo para realizar el trabajo de tesis en algún tema de

interés para la empresa, sólo la visitan tres o cuatro veces para obtener la información que necesitan y ya no regresan para aportar ideas de mejora.

En la muestra también se incluyó la Universidad de las Américas Puebla, por ser la única universidad en la región que contaba con la carrera de Ingeniería Industrial Textil, sin embargo este programa fue cerrado hace aproximadamente 4 años debido a la baja demanda. La vinculación con el sector productivo se realiza a través de servicio social, prácticas profesionales, tesis, proyectos por parte de los investigadores y por un departamento de consultoría llamado UDLAconsultores.

En los últimos años han detectado la falta de interés por parte de los empresarios para que los estudiantes de esta universidad realicen trabajos de tesis en sus instalaciones, analizaron este problema encontrando que la causa principal radica en que los estudiantes sólo visitan dos o tres veces la empresa para conocer alguna problemática y concluyen la tesis sin que la empresa vea algún beneficio. Ante esta situación, la universidad está proponiendo un nuevo esquema el cual consiste en comprometer al tutor y al alumno con el proyecto de tesis, visitando ambos la empresa y comprometiéndose a regresar y entregar el trabajo final para que tenga una aplicación práctica encaminada a resolver problemas específicos.

Como podemos ver en las gráficas C13 y C14 del apéndice C, el estado de Puebla ocupa el quinto lugar en cuanto al Número de Miembros del Sistema Nacional de Investigadores, y el séptimo, en el número de patentes solicitadas. La Universidad de las Américas-Puebla, es miembro de la Southern Association of Colleges and Schools, dentro de los requisitos que deben cumplir se encuentra el de contar con un número de profesores con grado Terminal es decir con grado de doctor. Ante la problemática de la UDLA por contar con este número de doctores, propuso a sus catedráticos estudiar el doctorado bajo la promesa de brindarles el apoyo en un número reducido de horas clase y otorgándoles apoyos económicos para sus proyectos. Por lo que varios profesores terminaron los doctorados con proyectos de investigación teóricos o de ciencias básicas. Cuando el entorno cambia, y la UDLA debe ser más eficiente, entonces cierra el apoyo económico

para los proyectos de los profesores y les menciona que deben buscar financiamiento, además de que deben conseguir asesorías para contribuir a los ingresos de la universidad, en ese momento los profesores se ven en la necesidad de salir a conseguir proyectos, lo cual ha sido difícil por la poca vinculación con la industria.

Por su parte, los investigadores de la UDLA, ante la disminución de apoyos económicos, están ofreciendo servicios de consultoría a las empresas de la región; sin embargo, al igual que los proyectos realizados por UDLA consultores, estos tienen un costo, lo cual es poco atractivo para las empresas de la industria de la confección, que como sabemos en su mayoría son micro, pequeñas y medianas.

El año pasado la universidad intentó desarrollar un proyecto piloto de transferencia de tecnología, el cual consistía en formar, con la participación de empresas, el gobierno, las cámaras y la universidad, un instituto de transferencia tecnológica cuya misión principal fuera desarrollar proyectos encaminados a resolver problemas específicos de las empresas de la región. Comenzaron a trabajar con las cámaras empresariales, sin embargo la participación de los empresarios fue tan baja que tuvieron que posponer el proyecto.

1.5.4. Las empresas de la industria de la confección y las cámaras empresariales. Durante la investigación de campo se entrevistó al director de la Cámara de la Industria del Vestido de Puebla y al presidente del Consejo Mexicano de Comercio Exterior. La Cámara de la Industria de Vestido tiene como función principal la de brindar servicios de asesoría, capacitación y diseño a las empresas de la región. También ha establecido convenios con empresas y organismos como Telmex y el Sistema Operador de Agua Potable con el objeto de obtener beneficios para sus agremiados.

Por su parte, el Consejo Mexicano de Comercio Exterior ofrece servicios de representatividad, asesoría y gestoría para tramitar proyectos de exportación, así como organizar la participación de empresarios poblanos en ferias internacionales y en giras al extranjero con el objetivo de establecer relaciones comerciales.

Ambos organismos para operar obtienen recursos a través de las cuotas de afiliación así como de los cursos y asesorías que ofrecen a sus agremiados. El 40% de las empresas visitadas han participado en cursos ofrecidos por la cámara o bien han recibido asesorías.

La principal inconformidad de los empresarios hacia la cámara radica en que tienen que pagar por la afiliación y por los cursos, conferencias y asesorías, y sienten que la cámara no está representando sus intereses ante las distintas entidades del gobierno federal y estatal para resolver los principales problemas que enfrentan. Esto provoca en muchas ocasiones la baja participación de los empresarios.

1.6. Cadena productiva de la confección.

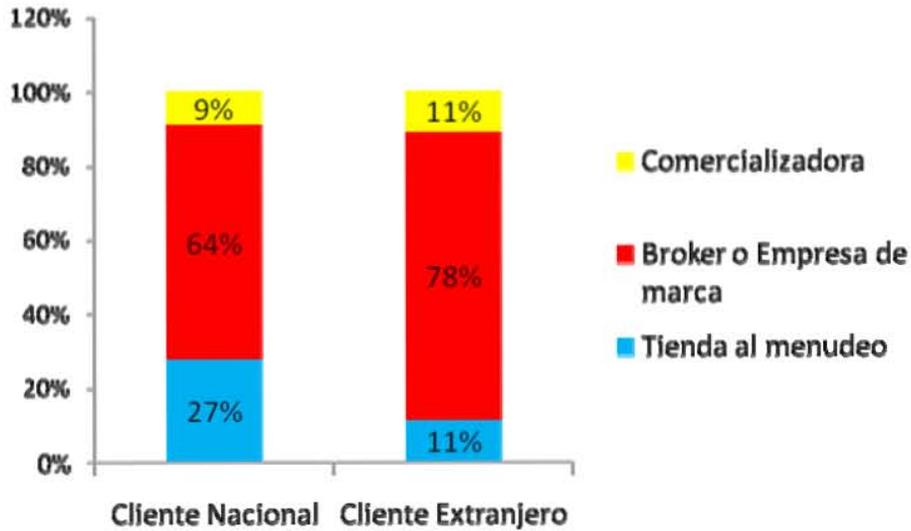
De acuerdo a Gereffi,¹⁷ la cadena productiva de la confección es dirigida por el comprador, por lo que la producción es coordinada por tres tipos de empresas principales: las tiendas al menudeo, las comercializadoras y los fabricantes de ropa de marca. Sin embargo, como podemos observar en la gráfica 5.9, el 64% de las empresas de la muestra que venden sus productos en el mercado nacional, el cliente principal es un broker o una empresa de marca, de forma similar, el 78% de las empresas visitadas cuya producción es dirigida a los EUA, su cliente es también un broker o una empresa de marca.

Durante la investigación de campo nos dimos cuenta de que la forma en que las empresas de la confección se insertan en la cadena productiva y el tipo de líder de esta cadena dependen, en gran medida, de las actividades económicas que realiza la empresa. Por ejemplo el caso de La Casa del Sweater Fino, una empresa de capital 100% nacional con actividades económicas que van desde el diseño hasta la comercialización con marca propia, sus clientes principales son directamente grandes minoristas del mercado nacional como Liverpool y Palacio de Hierro. Otro caso similar es El Gallo, empresa de paquete completo con marca propia “Furor”, el 100% de su producción es vendida directamente en México a tiendas como Walmart, Suburbia, entre otros.

¹⁷ GEREFFI, Garay. “Global Sourcing in the U.S”. *Apparel Industry*. Vol. 2. No. 1. p. 2.

GRÁFICA 5.9

Tipo de empresas a las que venden sus productos.



Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

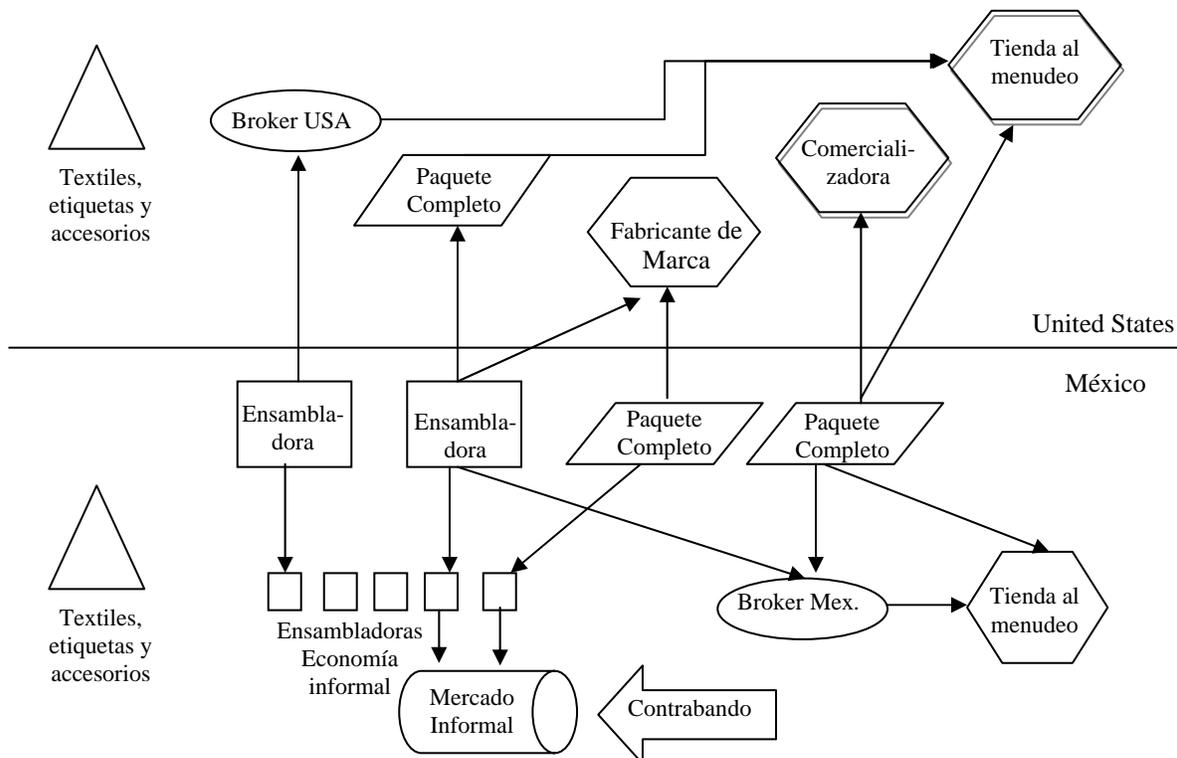
Por otro lado existen empresas de paquete completo que venden el total de su producción directamente a grandes minoristas ubicados en los EUA como Jc Penney y SEARS, en este caso la empresa local recibe del comprador especificaciones detalladas de las prendas de vestir y el proveedor es responsable de adquirir los insumos y coordinar todo el proceso de producción: compra de textiles, accesorios y etiquetas, corte, ensamble, lavado y acabado, empaque y distribución.

Otro grupo está formado por las ensambladoras de exportación, las cuales reciben de los EUA, el diseño, tela y accesorios ya sea de un fabricante de marca, un broker o una empresa de paquete completo. La pregunta en este caso es: ¿Quién dirige esta cadena productiva global? De acuerdo a Gereffi el líder es la tienda al menudeo, la comercializadora o el fabricante de marca ubicado en los EUA, sin embargo desde la perspectiva del empresario del estado de Puebla, quien realmente dirige la cadena es el broker, la empresa de paquete completo o el fabricante de marca.

Por otro lado se encuentran las ensambladoras que venden el total de su producción a un broker nacional, el cual se encarga de la comercialización y de proporcionar el diseño, tela y accesorios, ya sea de proveedores nacionales o extranjeros.

Finalmente existe un número importante de pequeños talleres caseros con bajos costos de producción, debido principalmente a que operan de manera informal, evitando pagar impuestos y prestaciones. Todavía hace aproximadamente dos años, las empresas de paquete completo y grandes ensambladoras subcontrataban a estas microempresas parte de su producción, sin embargo, en los últimos años, por la disminución en los pedidos provenientes de los EUA, la mayoría de estos talleres dirigen su producción a tianguis y mercados, contribuyendo, junto con la mercancía de contrabando, al grave problema del comercio informal, el cual representa el 53% del mercado nacional. En la figura 5.3 se muestran las redes de las empresas de la confección del estado de Puebla.

FIGURA 5.3
Redes de las empresas de la confección del estado de Puebla.



Fuente: elaboración propia tomando como referencia la figura 2 en BAIR, Jennifer y Gary GEREFFI. "Local Clusters in Global Chains: The Causes and Consequences of Export Dynamism in Torreon's Blue Jeans Industry". *World Development*. V. 29, No. 11, (2001). Pág. 1893.

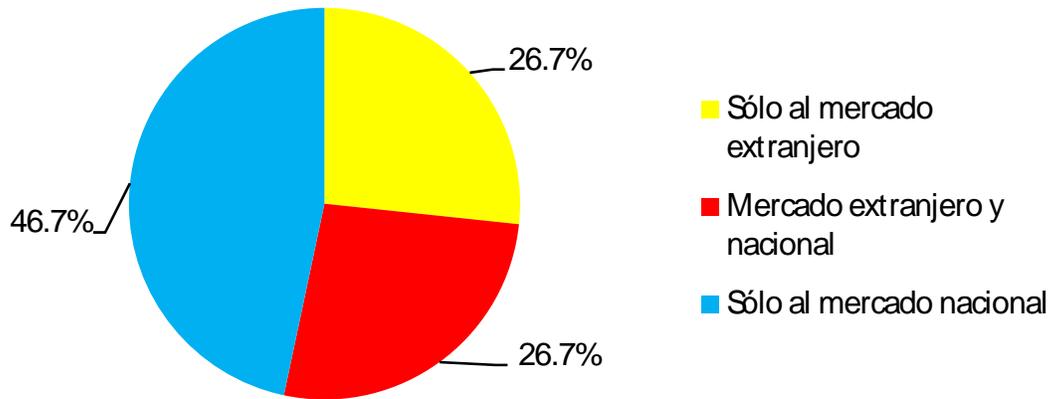
Con lo anterior, nos damos cuenta que las relaciones verticales dentro de la cadena productiva global de la industria de la confección son cuasijerárquicas, donde la tienda al menudeo, comercializadora, fabricante de marca o bien el broker comparan a los productores mexicanos con respecto a otros proveedores globales, las empresas mexicanas bajo la presión de ofrecer precios competitivos, reducen los costos afectando principalmente los precios que pagan a los subcontratistas y los salarios de sus propios trabajadores. Esta competitividad reduce también el margen de utilidad de las empresas.

Dentro de la muestra bajo estudio, sólo el 33% de las empresas mantiene contratos de largo plazo con sus clientes, esta situación genera incertidumbre y desconfianza para realizar inversiones a largo plazo, lo cual limita de manera importante el desarrollo de la empresa.

Como podemos observar en la gráfica 5.10, de las empresas visitadas sólo el 53.4% realizan ventas al extranjero, en todos los casos se limitan al mercado de los EUA. Por otro lado el 46.74% dirigen sus productos únicamente al mercado nacional; del total de la muestra, sólo tres empresas tienen compradores localizados en el estado de Puebla, dos de ellas venden a empresas, hospitales y escuelas, y una directamente a tiendas departamentales.

El 26.7% de las empresas encuestadas vende sus productos tanto en el mercado nacional como al de los EUA, sin embargo, los directivos mencionaron que el nivel de exigencia de los clientes de los EUA es mucho mayor, por lo que cuidan con más esmero la calidad de los productos de exportación.

GRÁFICA 5.10
Mercado al que dirigen las ventas.



Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

1.6.1. Progreso industrial. Como vimos en la definición de variables, el progreso industrial consiste en pasar de actividades de bajo valor agregado, intensivas en mano de obra, a actividades de alto valor agregado, intensivas en capital y habilidades. En la industria del vestido, la evolución industrial se observa cuando las funciones de ensamblado son reemplazadas por aquellas que integran la fabricación y comercialización orientadas a la exportación.¹⁸

Sin embargo, como podemos observar en el cuadro 5.4, desde un punto de vista general, en el estado de Puebla la industria del vestido no ha presentado una evolución significativa a través del tiempo, el cambio más importante que detectamos fue el de empresas que dirigen su producción al mercado nacional y que agregaron la actividad de corte a su proceso principal. Con el propósito de visualizar el progreso industrial a nivel de las empresas, en el cuadro 5.5 se presentan las actividades que las empresas realizaban al inicio de operaciones y las que ejecutan en la actualidad.

¹⁸ GEREFFI, Gary. “El tratado de libre comercio de América del Norte en la transformación de la industria del vestido: ¿bendición o castigo?”. Op. Cit. Pág. 15.

CUADRO 5.4

Actividades de las empresas de la confección al inicio de operaciones y en la actualidad.

Actividad Económica	Producción de textiles	Elaboración de etiquetas y accesorios	Diseño y desarrollo de productos	Corte	Ensamble	Lavado y acabado	Distribución	Mercadotecnia	Venta al menudeo
% Inicio	0	6.7	33.3	73.3	100	33.3	20	20	6.7
% 2007	6.7	6.7	40	93.3	100	46.7	26.7	20	6.7

Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

CUADRO 5.5

Actividades de las empresas de la confección al inicio de operaciones y en la actualidad.

	Empresa	Capacidad Pzas/mes	Tipo	Actividades Inicio ^a	Actividades Actualmente	Mercado
1	Rio Sul SA de CV	450,000	Grande	DCELDI	DCELM	EUA
2	Maquilas y Confecciones Gama	300,000	Grande	E	CEL	México y EUA
3	Solo Confecciones	300,000	Grande	CEL	CEL	México y EUA
4	Confetex	220,000	Grande	CE	DCELDI	México
5	El Gallo	200,000	Grande	E	DCE	México
6	Sn. Fernando Screenprinting	120,000	Mediana	DCE	DCE	EUA
7	Diseños de Almex	100,000	Grande	CE	CE	EUA
8	Confecciones y lavados del sureste	100,000	Grande	E	CEL	México
9	Maquilas, confecciones y textiles GELUMA	60,000	Mediana	CEL	CEL	México y EUA
10	Confecciones Tepeaca	60,000	Mediana	DCE	E	México y EUA
11	Confecciones Mexica	7,000	Mediana	CE	CE	EUA
12	La casa del sweter fino	6,000	Pequeña	DCELDIM	DCELDIM	México
13	Creaciones Lyon	5,000	Pequeña	CEM	CEM	México
14	La Asunción	5,000	Mediana	E	CE	México
15	Maquilas y confecciones	2,000	Micro	DCELDIM	DCEDI	México

^a Actividades: D:Diseño, C:Corte, E:Ensamble, L:Lavado y acabado, DI: Distribución y M: Mercadotecnia.

Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

Durante la investigación de campo encontramos empresas conformadas por un grupo de plantas donde los dueños por lo general son familiares y socios. Éstas cuentan con un fuerte capital financiero, tecnológico y humano que les permite integrar las actividades de comercialización, diseño, producción de textiles, corte, ensamble, lavado y acabado, con

lo cual pueden surtir directamente grandes pedidos a detallistas ubicados en EUA, como Jc Penny, Sears, entre otros, o bien en México a grandes almacenes como Liverpool, Palacio de Hierro, Suburbia y Walmart. Sabemos que este tipo de manufactura de marca original o paquete completo es el ideal, sin embargo encontramos muy pocos casos como éste en el estado de Puebla.

Otras empresas con manufactura de marca original o paquete completo, son micro o pequeñas empresas cuyos clientes principales son escuelas, hospitales y empresas. El capital financiero, tecnológico y humano es muy limitado y si bien es cierto realizan actividades de comercialización, diseño, corte, ensamble y acabado, estas tienden a ser más artesanales que de vanguardia, lo que les permite ser muy flexibles en cuanto a tallas, diseños y acabados para satisfacer las necesidades individuales de sus clientes, sin embargo están muy lejos de tener la capacidad para proveer directamente a detallistas nacionales o extranjeros, para esto tendrían primero que transformarse en grandes ensambladoras y después en grandes empresas de paquete completo.

El grupo más interesante de analizar es el de las empresas ensambladoras medianas y grandes, con el propósito de saber por qué no han logrado evolucionar hasta alcanzar una manufactura de marca original o paquete completo y conocer por qué continúan dependiendo de los pedidos de brokers nacionales o norteamericanos manteniendo como principal ventaja competitiva los tiempos de entrega, sabiendo que cada día más brokers se convierten en comercializadoras dirigiendo sus pedidos a empresas de paquete completo.

Durante las entrevistas se logró identificar algunos factores que explicaremos a continuación: el primer factor importante es la comercialización, no es fácil lograr ser proveedor directo de los grandes detallistas de Norteamérica o de México, en la actualidad el Consejo Mexicano de Comercio Exterior está realizando esfuerzos por establecer vínculos comerciales en EUA. Un segundo factor es la dificultad para contar con un departamento de diseño que se encuentre a la vanguardia con las tendencias de la moda. El tercero se refiere a que en México sólo pocas empresas de la rama textil tienen la capacidad de producir telas acordes con la moda mundial, con calidad, tiempos cortos de entrega y a

un precio competitivo, por lo que también sería necesario contar con un departamento de compras con alcance mundial. El cuarto factor tiene que ver con agregar la actividad de lavado y acabado final.

Para que una empresa de ensamble incorpore todos los elementos mencionados en el párrafo anterior para convertirse en una empresa de paquete completo, es necesario que realice fuertes inversiones, sin embargo la situación de sobrevivencia en la que se encuentran la mayoría de este tipo de empresas, les imposibilita realizarlo con sus propios recursos, además todos los entrevistados consideran que el costo financiero en México es muy alto comparado con el de sus competidores en el extranjero por lo que han evitado solicitar algún crédito a una institución financiera, finalmente esta inversión sería de muy alto riesgo, ya que contar con todas las actividades de paquete completo no garantiza el obtener pedidos constantes directamente de grandes detallistas y comercializadoras de los EUA y/o México.

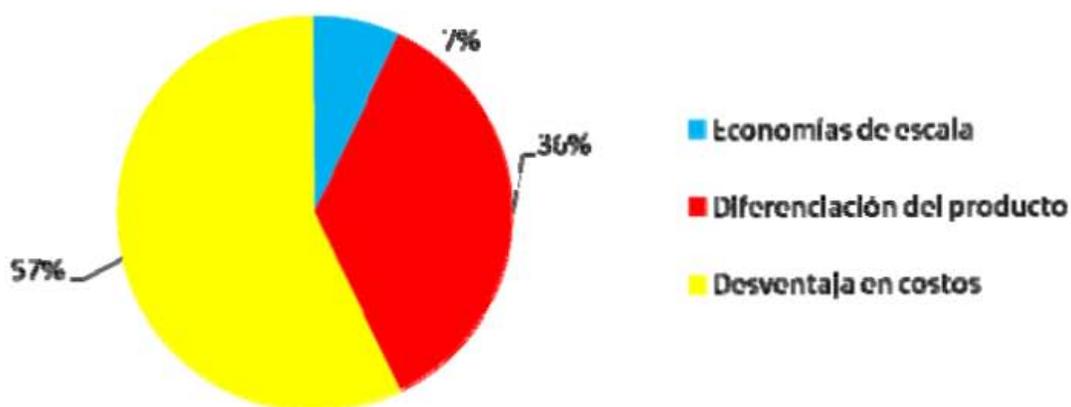
1.6.2. Barreras de ingreso. En esta sección analizamos las barreras que deben enfrentar las empresas de la confección del estado de Puebla para ingresar al mercado de los EUA con un sistema de producción de ensamble o bien con uno de marca original o paquete completo.

Tal y como se muestra en la gráfica 5.11, durante la investigación de campo se encontró que el 57% de los directivos encuestados mencionaron que la desventaja en costos es la principal barrera que enfrentan para ingresar el mercado de los EUA con un sistema productivo de ensamble. La causa fundamental es que con la entrada de China a la OMC, los aranceles que pagaban los productos fabricados en este país se han reducido dramáticamente, además de que las empresas ubicadas en China gozan de preferencias fiscales y una mano de obra de bajo costo, por el contrario en México, a decir de los entrevistados, las empresas deben enfrentar una carga impositiva alta, además de una mano de obra cara, manteniendo como única ventaja comparativa la cercanía con Norteamérica.

La segunda barrera en orden de importancia, es la diferenciación del producto, es decir las ensambladores para obtener un contrato de algún cliente norteamericano necesitan contar con un certificado de la marca o del detallista, para garantizar que tienen los elementos técnicos, administrativos y humanos necesarios para cumplir los requisitos de calidad establecidos por el cliente, además de proporcionar condiciones de trabajo dignas en sus instalaciones.

GRÁFICA 5.11

Barreras de ingreso para el mercado de los EUA bajo un sistema de ensamble o maquila



Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

Con lo que respecta a las barreras de ingreso bajo un sistema de marca original, en la gráfica 5.12 podemos observar que el 72% de los entrevistados mencionó el acceso a los canales de distribución como la principal dificultad para ingresar al mercado de los EUA, la razón es que las empresas norteamericanas y mexicanas guardan con mucho celo la información necesaria para establecer relaciones directas con clientes norteamericanos.

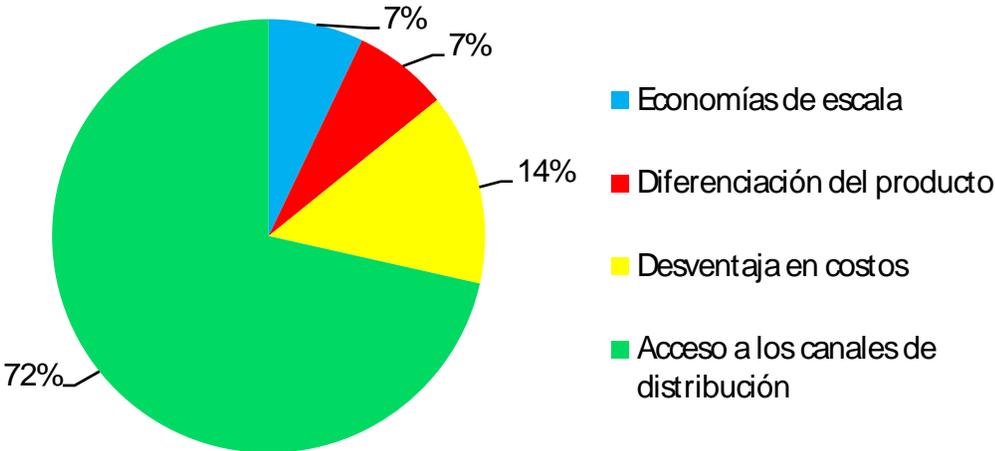
De acuerdo a los resultados de la entrevista, la segunda barrera en orden de importancia es la desventaja en costos, esto originado principalmente por que las empresas chinas al no gozar de preferencias arancelarias por usar tela fabricada y cortada en USA

tuvieron que desarrollar sistemas de paquete completo con lo que en la actualidad pueden producir con bajos costos, obteniendo China el primero lugar en cuanto a importaciones de prendas de vestir en los EUA.

También los directivos mencionaron las barreras de economía de escala y diferenciación del producto, la primera se refiere a que las empresas tendrían que tener la capacidad para responder a grandes pedidos y la segunda tiene que ver con poder producir prendas de vestir con altos estándares de calidad, así como realizar grandes inversiones en publicidad para vencer la lealtad de los clientes finales. De la muestra sólo una empresa ensambladora tienen interés en ingresar a los EUA con marca propia

GRÁFICA 5.12

Barreras de ingreso para el mercado de los EUA bajo un sistema de marca original.



Fuente: elaborado por el autor con datos de la encuesta realizada a empresas de la industria de la confección del estado de Puebla.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

La intención de realizar este trabajo surge después de observar la importancia que el sector de la confección tiene en cuanto a su contribución al empleo en el estado de Puebla y la severa crisis en la que se encuentra por la pérdida de competitividad.

Diversos autores como Cartwright (1992),¹ Bellak (1993),² Rugman (1991),³ Rugman y Verbeke (1993),⁴ Rugman, Alan M y Joseph D. CRUZ (1993),⁵ y, Clancy y Otros (2001),⁶ han demostrado que para el análisis de sectores de economías abiertas es necesario complementar la teoría de clusters para considerar también factores externos al lugar de origen de las empresas. Por esta razón se decidió desarrollar una metodología de investigación que incluyera los principales conceptos de las teorías de clusters y cadenas productivas, estableciendo como objetivo general de investigación: analizar los factores del cluster y de la estructura de la cadena productiva global y nacional en la que participan las empresas de la confección del estado de Puebla y su relación con el progreso industrial, barreras de ingreso y relaciones verticales y horizontales entre las empresas.

Bajo este contexto, para estudiar el sector de la confección del estado de Puebla se plantearon seis preguntas de investigación y se fue dando respuesta a este conjunto de interrogantes a través de una investigación que incluyó la elaboración de una cartografía de clusters para México y un trabajo de campo a través de entrevistas semi-estructuradas.

¹ CARTWRIGHT, Wayne y Neville, NANKIVELL. "Canada at the Crossroads". Business Quarterly. V. 57, No. 2. (1992). Pág. 2.

² BALLAK, Christian J. y Andreas WEISS. "A note on the Austrian Diamond", Management International Review. V. 33, No. 2, (1993). Pág. 109.

³ RUGMAN, Alan M. "Diamond in the Rough". Business Quarterly. V. 56, No. 3, (1991). Pág. 4.

⁴ RUGMAN, Alan M. y Alain VERBEKE. "Foreign Subsidiaries and Multinational Strategic Management: An extension and Correction of Porter's Single Diamond Framework". Management International Review. V. 33, No. 2, (1993). Pág. 3.

⁵ RUGMAN, Alan M. y Joseph D. CRUZ. "The Double Diamond Model of International Competitiveness: The Canadian Experience". Management International Review. V. 33, No. 2, (1993). Pág. 7.

⁶ CLANCY, Paula, Eoin O'MALLEY, Larry O'CONNELL, y Chris VAN EGERAAT. "Industry Cluster in Ireland: An Application of Porter's Model of National Competitive Advantage to Three Sectors". European Planning Studies. V. 9, No. 1, (2001). Pág. 8.

Para dar respuesta a la primera pregunta de investigación referente a si la concentración geográfica de empresas de la confección y su interacción con las universidades, cámaras y dependencias gubernamentales forman un cluster en el estado de Puebla, se utilizó en primera instancia una metodología similar a la empleada por Porter en EUA, y por Lindqvist y otros en Suecia y se elaboró una cartografía de la ubicación de los clusters en México, con ésta se determinó que el cluster de la confección es uno de los tres más importantes para el estado de Puebla, aportando el 12.27% del empleo total, únicamente después del de Comercio al Menudeo. Sin embargo, tal y como lo explican Villarreal y Ramos (2002),⁷ para que una región opere como un cluster bien articulado, no es suficiente con que las empresas se aglomeren, es necesario que las empresas, cámaras, universidades y entidades del gobierno interactúen constantemente para mejorar la productividad de las empresas de la región.

Como una segunda etapa, para dar respuesta a esta pregunta se identificaron los municipios del estado de Puebla con mayor participación al empleo por parte del cluster de la confección y se realizaron las entrevistas a 15 empresas clasificadas como micro, pequeñas y medianas localizadas en Tehuacán, Teziutlán y Puebla. También se realizaron entrevistas al director de la Cámara de la Industria de la Confección del estado de Puebla y al presidente del Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología de Puebla. Con lo que respecta a las universidades la entrevista se aplicó al rector de la Universidad Tecnológica de Puebla y al jefe del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de las Américas Puebla. Por último se sostuvo una entrevista con el coordinador de asesores del gobierno del estado de Puebla.

Primero hablaremos sobre los resultados del análisis a nivel microeconómico, es decir sobre los elementos administrativos a nivel de la empresa y los factores de la región geográfica en la que se localizan que influyen en la productividad.

En cuanto a la estructura organizacional de las empresas encontramos una interrelación estrecha con el tamaño de la empresa; es decir, las empresas grandes cuentan

⁷ VILLARREAL, Rene y Rocio RAMOS. México Competitivo 2020 (Un Modelo de Competitividad Sistémica para el Desarrollo). México. OCEANO. (2002).

con departamentos funcionales dirigidos, en la mayoría de los casos, por profesionistas, los cuales a través del tiempo se han especializado en las funciones de cada uno de los puestos, cabe hacer notar que ésta es una de las razones por las que estas empresas tienen un tipo de producción de paquete completo. Por otro lado en las empresas micro, pequeñas y medianas el dueño o el administrador y un asistente son los responsables de casi todas las funciones de dirección y mando. Esta relación entre estructura organizacional y tamaño de la empresa tiene importantes implicaciones en la operación del cluster y de la cadena productiva, tal y como lo veremos más adelante.

Durante la investigación de campo encontramos que sólo las empresas grandes cuentan con una planeación estratégica que se usa como guía de las acciones estratégicas que las empresas emprenderán durante los próximos cinco años, además de presentar como planeación operativa los programas de producción a corto plazo. Por otro lado las empresas micro, pequeñas y medianas no cuentan con una planeación estratégica, la causa se encuentra relacionada con la estructura organizacional y con la cadena productiva en la que participan; es decir, la única persona que puede elaborar la planeación estratégica en este tipo de empresas es el administrador o gerente, el cual como hemos visto dirige casi todas las actividades de la empresa. Además, las acciones estratégicas de este tipo de empresas dependen en gran medida de las decisiones del comprador motivo por el que los directivos le dan mayor peso a las acciones de corto plazo, encontrando mayor utilidad en invertir tiempo en la elaboración de programas de producción.

Los sistemas de calidad de las empresas de la confección están íntimamente ligados al tamaño de la empresa y a la forma en que estas se insertan en la cadena productiva global. Las empresas grandes cuentan con un departamento de calidad con al menos un profesionista, el cual se encarga de que la empresa utilice sistemas modernos de control de calidad, cuando este tipo de empresas dirigen sus ventas al mercado nacional, el departamento de calidad se encarga de establecer mecanismos de inspección, supervisión y control de procesos para asegurar la calidad del producto final. Por otro lado, cuando la empresa grande de la confección vende directamente a grandes minoristas o a algún broker de los EUA, el departamento de calidad es el responsable de mantener la certificación por

parte de minoristas y/o marcas de los EUA, además de establecer los mecanismos de supervisión y control de procesos.

En las empresas pequeñas y medianas el administrador o gerente dirige directamente las acciones de control de calidad del proceso, cabe hacer notar que estas se limitan a la inspección del producto final con la única diferencia que cuando las empresas venden sus productos a un broker de los EUA, deben de contar con una certificación de alguna marca y el producto final es revisado por inspectores tanto internos como del broker comprador.

En el caso de las microempresas la calidad del producto depende directamente de las personas que trabajan en la etapa de costura, poniendo especial atención en atender en el menor tiempo posible las reclamaciones de los clientes por problemas de calidad en algunos productos.

En cuanto a la cantidad, calidad y costo de la mano de obra encontramos importantes diferencias de acuerdo a la localización de la empresa, por un lado en el estado de Puebla las empresas tienen serias dificultades para encontrar personas que quieran trabajar en sus plantas, el problema se encuentra en los bajos salarios ya que por la competencia de China el salario más alto que pueden pagar es de 700 pesos a la semana más un incentivo de productividad de un peso por prenda producida después de la cuota mínima. Por otro lado en Teziutlán y Tehuacán la mano de obra es abundante y calificada gracias a la existencia histórica de muchos pequeños talleres, esta es una de las razones por la que muchas empresas se han instalado en esta región en los últimos años. Sin embargo, en Teziutlán los trabajadores cada vez están más inconformes con los bajos salarios y las condiciones de trabajo por lo que en muchos casos las personas buscan trabajar en este tipo de empresas únicamente por el tiempo necesario para obtener dinero suficiente para viajar a los EUA en busca de mayores ingresos. Solamente en Tehuacán se encontraron resultados

similares a los identificados por Simón (2004)⁸ en Yucatán, donde los trabajadores se encuentran satisfechos y desean conservar su empleo

En cuanto a la capacitación, encontramos que ésta se limita a la transferencia de habilidades y conocimientos de trabajador a trabajador, cabe hacer notar que en el caso de las empresas que venden sus productos a un broker norteamericano, cuando reciben un pedido que contempla la manufactura de nuevos diseños, el personal es capacitado directamente por instructores del broker o de la marca.

La comercialización se encuentra relacionada con el tamaño de la empresa, por un lado las grandes empresas cuentan con personal dedicado a visitar directamente a los clientes para obtener nuevos pedidos y conocer sus necesidades, posteriormente esta información es transferida a los departamentos de diseño y producción. Por otro lado en las pequeñas y medianas empresas los administradores o gerentes sólo mantienen contacto con los clientes por internet o vía telefónica esperando les sea asignado un nuevo pedido.

En cuanto a la innovación y tecnología, encontramos que la mayoría de las empresas cuentan con máquinas de costura de tecnología atrasada salvo una o dos que se utilizan para etapas del proceso más complejas como puede ser el bordado, esto limita a las empresas tanto para producir en grandes cantidades y a bajo costo como lo hacen las empresas chinas, como para confeccionar productos de mayor valor agregado como las prendas de marca para dama o los trajes para caballero. La única forma que las empresas utilizan para emplear tecnología más avanzada es la adquisición de nuevas máquinas.

En cuanto a la innovación dirigida a los procesos productivos encontramos que las empresas grandes pagan a universidades y consultores externos por servicios de consultoría y capacitación. El problema para las empresas micro, pequeñas y medianas es que no pueden pagar por este tipo de servicios, las empresas que venden a un broker nacional o de

⁸ SIMON, Nadima. “Estudio de Casos de Maquiladoras de la Industria de la Confección en Yucatán”, en RUEDA Isabel, Nadima SIMON y María Luisa GONZÁLEZ (Coords.), La Industria de la Confección en México y China ante la Globalización. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2004). Pág. 258

los EUA, tienen la ventaja de recibir asesorías de éste cuando les es solicitado un pedido de un nuevo diseño.

En resumen podemos decir que las empresas grandes cuentan con los recursos humanos y financieros que les han permitido utilizar métodos administrativos modernos para mejorar la productividad, sin embargo las micro, pequeñas y medianas empresas continúan utilizando métodos administrativos rudimentarios que sólo les permite tener acceso a la cadena productiva global como ensambladores. La pregunta es ¿Qué está pasando con el cluster de la confección en el estado de Puebla? Porter dice que los clusters inciden en la competitividad de tres maneras: primero las empresas que pertenecen a un cluster tienen acceso más eficiente a proveedores especializados, empleados, información y entrenamiento; segundo, la presencia de un cluster incrementa la capacidad de innovación y aumenta la productividad; tercero, el cluster estimula la formación de nuevos negocios que soportan la innovación y el crecimiento del cluster.⁹ Como hemos visto, esto no está pasando en el estado de Puebla. Para encontrar una respuesta, analicemos entonces la coordinación entre los diferentes actores del cluster.

Las relaciones entre las empresas de la confección del estado de Puebla es generalmente de desconfianza, provocada principalmente por la necesidad de hacerse de nuevos clientes y trabajadores; sin embargo, contrario a lo encontrado por Gereffi en el cluster de pantalones de mezclilla de Torreón, en el estado de Puebla las relaciones entre empresas de familiares es muy cooperativa, al grado de tener acciones económicas complementarias entre las empresas, por ejemplo, existe un caso en el que la etapa de diseño, corte y acabado final se encuentra en el municipio de Puebla por la cercanía de éste con el Distrito Federal, la etapa de costura lo realiza una empresa de un familiar la cual cuenta con plantas en Oaxaca y Chiapas, para aprovechar el bajo costo de la mano de obra, y finalmente la etapa de lavado es realizada por otra empresa ubicada en Puebla donde encuentran suficiente agua para el proceso. En lo general podemos decir que al igual que lo

⁹ PORTER, Michael E. "Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Business Competitiveness Index", en LOPEZ-CLAROS, Augusto, Michael PORTER y Klaus SCHUWAB. The Global Competitiveness Report 2005-2006: Policies Underpinning Rising Prosperity. Geneva, Switzerland. World Economic Forum. (2005). Pág. 47

encontrado en Yucatán y Aguascalientes por Simón (2006),¹⁰ las empresas de la confección del estado de Puebla no tienen una cultura de asociación, lo que les impide aprovechar ventajas como compras en común, entrega de mercancías, obtención de asesorías tecnológicas y administrativas, así como encontrar nuevos canales de comercialización.

En lo que respecta a las relaciones de las empresas con las universidades, estas se limitan a la elaboración de tesis de licenciatura y realización de servicio social y prácticas profesionales. Los administradores y gerentes de las empresas mencionan no haber recibido ningún beneficio de este tipo de relación debido fundamentalmente a que los estudiantes sólo desean terminar su tesis o cumplir con las horas necesarias de servicio social o prácticas profesionales sin buscar un beneficio real para las empresas.

Las universidades de la región para obtener mayores ingresos, ofrecen los servicios de asesoría, consultoría y desarrollo de proyectos de innovación y tecnología; sin embargo, las empresas de la confección del estado no han contratado este tipo de servicios a las universidades por el costo que esto representa.

En cuanto a la relación de las empresas con las cámaras, la principal inconformidad de los empresarios radica en que tienen que pagar por la afiliación, cursos, conferencias y asesorías, además de que sienten que la cámara no está representando sus intereses ante las distintas entidades del gobierno federal y estatal para resolver los principales problemas que enfrentan. Por otro lado, las cámaras para poder subsistir necesitan cobrar por los servicios que ofrecen ya que esto representan su única fuente de ingresos.

De la relación de las empresas con el gobierno, los empresarios se quejan de la alta carga impositiva, del tiempo que invierten para atender las constantes revisiones por parte del IMSS y de la Secretaría del Trabajo, de la inseguridad en las carreteras, de los trámites

¹⁰ SIMON, Nadima. “Resultados de dos Encuestas Realizadas a Empresas de la Industria de la Confección de Prendas de Vestir Localizadas en los Estados de Aguascalientes y Yucatán”, en RUEDA Isabel y Nadima SIMON (Coords.), El Dilema de la Industria del Vestido en México: Los casos de Aguascalientes y Yucatán. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2006). Pág. 175.

tortuosos que tienen que realizar ante aduanas, de los problemas de infraestructura en los parques industriales y de los costos de la energía.

Por su parte el gobierno está ofreciendo a los empresarios: seguridad en carreteras una vez que coordinen sus embarques, inversiones en el presente año por 25 millones de pesos para mejorar los parques industriales, programas de CFE para el uso óptimo de la energía con el propósito de reducir su costo promedio, y la formación de un Centro de Articulación Productiva (CAP), el cual tiene como función principal brindar servicios de Inteligencia Económica, como el análisis de cadenas productivas, articulación empresarial, diseño de proyectos para el desarrollo de la industria, búsqueda y gestión para la obtención de financiamientos y apoyos de instituciones públicas y privadas así como de organismos internacionales, también este centro acompañará a las empresas en la ejecución de los proyectos.

Volvemos a hacernos la pregunta ¿Qué está pasando con el cluster de la confección del estado de Puebla? Todo parece indicar que el problema es de fondo, el modelo de desarrollo que ha adoptado México desde hace un poco más de dos décadas considera que la intervención del estado debe ser mínima y que las fuerzas del mercado en el marco de una apertura comercial y una macroeconomía estable generarán por sí mismas el crecimiento industrial.¹¹ Ahora bien, veamos cómo está funcionando el cluster de la confección del estado de Puebla bajo este modelo. Las cámaras para poder subsistir requieren obtener ingresos, por lo tanto cobran por la afiliación y por todos los servicios que ofrecen. Las universidades públicas se han visto obligadas a obtener recursos adicionales a los que reciben por parte del gobierno por lo que también venden los servicios de consultoría y proyectos de innovación. Por su parte las acciones del gobierno se enfocan principalmente a crear un ambiente macroeconómico favorable a la inversión y al desarrollo de la iniciativa privada, destacando los esfuerzos que está realizando el gobierno del estado con la futura creación del Centro de Articulación Productiva.

¹¹ MEJÍA, Pablo. “Fundamentos de una política industrial para México: la corrección de fallas de mercado”. en CALVA, José Luis (Coord.), Política Industrial Manufacturera. México. Miguel Ángel Porrúa/UNAM. (2007). Pág. 183.

Otro problema que encontramos en la articulación del cluster de la confección del estado de Puebla es la falta de una persona que coordine las iniciativas del cluster, como sabemos, de acuerdo al estudio realizado por Sölvell Örjan y otros,¹² esto es necesario para que las iniciativas de clusters se implementen con éxito.

Por todo lo anterior, para la primera pregunta de investigación se confirma la hipótesis de que las empresas de la confección en el estado de Puebla, se concentran geográficamente pero no operan como un cluster articulado a través de las relaciones entre empresas, universidades, gobierno y cámaras.

Para la segunda pregunta de investigación, dirigida a conocer qué tipo de empresa dirige la cadena productiva de la confección en la que participan las empresas ubicadas en el estado de Puebla, propusimos como hipótesis que estas cadenas productivas son dirigidas por empresas fabricantes de marca; sin embargo, con el trabajo de campo encontramos que en la realidad no se puede generalizar a un solo tipo de líder de la cadena, se encontraron tres casos diferentes:

- a)...Para las empresas de paquete completo, el líder de la cadena productiva es generalmente una tienda al menudeo o una comercializadora, esto es así porque este tipo de empresa tienen la capacidad de diseñar y obtener los insumos con estándares competitivos de calidad y precio.
- b) Para las empresas ensambladoras, la cadena es dirigida por una empresa de paquete completo ubicada en los EUA o bien un fabricante de marca localizado ya sea en México o en los EUA, estos últimos son comúnmente conocidos como brokers. Esto sucede así debido a que las ensambladoras necesitan recibir de sus clientes el diseño, insumos y asesoría.
- c) Existe también un grupo de micro y pequeñas empresas que venden directamente sus productos a hospitales, escuelas y empresas, estos últimos asumen el papel de líderes de la cadena productiva.

¹² SÖLVELL, Örjan, Göran LINDQVIST, Chistian KETELS. The Cluster Initiative Greenbook. Stocolmo. Ivory Tower AB. (2003). Pág. 9.

En la tercera pregunta de investigación establecida para conocer sobre cómo se ubican en la cadena productiva de la confección, las empresas de la industria de la confección del estado de Puebla, establecimos como hipótesis que cuando la cadena productiva de la confección es dirigida por una empresa localizada en el extranjero, las empresas poblanas se ubican generalmente en el eslabón de ensamble; por el contrario, cuando el líder de la cadena es una empresa del territorio nacional, entonces algunas empresas poblanas realizan actividades de diseño, corte, ensamble, y hasta marca propia, es decir paquete completo.

Con los resultados de la investigación de campo podemos decir que existe suficiente evidencia para rechazar la hipótesis planteada, la forma en que las empresas se insertan en la cadena productiva no sólo depende de la ubicación del líder de la cadena sino todo parece indicar que está fuertemente relacionada con el sistema de producción o actividades económicas que la empresa desarrolla. Encontramos por un lado que existe un grupo de empresas micro y pequeñas que hacen uniformes para escuelas, hospitales y empresas, en este caso, a pesar de contar con métodos administrativos rudimentarios y maquinaria atrasada, diseñan, cortan, ensamblan, lavan, acaban, distribuyen y promocionan sus productos.

En el otro extremo encontramos grandes empresas con una estructura organizacional y un sistema de producción de paquete completo que les permite vender directamente a grandes minoristas ya sea del mercado nacional o del de los EUA.

Finalmente identificamos un tercer grupo de empresas cuya actividad principal es el ensamble ya sea para el mercado nacional o para el de los EUA, este tipo de empresas viven con la esperanza de recibir un pedido más de un broker ubicado en México o en los EUA.

Para la cuarta pregunta de investigación referente a cómo es la estructura y las relaciones verticales y horizontales de las empresas de la industria de la confección del estado de Puebla, se estableció la hipótesis de que las empresas presentan fuertes relaciones

cuasijerárquicas, producto de la subcontratación y débiles relaciones entrelazadas de tipo red. Los resultados de la investigación confirman que generalmente las relaciones entre las empresas son de desconfianza, encontrando únicamente relaciones cooperativas entre las empresas de familiares. Por otro lado, de manera similar a lo encontrado por Arturo Sánchez (2005) en un estudio realizado en el estado de Tlaxcala,¹³ en el estado de Puebla también encontramos débiles vínculos hacia atrás y hacia delante, sin embargo los directivos de las empresas ensambladoras manifestaron que el apoyo recibido por parte de los brokers es muy valioso ya que les ayudan a mejorar sus procesos, incrementar la calidad de los productos y elevar la capacitación de su personal. Por lo tanto no podemos generalizar, es decir existen relaciones verticales cuasijerárquicas en especial en el caso del broker y la empresa ensambladora, y relaciones verticales autónomas con contratos a corto plazo y escasa cooperación entre clientes y proveedores para el resto de los casos.

En la quinta pregunta de investigación respecto a cuál es el grado de progreso industrial a nivel de empresa y del sector industrial de la confección en el estado de Puebla, propusimos la hipótesis de que el progreso industrial cuando el líder es una empresa localizada en el extranjero, se caracteriza por encontrarse en una etapa de ensamble de equipo original (OEA), sin embargo cuando el líder es una empresa nacional el sistema es del tipo de manufactura de marca original (OBM), es decir de paquete completo.

De las empresas visitadas que exportan a los EUA encontramos que sólo una tiene un sistema de ensamble de equipo original (OEA), es decir su actividad principal es el ensamble; cinco, incluyen actividades de corte y en algunos casos de lavado y acabado conformando un sistema de manufactura de equipo original (OEM); una más incluye actividades de diseño con un sistema de manufactura de diseño original (ODM) y sólo una presentó un sistema de paquete completo o de manufactura de marca original (OBM); sin embargo, similar a lo encontrado por Arturo Sánchez (2005) en Tlaxcala, en nuestro estudio no se encontró ninguna empresa de exportación que durante su tiempo de vida progresará hasta alcanzar el paquete completo, la empresa visitada con un sistema de este

¹³ Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias de la Administración. México. UNAM. (2007). Págs. 248 y 249.

tipo realizaba todas estas actividades desde su creación. Además sólo una de las ocho empresas de exportación de la muestra agregó la actividad de corte desde su instalación.

En el caso de las empresas visitadas que producen para el mercado nacional, se encontraron tres con un sistema de manufactura de equipo original, es decir incluyen actividades de corte y en algunos casos de lavado y acabado; tres más con un sistema de manufactura de diseño original, y sólo una con un sistema de paquete completo, en este último caso la empresa progresó desde su creación hasta alcanzar el sistema de manufactura de marca original, además 3 agregaron actividades de corte de las cuales una también realiza diseño y otra además del corte tiene el proceso de lavado.

Con lo anterior podemos decir que las empresas que dirigen sus ventas al mercado nacional presentan más indicios de progreso industrial que las que exportan a los EUA.

La sexta y última pregunta de investigación fue: ¿cuáles son las barreras de ingreso que enfrentan las empresas de la confección del estado de Puebla para ingresar al mercado de los EUA con un sistema de producción del tipo OBM o paquete completo? Para este cuestionamiento establecimos como hipótesis que las principales barreras de ingreso que deben enfrentar las empresas poblanas de la confección para insertarse en una cadena productiva que participe en el mercado de los EUA son: las relaciones con las grandes tiendas a menudeo, comercializadoras o fabricantes de marca para obtener un contrato a largo plazo así como las grandes inversiones en publicidad y promoción necesarias para posicionar un producto de marca mexicana en el mercado de los EUA.

Durante el trabajo de campo se encontró que desde el punto de vista de los directivos el acceso a los canales de distribución es la principal dificultad para ingresar al mercado de los EUA bajo un sistema de manufactura de marca original o de paquete completo. La segunda barrera en orden de importancia es la desventaja en costos de las empresas mexicanas con respecto a las Chinas y la tercera barrera es la diferenciación, es decir las grandes inversiones que se requieren en publicidad para introducir una nueva marca en el mercado.

Para lograr la articulación del cluster de la confección del estado de Puebla es necesario que el Estado asuma un papel protagónico para impulsar el apoyo de las universidades, cámaras y dependencias del gobierno para elevar la productividad y competitividad de las empresas del sector.

Como mencionamos, en una economía donde las fuerzas del mercado regulan en gran medida el desarrollo del país, las universidades y cámaras venden sus servicios para obtener ingresos; sin embargo, las micro, pequeñas y medianas empresas se ven imposibilitadas a pagar para recibir asesorías, capacitación y otros servicios necesarios para elevar la competitividad, por tal motivo es conveniente que el gobierno federal instrumente mecanismos que retribuyan económicamente a las universidades y cámaras por proyectos que se realicen en estas empresas.

También es importante que se promueva ante el gobierno federal un programa especial para que las empresas del vestido ubicadas en México enfrenten una carga impositiva similar a la de otras empresas instaladas en países como China y la Cuenca del Caribe.

No hay que descuidar la revisión de las cuotas compensatorias de las 415 fracciones arancelarias de productos chinos que pueden ser eliminadas automáticamente el 11 de diciembre de este año y que traería como consecuencia un fuerte golpe para las empresas que dirigen su producción al mercado nacional.

Como hemos visto, las empresas que logran alcanzar un sistema de producción de paquete completo pueden vender sus productos directamente a grandes minoristas ya sea de México o de Estados Unidos. Sin embargo, para lograrlo es necesario realizar fuertes inversiones para contar con los recursos humanos, tecnológicos y financieros que les permita desarrollar las actividades de diseño, adquisición de materiales, corte, ensamble, lavado, acabado, distribución y en algunos casos promoción de marca. Para las empresas medianas y pequeñas esto resulta prácticamente imposible cayendo en un círculo vicioso

limitándose a que un broker les realice un nuevo pedido. Por lo anterior se sugiere que de manera conjunta gobierno, cámaras, universidades y empresarios formen un organismo integrador que realice las funciones de broker, es decir realice las actividades de venta y mercadotecnia de los productos para vencer las barreras de entrada y lograr establecer contratos de largo plazo directamente con los grandes minoristas; cuente con un departamento que este generando diseños al ritmo de la moda; con el apoyo de las universidades se brinde asesoría y capacitación para que a través de técnicas administrativas modernas las empresas del cluster eleven la productividad y calidad de los productos; también se cuente con un departamento de compras que localice las mejores opciones en la adquisición de insumos y que en el corto plazo se generen las condiciones para desarrollar proveedores locales competitivos; finalmente, que controle la asignación de pedidos entre los miembros del cluster y sirva cómo vinculo con los diferentes niveles de gobierno para gestionar condiciones favorables para el desarrollo del sector.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- ANDA, Cuauhtémoc. Entorno Socioeconómico de México. México. LIMUSA. (2001). 279 p.
- ANDA, Cuauhtémoc. Estructura Socioeconómica de México (1940-2000). México. LIMUSA. (2003). 330 p.
- ANDA, Cuauhtémoc. México y su Desarrollo Socioeconómico (de Porfirio Díaz a Ernesto Zedillo). México. LIMUSA. (1999). 280 p.
- ARÓN, Noe y SÁRAH Martínez. “Identificación de Clusters y Fomento a la Cooperación Empresarial”. Momento Económico. http://www.ejournal.unam.mx/momento_economico/No125/M0E12505.pdf. Consultado el 15 de mayo 2004. 39-57 p.
- BAIR, Jennifer y Gary GEREFFI. “Local Clusters in Global Chains: The Causes and Consequences of Export Dynamism in Torreon’s Blue Jeans Industry”. World Development. V. 29, No. 11, (2001). 1885-1903 p.
- BALLAK, Christian J y Andreas WEISS. “A note on the Austrian Diamond”. Management International Review. V. 33, No. 2, (1993). 109-118 p.
- BANCOMEXT. Situación del Sector Textil y Confección. (2004). <http://bancomext.gob.mx/bancomext/publicasecciones/secciones/2513/sector.textil.pdf>. Consultado el 17 de julio de 2004.
- CARTWRIGHT, Wayne y Neville, NANKIVELL. “Canada at the Crossroads”. Business Quarterly. V. 57, No. 2, (1992). 10-13 p.
- CARTWRIGHT, Wayne. “Multiple Linked Diamonds and the International Competitiveness of Export-Dependent Industries: The New Zealand Experience”. Management International Review. V. 33, No. 2, (1993). 55-70 p.
- CENTRO DE CAPITAL INTELECTUAL Y COMPETITIVIDAD. Programa Regional de Competitividad Sistémica: Coahuila 2020, <http://www.contactopyme.gob.mx/regional/?gpo=1&lenguaje=0>. (2002). 1066 p.
- CHACON, Francisco. “Comercio Internacional de los Textiles y el Vestido: Reestructuración Global de las Fuentes de Oferta en EE.UU. Durante la Década de los Años Noventa”, en Rudolf Buitelaar y Ennio Rodríguez (editores). Impacto del

TLCAN en las Exportaciones de Prendas de Vestir de los Países de América Central y República Dominicana. México. Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL). Banco Interamericano de Desarrollo (BID). CEPAL. (2000). 19-52 p.

- CHIAVENATO, Adalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración. México. Mc. Graw Hill. (1999). 1056 p.
- CLANCY, Paula, Eoin O'MALLEY, Larry O'CONNELL, y Chris VAN EGERAAT. "Industry Cluster in Ireland: An Application of Porter's Model of National Competitive Advantage to Three Sectors". European Planning Studies. V. 9, No. 1, (2001). 7-29 p.
- CONOCER. Análisis Sectorial de las Industrias Textil y del Vestido. México. LIMUSA. (2000). 101 p.
- DAVIES, Howard. "Porter's Competitive Advantage of Nations: Time for the Final Judgement?" Journal of Management Studies. V. 37, No. 8, (2000). 1189-1213 p.
- DUNNING, John H. "Internationalizing porter's Diamond". Management International Review. V. 33, No. 2, (1993). 7-15 p. Fuente ABI_INFORM_FT (<http://newfirstsearch.oclc.org/WebZ/FSPage?pagename=tempftascii:pagetype=print:entityprinting=true:entity...>)
- DUSSEL, Enrique. "Un Análisis de la competitividad de las exportaciones de prendas de vestir de Centroamérica utilizando los programas y la metodología CAN y MAGIC" Serie: estudios y perspectivas No.1. México. CEPAL. Julio, (2001). 57 p.
- DUSSEL, Enrique. Perspectivas y Retos de la Competitividad en México. México. UNAM CANACINTRA. (2003). 328 p.
- ECG ECONOMIC COMPETITIVENESS GROUP – DRIM/MCGRAW-HILL Y, ALDERETE Y SOCIOS, CONSULTORIA INDUSTRIAL, S.C. Reporte del Proyecto. "Transformando Campeche". http://www.repcampdf.gob.mx/Ejecutivo/T_Campeche/ResumenEjecutivo/RETCampeche.html. Consultado el 15 de mayo de 2004.
- ESSER, Klaus, Wolfnag HILLERBRAND, Dirk MESSNER, Jörg MEYER-STAMER. "Competitividad Sistémica: Competitividad Internacional de las

- Empresas y Políticas Requeridas”. Instituto Aleman de Desarrollo. Berlin. (1994). 64 p.
- GALEANO, Nathalíe y Arturo MOLINA. “Clusters Industriales Virtuales: Un Modelo Alternativo para la Competitividad”. Transferencia. Año 14, No. 56, (2001). 4 p.
 - GARCIA, Alejandro. “Redes Sociales y Clusters Empresariales”. Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales. Vol. 1. No. 6. 20 p.
 - GEREFFI, Gary and Olga MEMEDOVIC. “The Global Apparel Value Chain: What Prospects for Upgrading by Developing Countries”. Sectorial Studies Series, United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). Vienna. (2003). 36 p.
 - GEREFFI, Gary. “El Tratado de Libre Comercio de América del Norte en la Transformación de la Industria del Vestido: ¿Bendición o Castigo?”. Serie desarrollo productivo. CEPAL. Santiago de Chile. (2000). 59 p.
 - GEREFFI, Gary. “Global Sourcing in the U.S”. Apparel Industry. Vol. 2. No. 1. 1-5 p.
 - GEREFFI, Gary. “La Transformación de la Industria de la Indumentaria en América del Norte: ¿Es el TLCAN una Maldición o una Bendición?, en BUITELAAR, Rudolf y Ennio RODRIGUEZ (editores). “Impacto del TLCAN en las Exportaciones de Prendas de Vestir de los Países de América Central y República Dominicana. México”. Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL). Banco Interamericano de Desarrollo (BID). CEPAL. (2000). 53-108 p.
 - GEREFFI, Gary. “Las Cadenas Productivas como Marco Analítico para la Globalización”. Problemas del Desarrollo. Vol. 33. No. 125, (2001). 9-37 p.
 - GOMES DE CASTRO, Antonio M., Suzana M. VALLE y Carlos M. PEDROSO. “Cadena Productiva: Marco Conceptual para Apoyar la Prospección Tecnológica”. Revista Espacios. Vol. 23. No. 2, (2002). 5 p.
 - GONZÁLEZ, María. “Efectos del TLCAN en la industria textil y de la confección mexicana”, en RUEDA, Isabel, Nadima SIMÓN y María Luisa GONZÁLEZ (Coords.). La Industria de la Confección en México y China ante la Globalización. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2004). 258 p.

- GORAN, Lindqvist, Malmberg ANDERS y Örjan SÖLVELL, Swedish Clusters. CIND, Uppsala University. (2003). [http://www.ivorytower.se/documents/Swedish%20Clusters%20\(Feb%202003\).pdf](http://www.ivorytower.se/documents/Swedish%20Clusters%20(Feb%202003).pdf).
- GU, Quingliang and Tongyu GU. “Dinamics of Formation and Competitive Analysis of Clusters of Textile and Apparel Industry in China-Cases in Zhejiang Province”. Proceedings of The Textile Institute 83rd World Conference (83rdTIWC) Shanghai, China. May 23-27, (2004). 1200-1206 p.
- HODGETTS, Richard. “Porter’s Diamond Framework in a Mexican Context”. Management International Review. V. 33. No. 2, (1993). 41-54 p.
- HOLLEN, Norma, Jane SADDLER y Anna L. LANGFORD. Introducción a los Textiles. México. LIMUSA. (2004). 359 p.
- INEGI. Censos Económicos 1999. México. Versión en archivo electrónico.
- INEGI. Censos Económicos 2003. México. Versión en archivo electrónico.
- INEGI. La Industria Textil y del Vestido en México 2002. México. INEGI. (2002). 192 p.
- INEGI. La Industria Textil y del Vestido en México, Edición 2006. México. INEGI. (2006). 200 p.
- INSTITUTE FOR STRATEGY AND COMPETITIVENESS. Cluster Mapping Project. http://data.isc.hbs.edu/isc/cmp_overview.jsp 20 de mayo de 2004.
- INTERNATIONAL INSTITUTE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT (IMD). World Competitvness Yearbook. Edición 2003., www.imd.ch/wcy.
- KAPLINSKY, Raphael y Jeff, REAMAN. Integrating SMEs in Global Value Chains, Toward Partnership for Development. UNIDO. Vienna. (2001). 82 p.
- KNIGHT, Frank. Risk, Uncertainty and Profit. USA. The University of Chicago Press. Reprint Edition (1985). 377 p.
- KRUGMAN, PAUL. El Internacionalismo “Moderno” (La Economía Internacional y las Mentiras de la Competitividad). España. Critica (Grijalbo Mondadori). (1997). 171 p.
- LOPEZ-CLAROS, Augusto y otros. “Policies and Institutions Underpinning Economic Growth: Results from the Competitiveness Indexes”, en LOPEZ-CLAROS, Augusto, Michael PORTER y Klaus SCHUWAB. The Global

- Competitiveness Report 2005-2006: Policies Underpinning Rising Prosperity. Geneva, Switzerland. World Economic Forum. (2005). 632 p.
- LOPEZ-CLAROS, Augusto. “Executive Summary”, en LOPEZ-CLAROS, Augusto, Michael PORTER y Klaus SCHUWAB. The Global Competitiveness Report 2005-2006: Policies Underpinning Rising Prosperity. Geneva. Switzerland. World Economic Forum. (2005). 632 p.
 - MARTINEZ, María. “Condiciones de Trabajo en la Industria del Vestido en Puebla: 1996-2002”. Revista de la Facultad de Economía. BUAP. Año. 10. No. 28, (2003). 5-34 p.
 - MEJÍA, Pablo. “Fundamentos de una política industrial para México: la corrección de fallas de mercado”. en CALVA, José Luis (Coord.), Política Industrial Manufacturera. México. Miguel Ángel Porrúa/UNAM. (2007). 232 p.
 - MENA, Alfredo S. Tendencias y Vertientes la Importancia de los Agrupamientos de Fibras-Textil-Vestido en Puebla. Mexcostura. Obtenido por internet el 17 de julio de 2004, en la dirección: [http:// www.mexcostura.com/14/tendencias.html](http://www.mexcostura.com/14/tendencias.html). 8 p.
 - MENDOZA, María. La Industria Maquiladora de Exportación y el Desarrollo Regional: El Caso de Yucatán. Tesis para obtener el grado de Doctora en Ciencias de la Administración. México. UNAM. (2005). 222 p.
 - MERCADO, Salvador H. Comercio Internacional II. México. LIMUSA. (2002). 443 p.
 - MESSNER, Dirk y Jörg MEYER-STAMER. “Competitividad sistémica: Pautas de Gobierno y de Desarrollo”. Nueva Sociedad. No. 133. Octubre – Septiembre, (1994). 72-87 p.
 - OMC. Textos Jurídicos: Los Acuerdos de la OMC. Organización Mundial de Comercio. (2004). Consultada por internet en http://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/ursum_s.htm#cAgreement, el 7 de agosto de 2004.
 - ORTIZ, Arturo. La Nueva Economía Mundial, Actualidad de las Teorías del Comercio Internacional en un Mundo Globalizado. México. Porrúa. (1999). 131 p.
 - PORTER, M. y BOND G. “The California Wine cluster”. Harvard Business School. Boston. (1999). Rev. 2002. 24 p.

- PORTER, Michael E, “Clusters and the New Economics of Competition”. Harvard Business Review. November-December, (1998). 77-90 p.
- PORTER, Michael E. “Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Business Competitiveness Index”, en LOPEZ-CLAROS, Augusto, Michael PORTER y Klaus SCHUWAB. The Global Competitiveness Report 2005-2006: Policies Underpinning Rising Prosperity. Geneva, Switzerland. World Economic Forum. (2005). 632 p.
- PORTER, Michael E. “The State of Connecticut: Strategy for Economic Development”. Harvard Business School. (2003). 32 p.
- PORTER, Michael E. Estrategia Competitiva. México. CECSA. (1999). 407 p.
- PORTER, Michael E. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Argentina. Vergara. (1991). 1025 p.
- PORTER, Michael E. Ser Competitivo. España. Deusto. (1999). 478 p.
- PORTER, Michael E. The Economic Performance of Regions, Measuring the Role of Clusters. Gothenburg, Sweden. The Competitiveness Institute – Annual Meeting 19 September 2003. (2003).
- PORTER, Michael E. Ventaja Competitiva. México, CECSA. (2001). 545 p.
- PORTER, Michael y Otros. The Global Competitiveness Report (2002-2003). Consultado en <http://www.weforum.org/site/homepublic.nsf/Content/Global+Competitiveness+Programme>. el 7 de agosto de 2004.
- PORTER, Michael, “Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions” Harvard Business School Press. Boston. No.2034, (1998). 54 p.
- PORTER, Michael, Jeffrey SACHS y Klaus SHWAB. The Global Competitiveness Report (2001-2002). Nueva York. Oxford University Press. (2002). 445 p.
- RICARDO, David. Principios de Economía Política y Tributación. México D.F. Fondo de Cultura Económica. (1959). 332 p.
- RUEDA, Isabel. “La Industria del Vestido en México ante la Competencia Global”, en Rueda Isabel, Simón Nadima y González María Luisa (Coords.). La Industria de la Confección en México y China ante la Globalización. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2004). 258 p.

- RUEDA, Isabel y Nadima SIMON. Asociación y cooperación de las micro, pequeña y mediana empresas. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (1999). 252 p.
- RUEDA Isabel y Nadima SIMON, El Dilema de la Industria del Vestido en México: Los casos de Aguascalientes y Yucatán. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2006). 306 p.
- RUEDA, Isabel, Nadima SIMON y María Luisa GONZÁLEZ. La industria de la confección en México y China ante la Globalización. México, D.F. Miguel Ángel Porrúa. (2004). 254 p.
- RUGMAN, Alan M y Joseph R. CRUZ. “The Double Diamond Model of International Competitiveness: The Canadian Experience”. Management International Review. V. 33. No. 2, (1993). 17-39 p.
- RUGMAN, Alan M. “Diamond in the Rough”. Business Quarterly. V. 56. No. 3, (1991). 61-64 p.
- RUGMAN, Alan M. y Alain VERBEKE. “Foreign Subsidiaries and Multinational Strategic Management: An extension and Correction of Porter’s Single Diamond Framework”. Management International Review. V. 33. No. 2, (1993). 71-84 p.
- RUIZ, Duran C. Potencialidades de las Entidades Federativas para Desarrollar Núcleos de Economía Digital. México. Facultad de Economía – UNAM. (2004). 25 p.
- SANCHEZ, Arturo. El ascenso y el aprendizaje industrial en las empresas de la industria del vestido del estado de Tlaxcala. Tesis de doctorado en Administración (Organizaciones). México. UNAM. (2005). 265 p.
- SECOFI. Fracciones Arancelarias y Plazos de Desgravación. México. Miguel Ángel Porrúa. (1994). 978 p.
- SECRETARÍA DE ECONOMÍA. Programa para la Competitividad de la Cadena Fibras – Textil – Vestido. Obtenida por internet en: www.economia.gob.mx/pics/p/p1326/PCFTV-1.pdf, el 7 de agosto del 2004. 33 p.
- SIMON, Nadima. “Consideraciones sobre la Competitividad de la Industria Siderúrgica en México” en SIMON, Nadima e Isabel RUEDA. Globalización y Competitividad: La Industria Siderúrgica en México. México. Miguel Ángel Porrúa. (2002). 280 p.

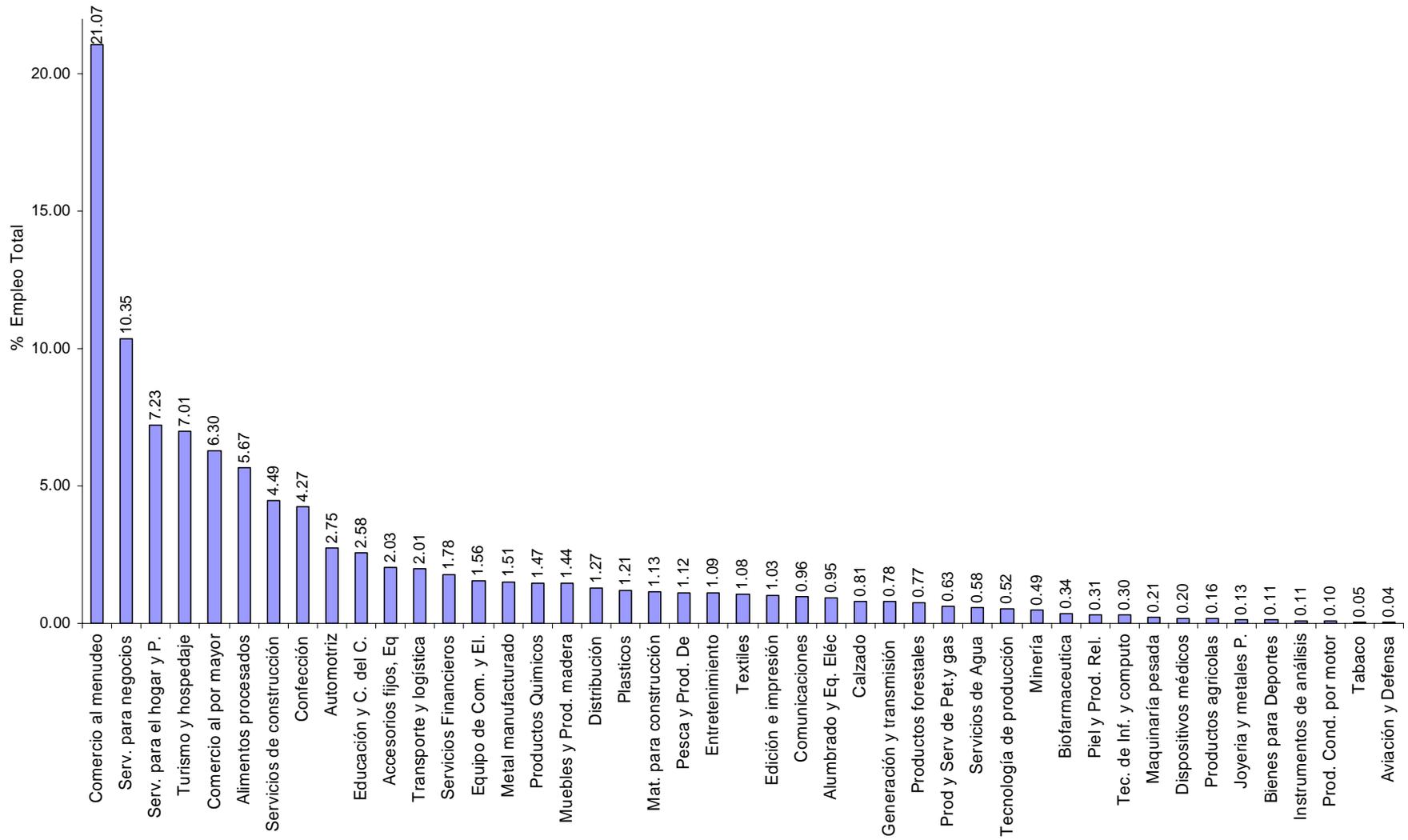
- SIMON, Nadima. "Competencia de las Prendas de Vestir Mexicanas en el Mercado de Estados Unidos". Contaduría y Administración, No. 213. (2004). 7-42 p.
- SIMON, Nadima. "Estudio de Casos de Maquiladoras de la Industria de la Confección en Yucatán", en RUEDA Isabel, Nadima SIMON y María Luisa GONZÁLEZ (Coords.), La Industria de la Confección en México y China ante la Globalización. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2004). 258 p.
- SIMON, Nadima. "Experiencias de Empresas Integradoras en México". en RUEDA Isabel y Nadima SIMON. Asociación y Cooperación de las Micro, Pequeña y Mediana Empresas. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (1999). 252 p.
- SIMON, Nadima. "Prácticas Desleales e Ilegales de Comercio Internacional en las Industrias Textiles y Prendas de Vestir en México", en RUEDA Isabel, Nadima SIMON y María Luisa GONZÁLEZ (Coords.), La Industria de la Confección en México y China ante la Globalización. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2004). 258 p.
- SIMON, Nadima. "Resultados de dos Encuestas Realizadas a Empresas de la Industria de la Confección de Prendas de Vestir Localizadas en los Estados de Aguascalientes y Yucatán", en RUEDA Isabel y Nadima SIMON (Coords.), El Dilema de la Industria del Vestido en México: Los casos de Aguascalientes y Yucatán. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2006). 306 p.
- SIMON, Nadima e Isabel RUEDA. Globalización y competitividad: la industria siderúrgica en México. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2002). 280 p.
- SIMON, Nadima e Isabel RUEDA. "Comportamiento de la Industria del Vestido de México y China en el Mercado de Estados Unidos". en RUEDA Isabel, Nadima SIMON y María Luisa GONZÁLEZ (Coords.), La Industria de la Confección en México y China ante la Globalización. México. Miguel Ángel Porrúa/IIEC-UNAM. (2004). 258 p.
- SOBRINO, Jaime. Competitividad de las ciudades en México. México. El colegio de México. (2003). 619 p.
- SÖLVELL, Örjan, Göran LINDQVIST, Chistian KETELS. The Cluster Initiative Greenbook. Stocolmo. Ivory Tower AB. (2003). 91 p.

- TAMAYO, Porfirio C. TLCAN: Las Reglas de Origen del Marco del TLCAN. México. PAC. S.A. de C.V. (2003). 125 p.
- TECNOLÓGICO DE MONTERREY, EGAP (Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública) e IMCO (Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.). Preparando a las Entidades Federativas para la Competitividad: 10 Mejores Prácticas. México. IMCO. (2006). 238 p.
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. Informe Sobre Desarrollo Humano (2002). Consultado por internet en <http://hdr.undp.org/reports/global/2002/sp/>, el 7 de agosto de 2004.
- VERA, José. El Proceso de Innovación en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas Textiles en Puebla. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias de la Administración. México. UNAM. (2007).
- VILLARREAL, Rene y Rocio RAMOS. México Competitivo 2020 (Un Modelo de Competitividad Sistémica para el Desarrollo). México. OCEANO. (2002). 355 p.
- VILLARREAL, René. El Desarrollo Regional y la Competitividad Sistémica: Marco Conceptual. México. Centro de Capital Intelectual y Competitividad. (2002). 53 p.
- WILLIAMSON, Oliver y Sydney WINTER. La Naturaleza de la Empresa. México. Fondo de Cultura Económica. (1996). 325 p.
- WILLIAMSON, Oliver. Las Instituciones Económicas del Capitalismo. México. Fondo de Cultura Económica. (1989). 431 p.

ANEXO A

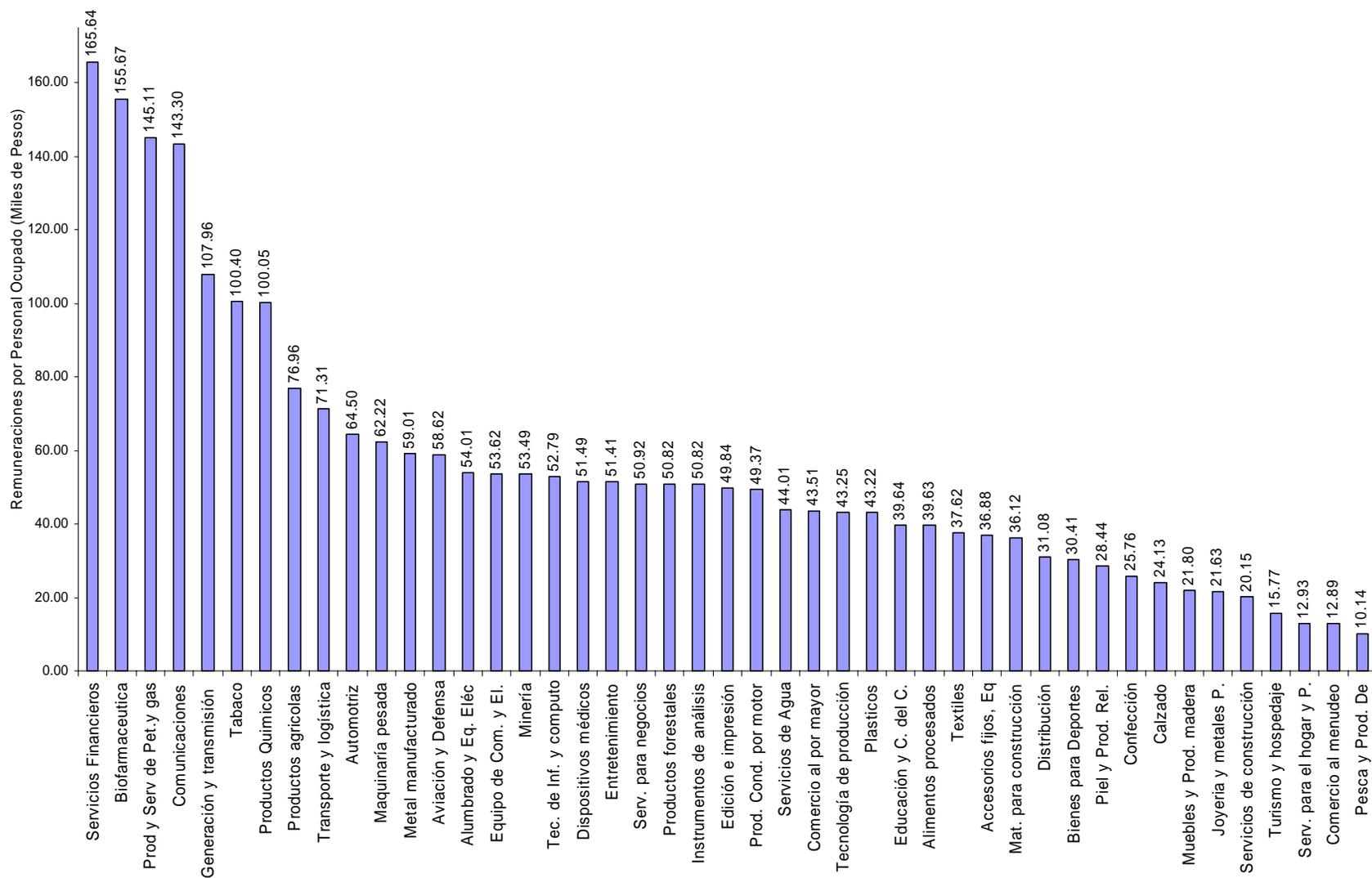
GRÁFICAS DE LOS CLUSTERS EN MÉXICO

Gráfica A1. Participación del empleo de los clusters en México



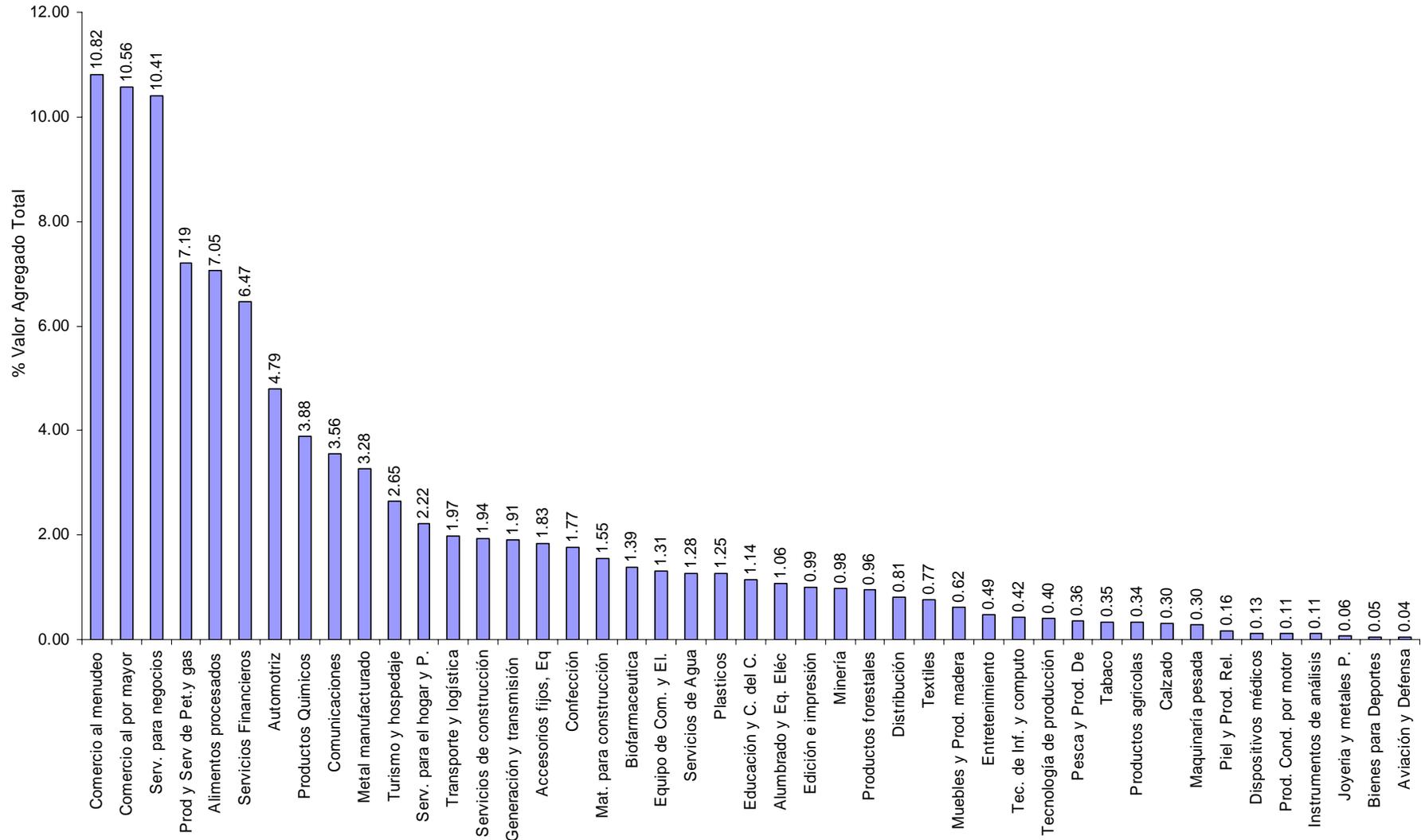
Fuente: elaborado por el autor con datos del Censo Económico 1999 de INEGI.

Gráfica A2. Remuneraciones por personal ocupado de los clusters en México (miles de pesos)



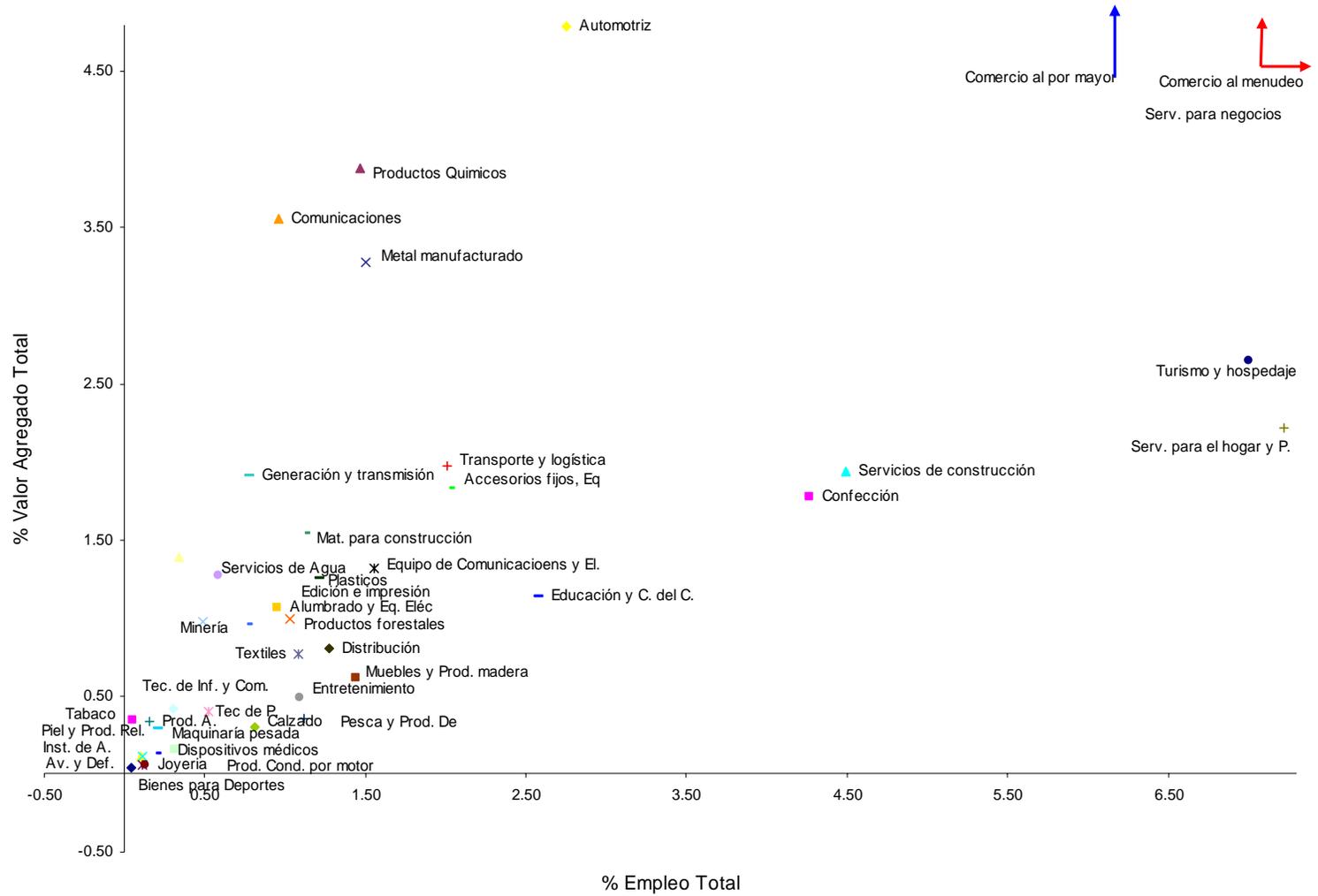
Fuente: elaborado por el autor con datos del Censo Económico 1999 de INEGI.

Gráfica A3. Participación del valor agregado de los clusters en México



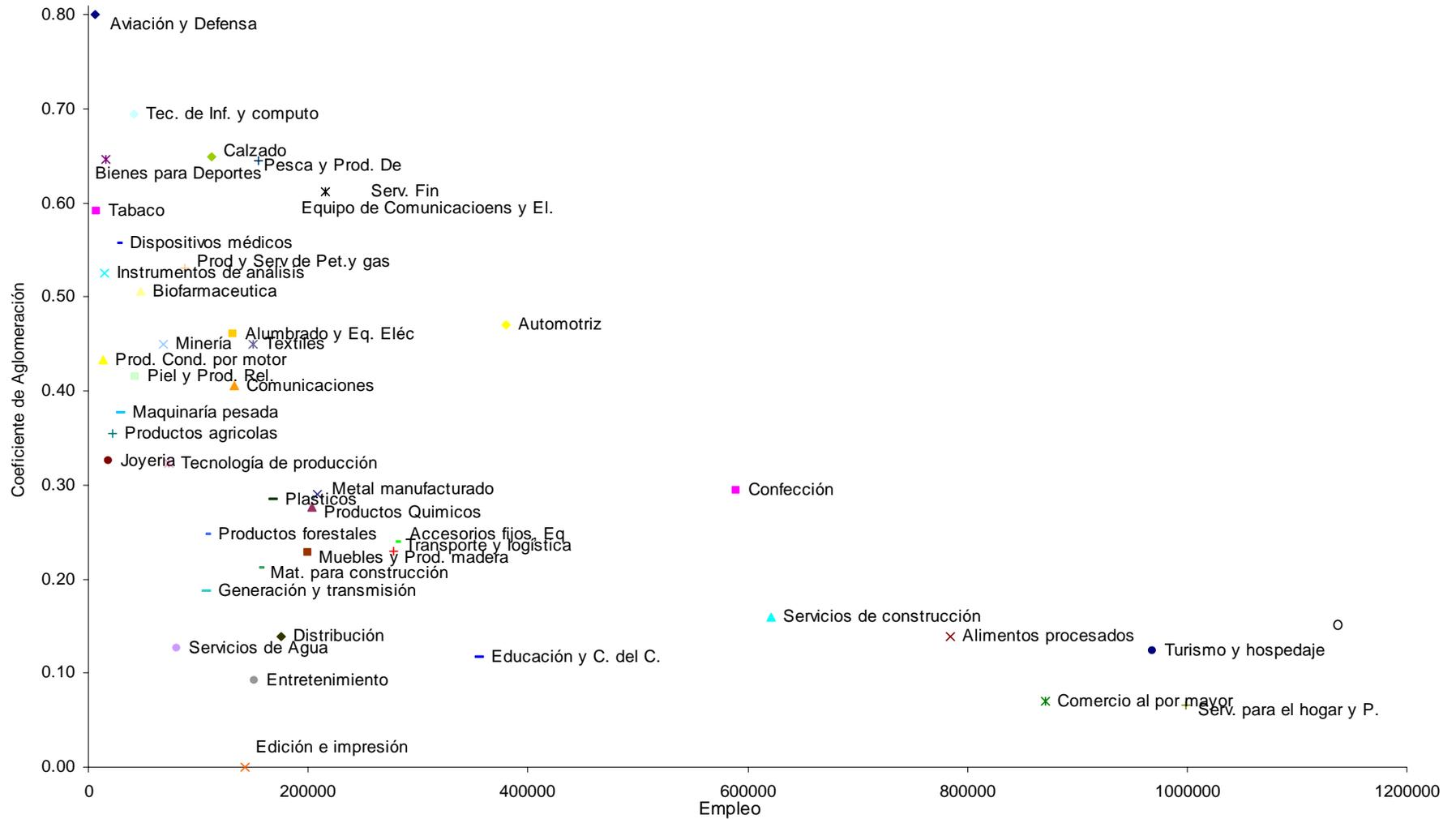
Fuente: elaborado por el autor con datos del Censo Económico 1999 de INEGI.

Gráfica A4. Participación al empleo vs participación al valor agregado de los clusters en México



Fuente: elaborado por el autor con datos del Censo Económico 1999 de INEGI.

Gráfica A5. Coeficiente de aglomeración vs empleo de los clusters en México

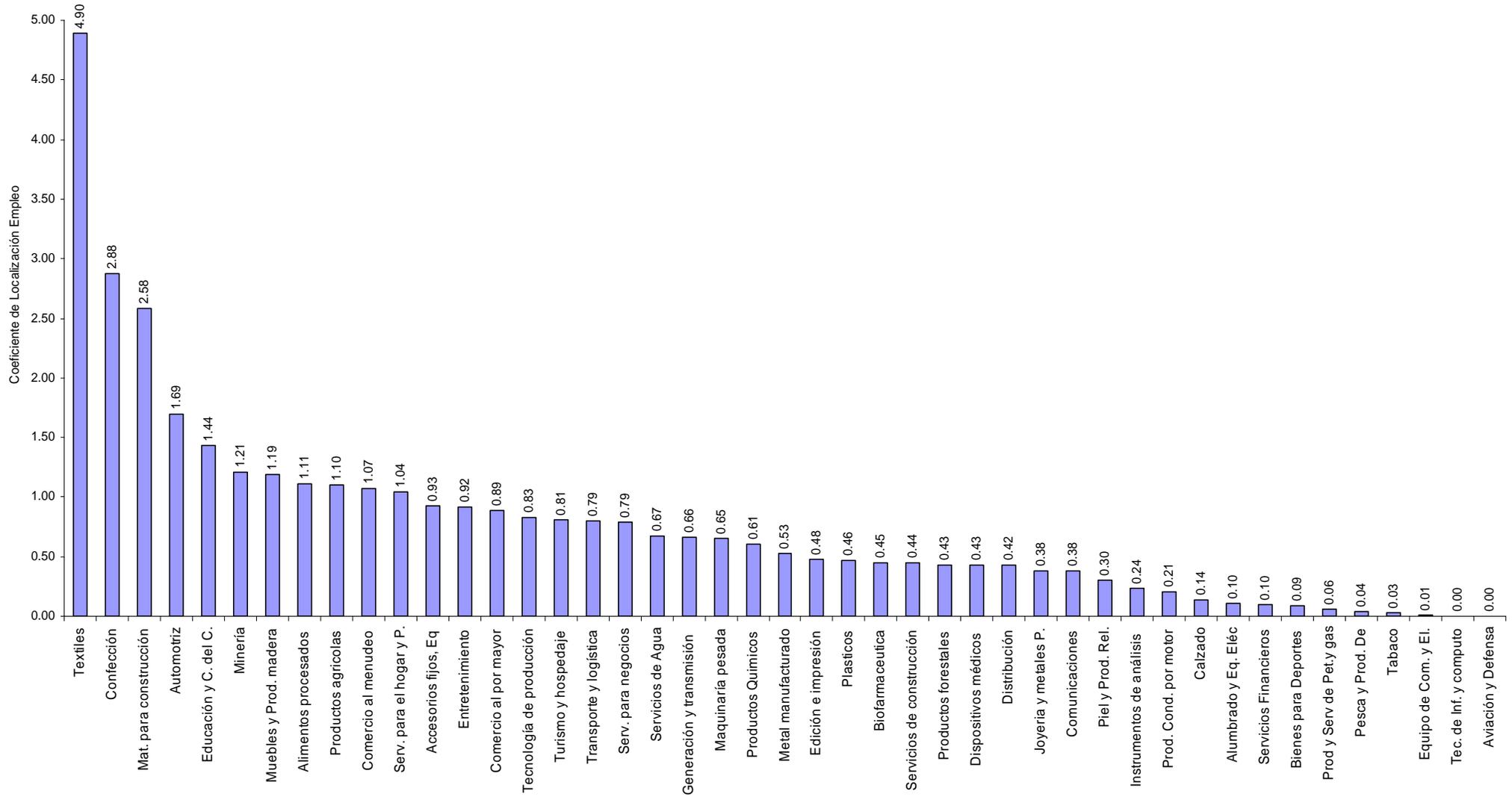


Fuente: elaborado por el autor con datos del Censo Económico 1999 de INEGI.

ANEXO B

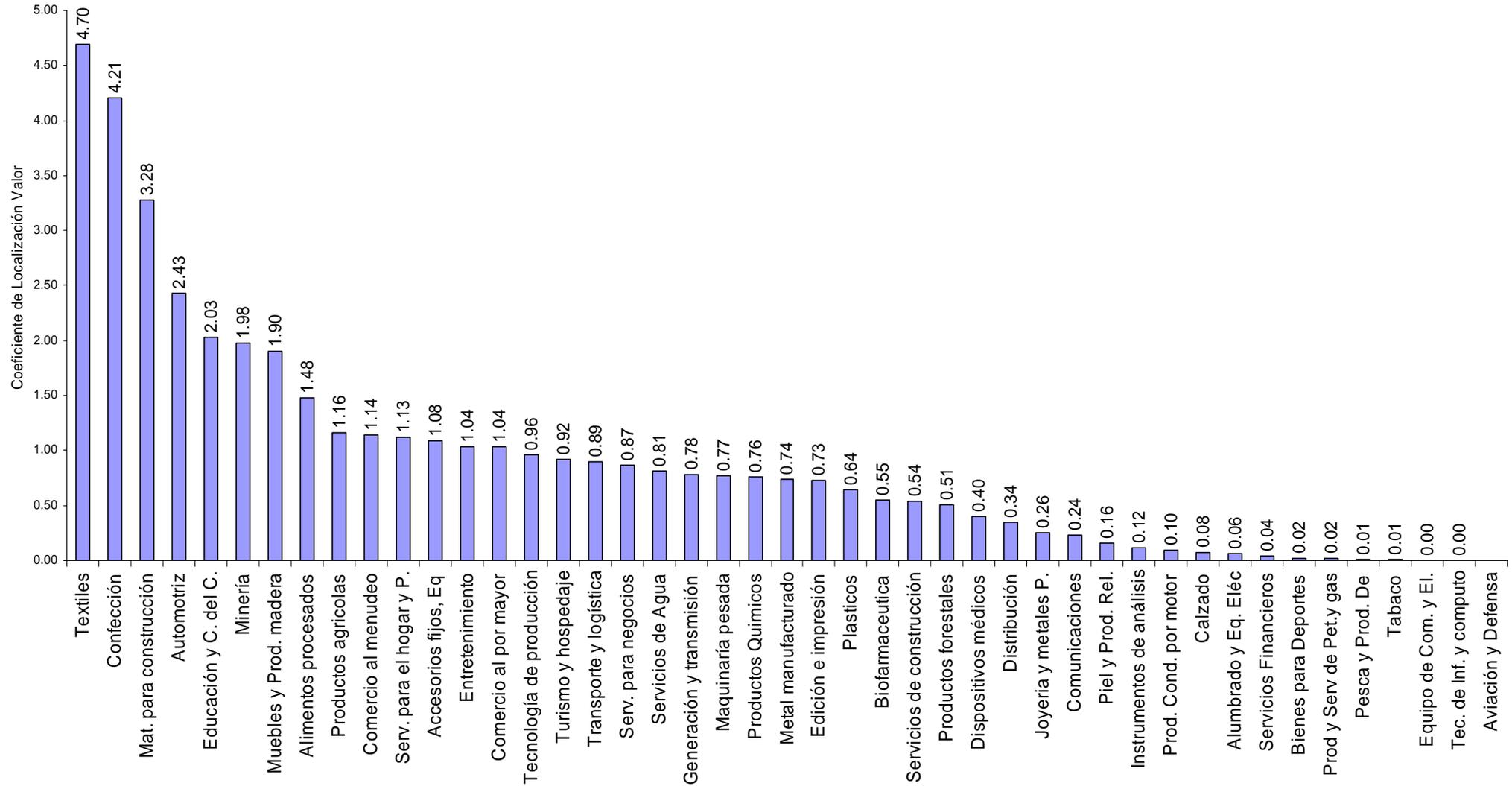
GRÁFICAS DE LOS CLUSTERS EN PUEBLA

Gráfica B1. Coeficiente de localización del empleo de los clusters en el estado de Puebla



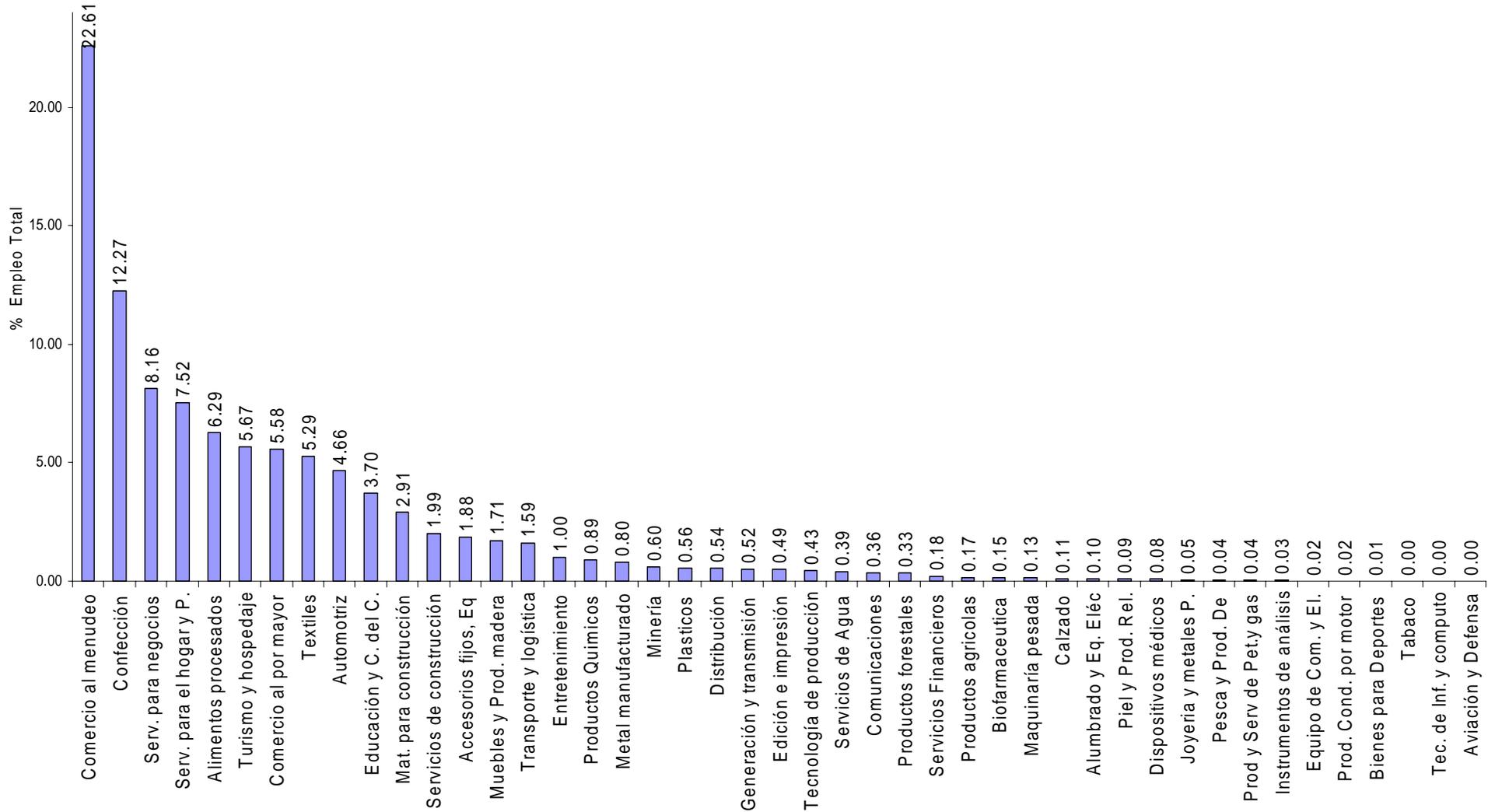
Fuente: elaborado por el autor con datos del Censo Económico 1999 de INEGI

Gráfica B2. Coeficiente de localización del valor agregado de los clusters en el estado de Puebla



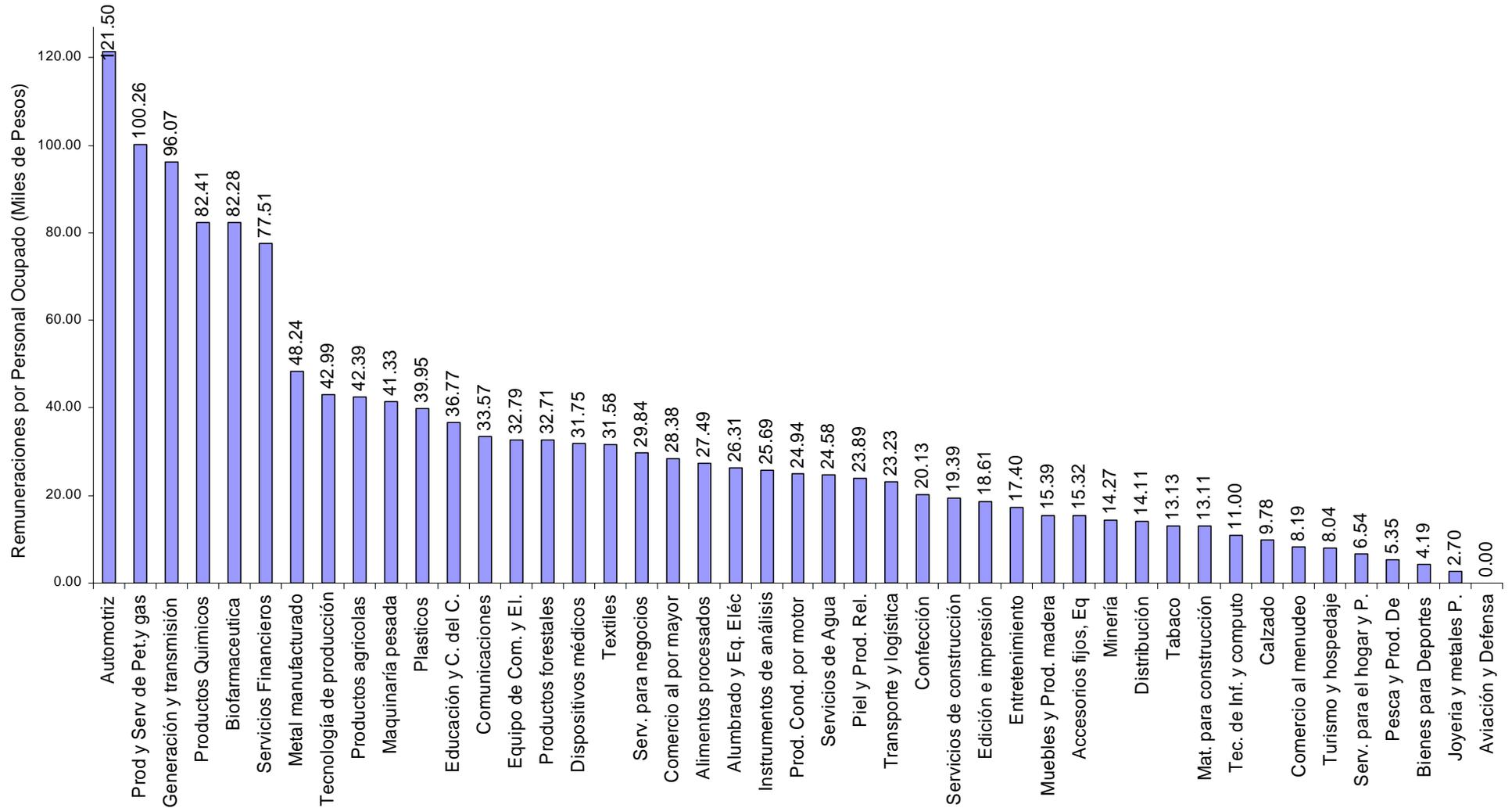
Fuente: elaborado por el autor con datos del Censo Económico 1999 de INEGI

Gráfica B3. Participación del empleo de los clusters en el estado de Puebla



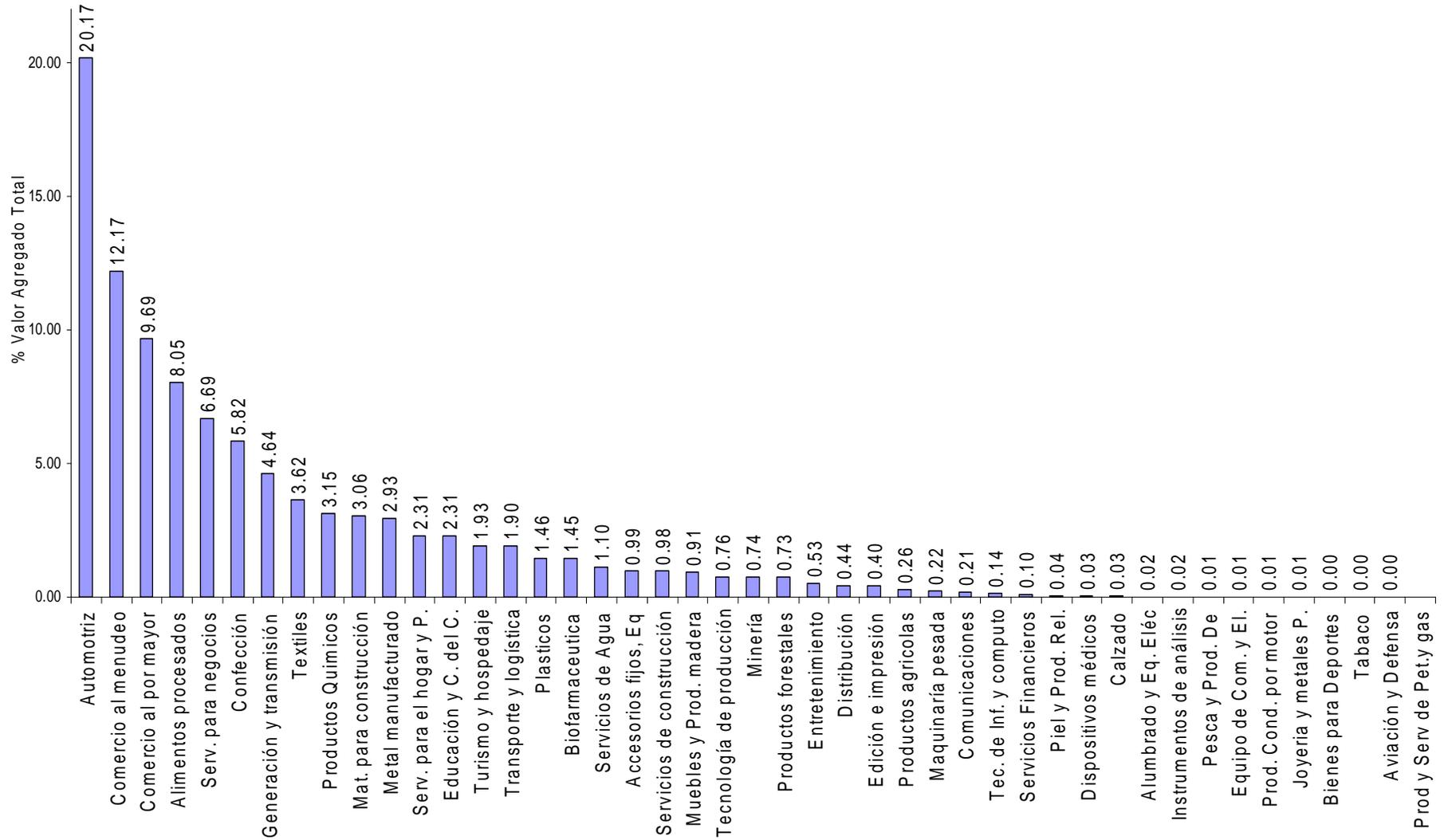
Fuente: elaborado por el autor con datos del Censo Económico 1999 de INEGI

Gráfica B4. Remuneraciones por personal ocupado de los clusters en el estado de Puebla (miles de pesos)



Fuente: elaborado por el autor con datos del Censo Económico 1999 de INEGI

Gráfica B5. Participación del valor agregado de los clusters en el estado de Puebla

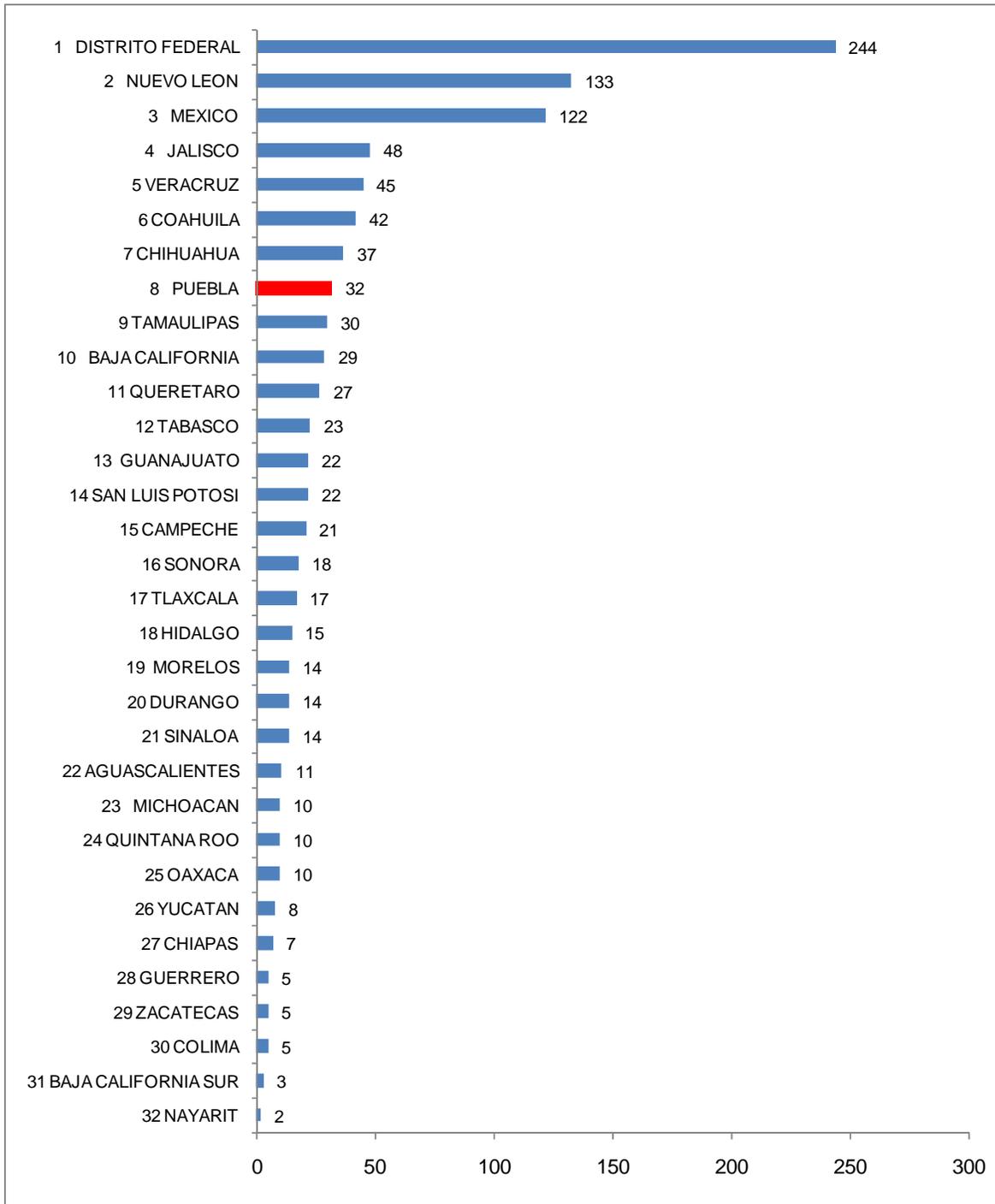


Fuente: elaborado por el autor con datos del Censo Económico 1999 de INEGI

ANEXO C

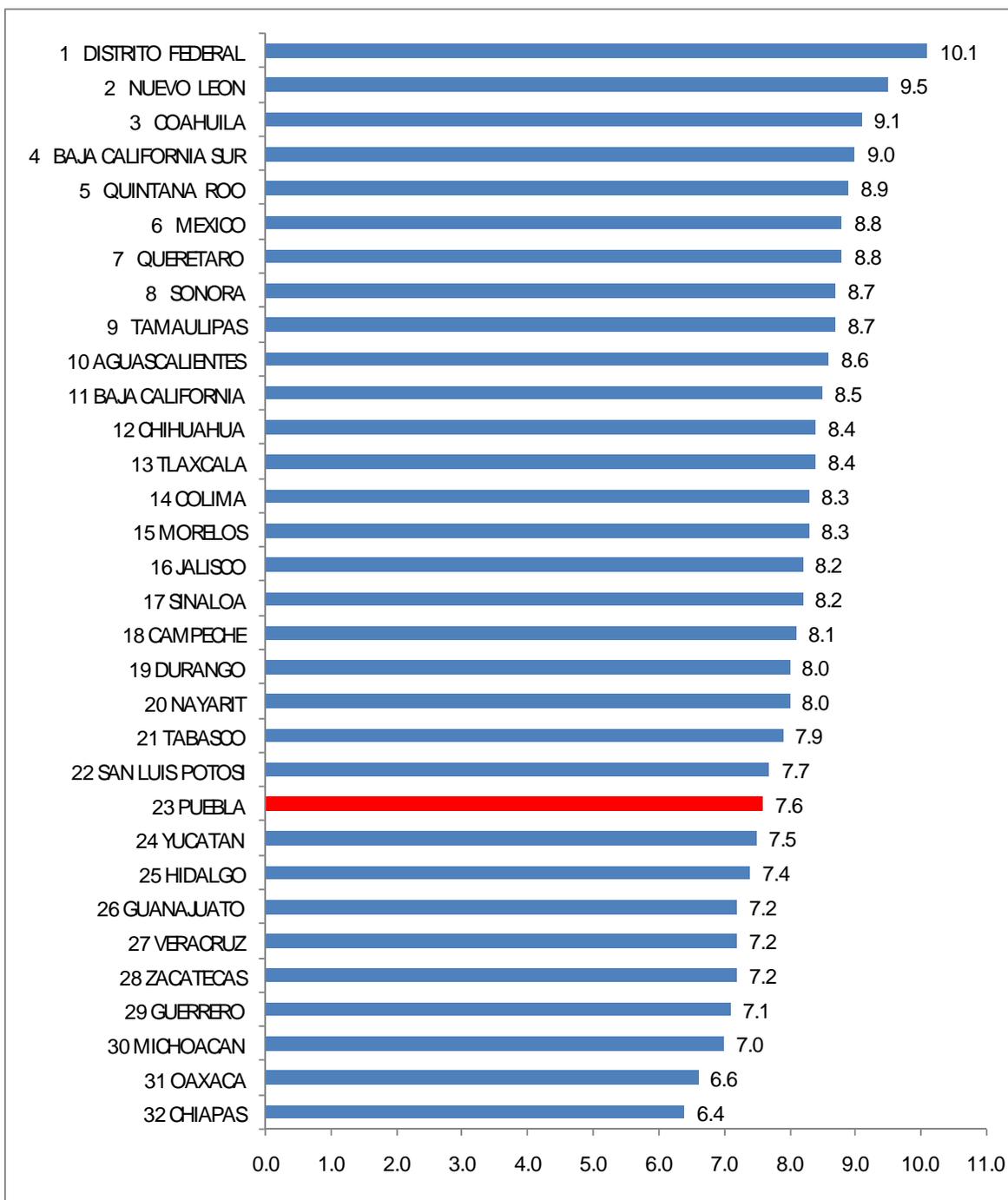
EL ENTORNO DE LOS CLUSTERS EN EL ESTADO DE PUEBLA

Gráfica C1: Empresas certificadas en ISO 9000 por entidad federativa



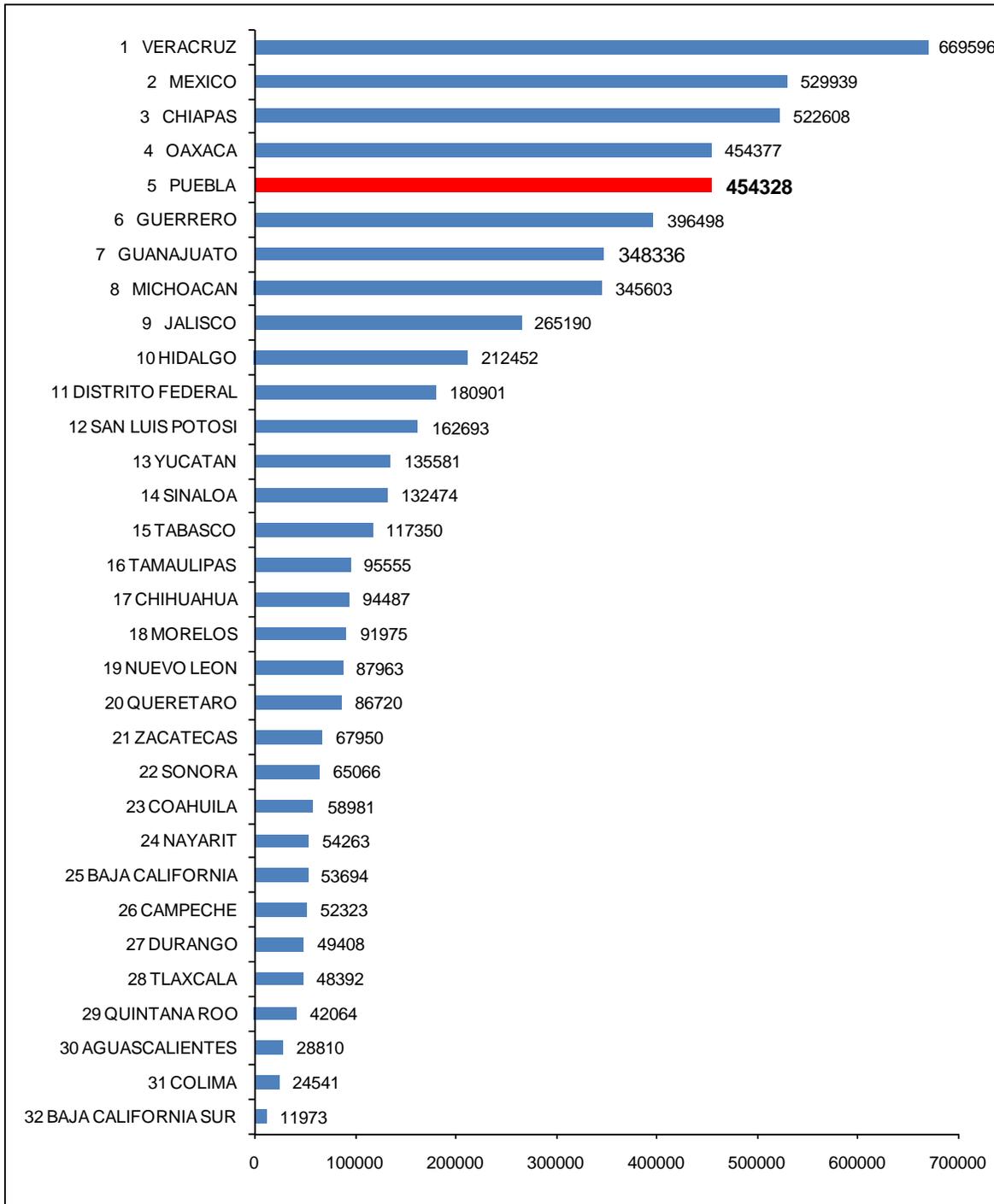
Fuente: INEGI. Anuario de Estadísticas por entidad Federativa, 2006. Consultado por Internet en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/Default.asp?accion=1&upc=702825150709, el 15 de Septiembre de 2006.

Gráfica C2: Grado promedio de escolaridad



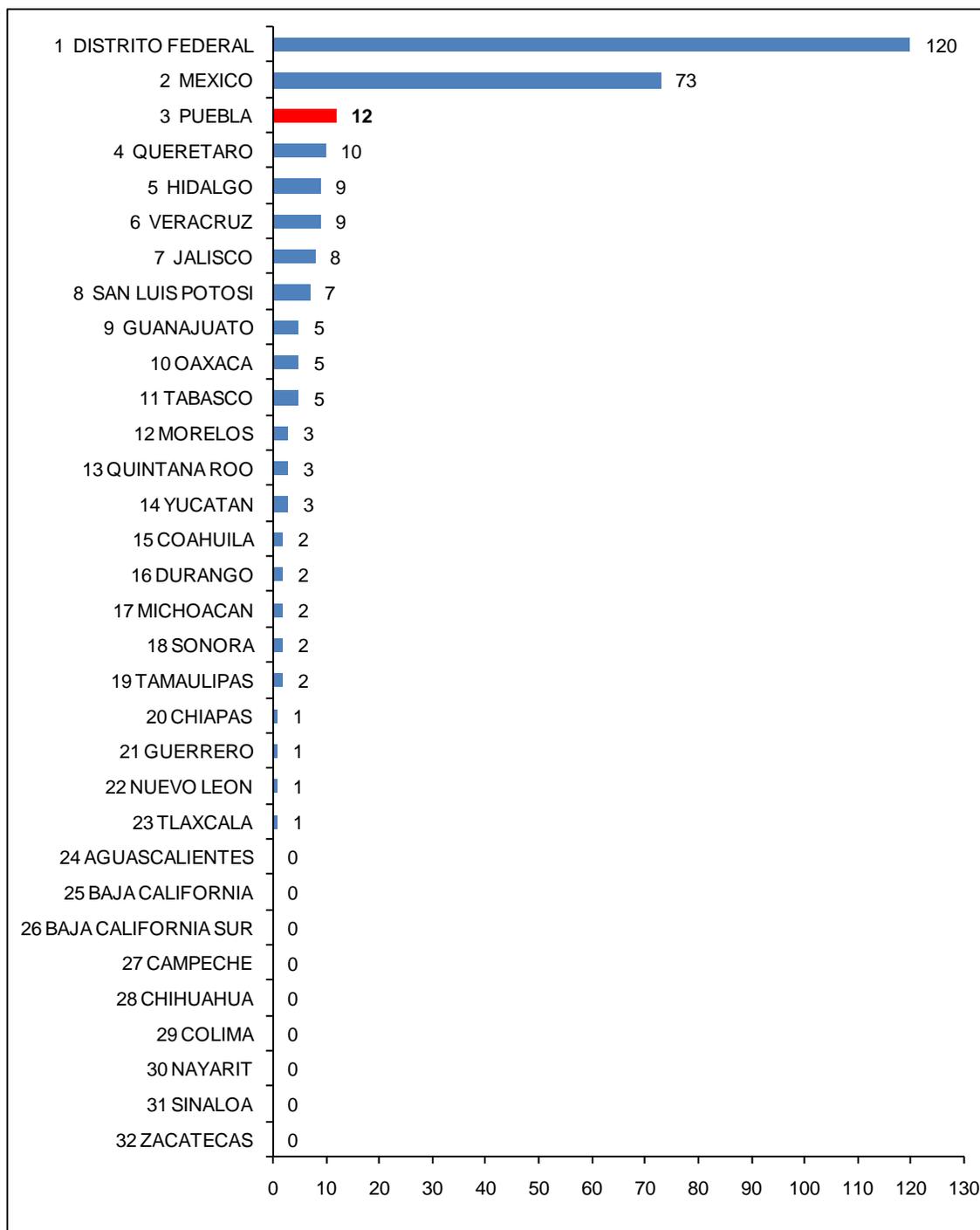
Fuente: INEGI. Anuario de Estadísticas por entidad Federativa, 2006. Consultado por Internet en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/Default.asp?accion=1&upc=702825150709, el 15 de Septiembre de 2006.

Gráfica C3: Población por entidad federativa según condición de analfabetismo



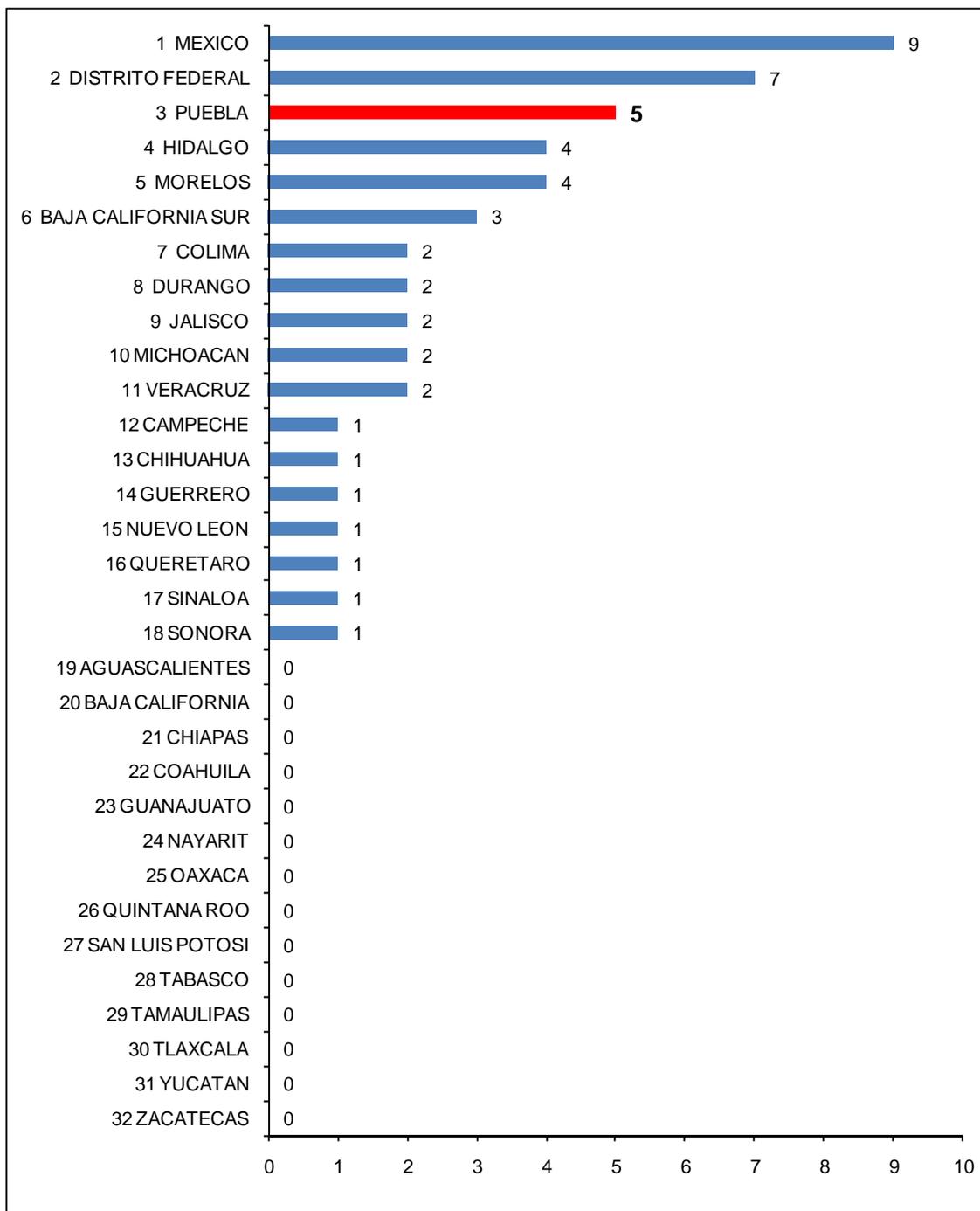
Fuente: INEGI. Anuario de Estadísticas por entidad Federativa, 2006. Consultado por Internet en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/Default.asp?accion=1&upc=702825150709, el 15 de Septiembre de 2006.

Gráfica C4: Conflictos colectivos sin emplazamiento a huelga por entidad federativa.



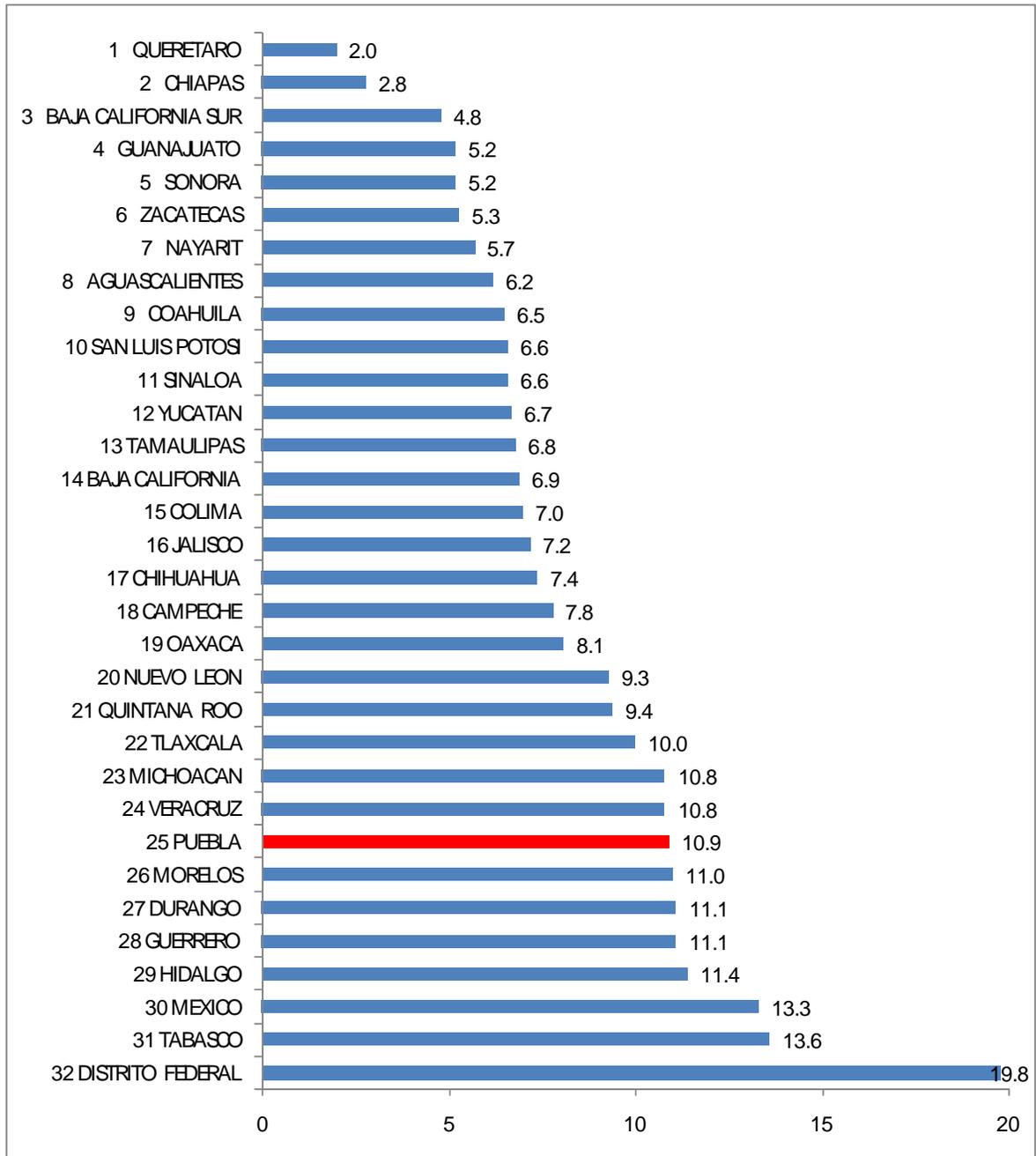
Fuente: STPS. Secretaría de Trabajo y Previsión Social. Consultada por Internet en http://portal.sct.gob.mx/SctPortal/appmanager/Portal/Sct?_nfpb=true&_pageLabel=sct_book_67, el 15 de Septiembre de 2006.

Gráfica C5: Huelgas estalladas por entidad federativa.



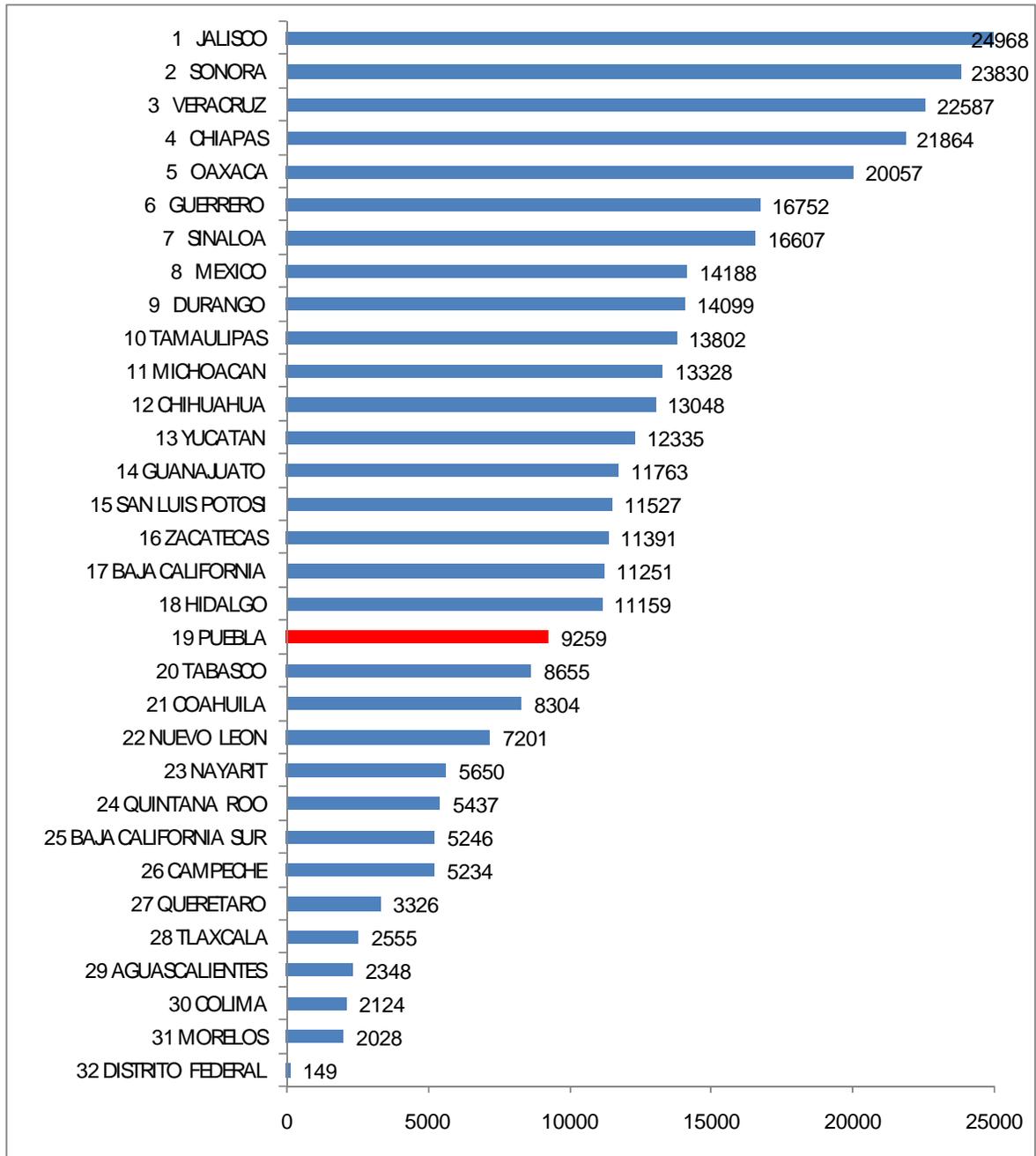
Fuente: STPS. Secretaría de Trabajo y Previsión Social. Consultada por Internet en http://portal.sct.gob.mx/SctPortal/appmanager/Portal/Sct?nfpb=true&pageLabel=sct_book_67, el 15 de Septiembre de 2006.

Gráfica C6: Índice de corrupción y buen gobierno



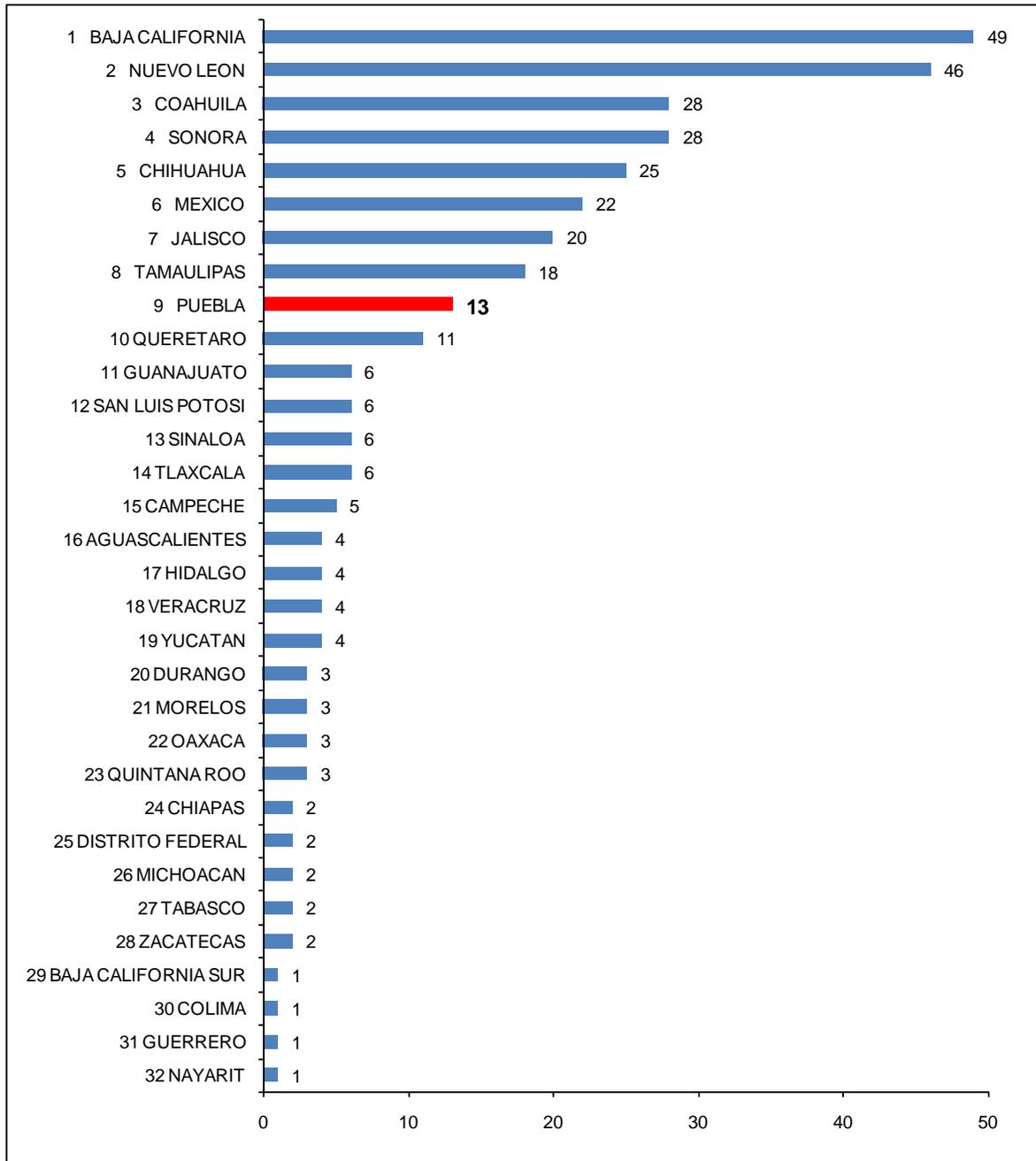
Fuente: Transparencia Mexicana, Resultados Índice de Corrupción y Buen Gobierno. Consultado por Internet en: <http://www.transparenciamexicana.org.mx/>, el 26 de Septiembre de 2006.

Gráfica C7: Longitud de la red carretera (kilómetros)



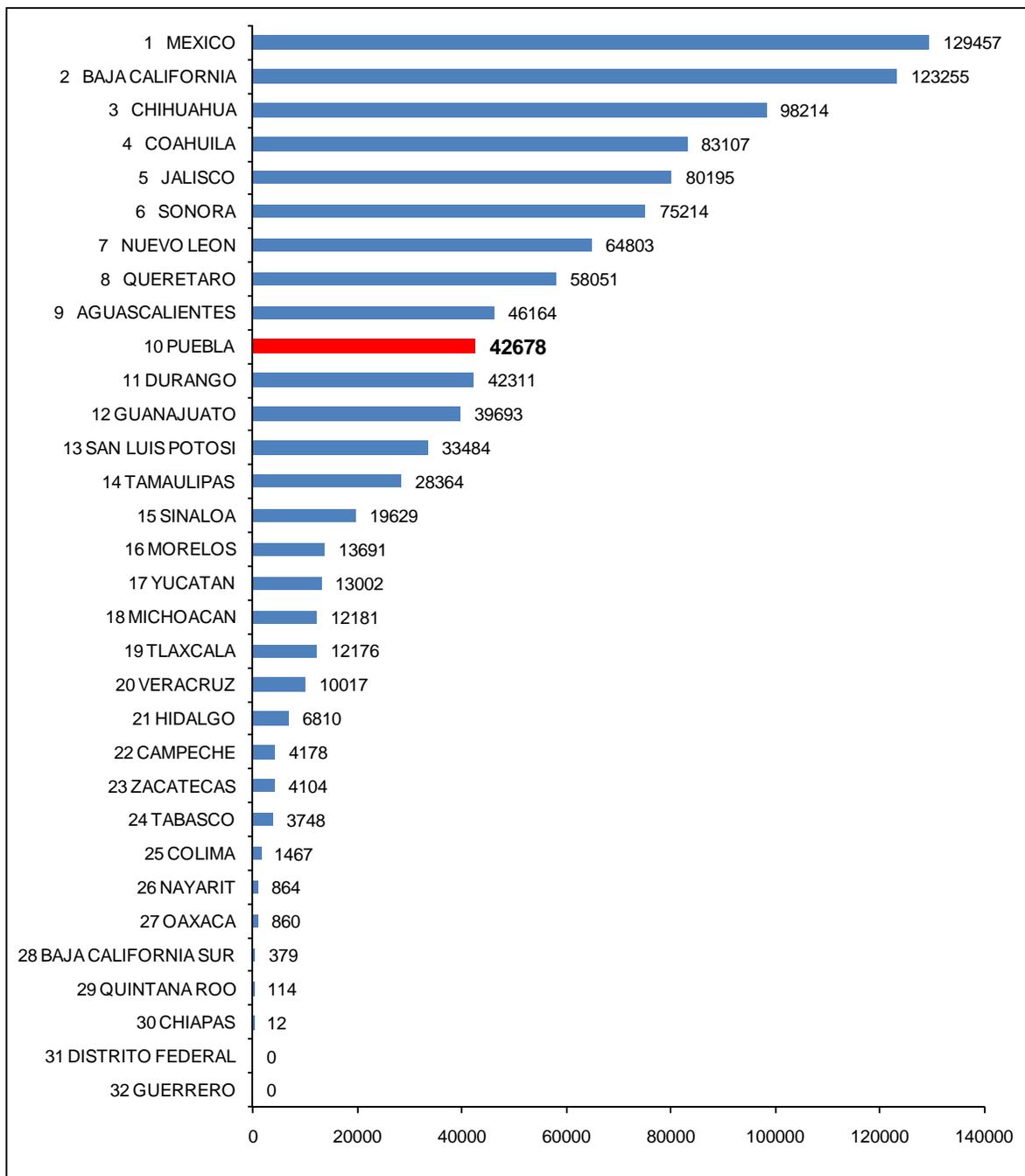
Fuente: SCT. Anuario 2004. Consultado por Internet en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/Default.asp?accion=1&upc=70282515070 9, el 8 de Septiembre de 2006.

Gráfica C8: Número de parques y corredores industriales



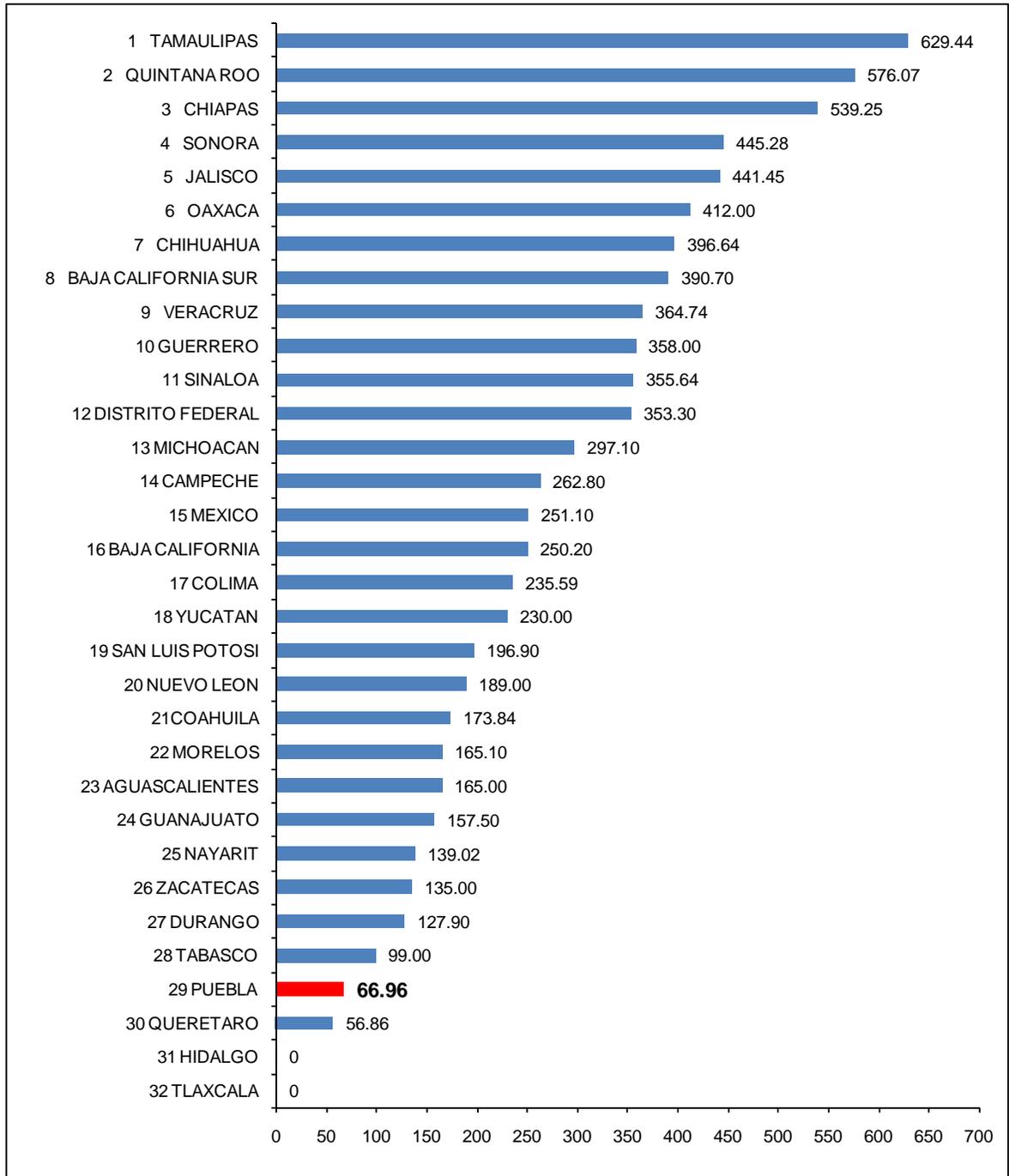
Fuente: SIMPPI. Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales. Consultada por Internet en <http://www.pymes.gob.mx/parques.orig/delemex.asp?lenguaje=0>, el 21 de Septiembre de 2006.

Gráfica C9: Trabajadores empleados en los parques y corredores industriales



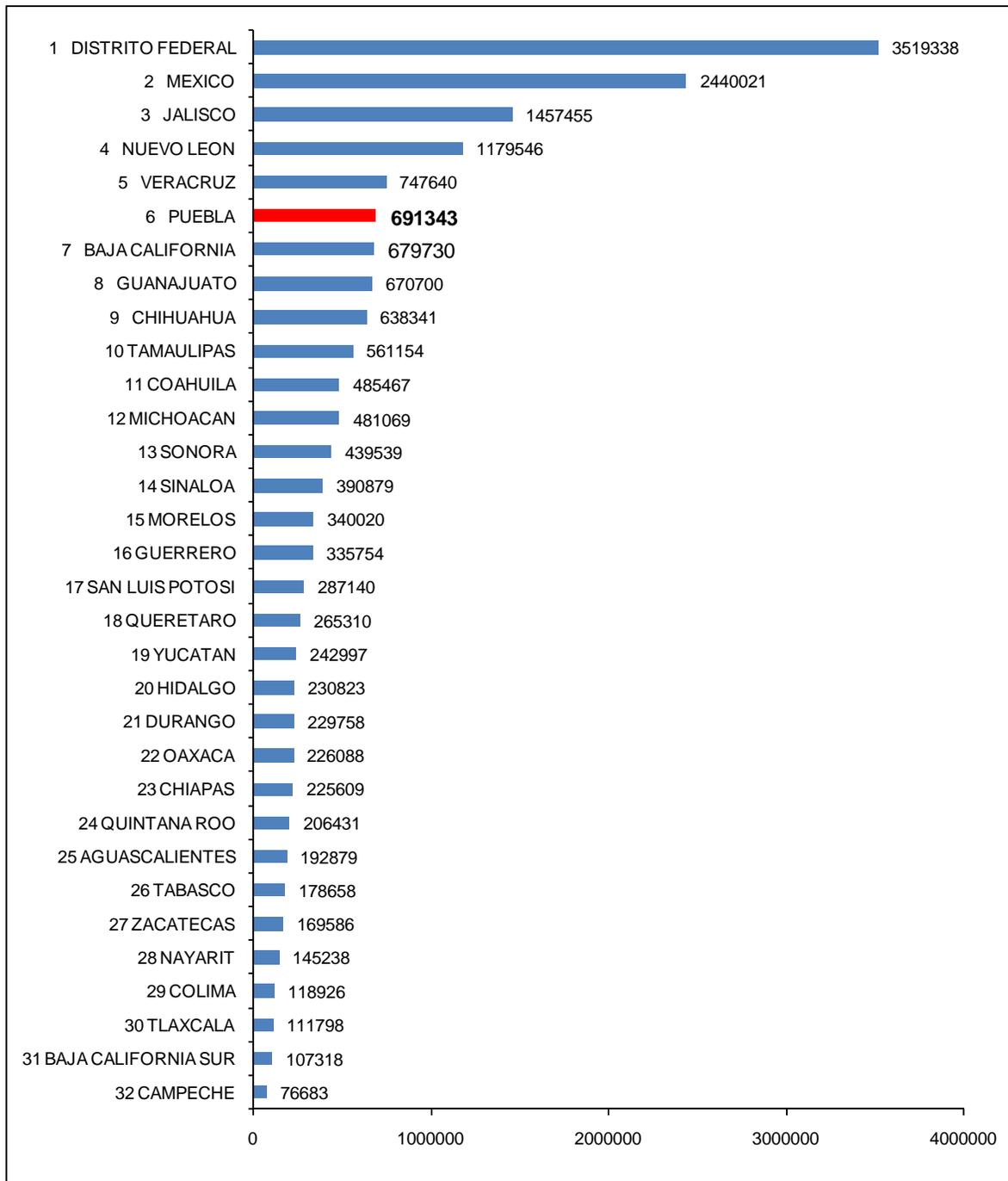
Fuente: INEGI. Anuario Censos Económicos 1999. Enumeración integral. Parques, ciudades y corredores industriales de México. Resultados oportunos. Consultado por Internet en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/default.asp?accion=&upc=702825167554&seccionB=bd, el 20 de Septiembre de 2006.

Gráfica C10: Longitud de las pistas de aterrizaje (miles de m²)



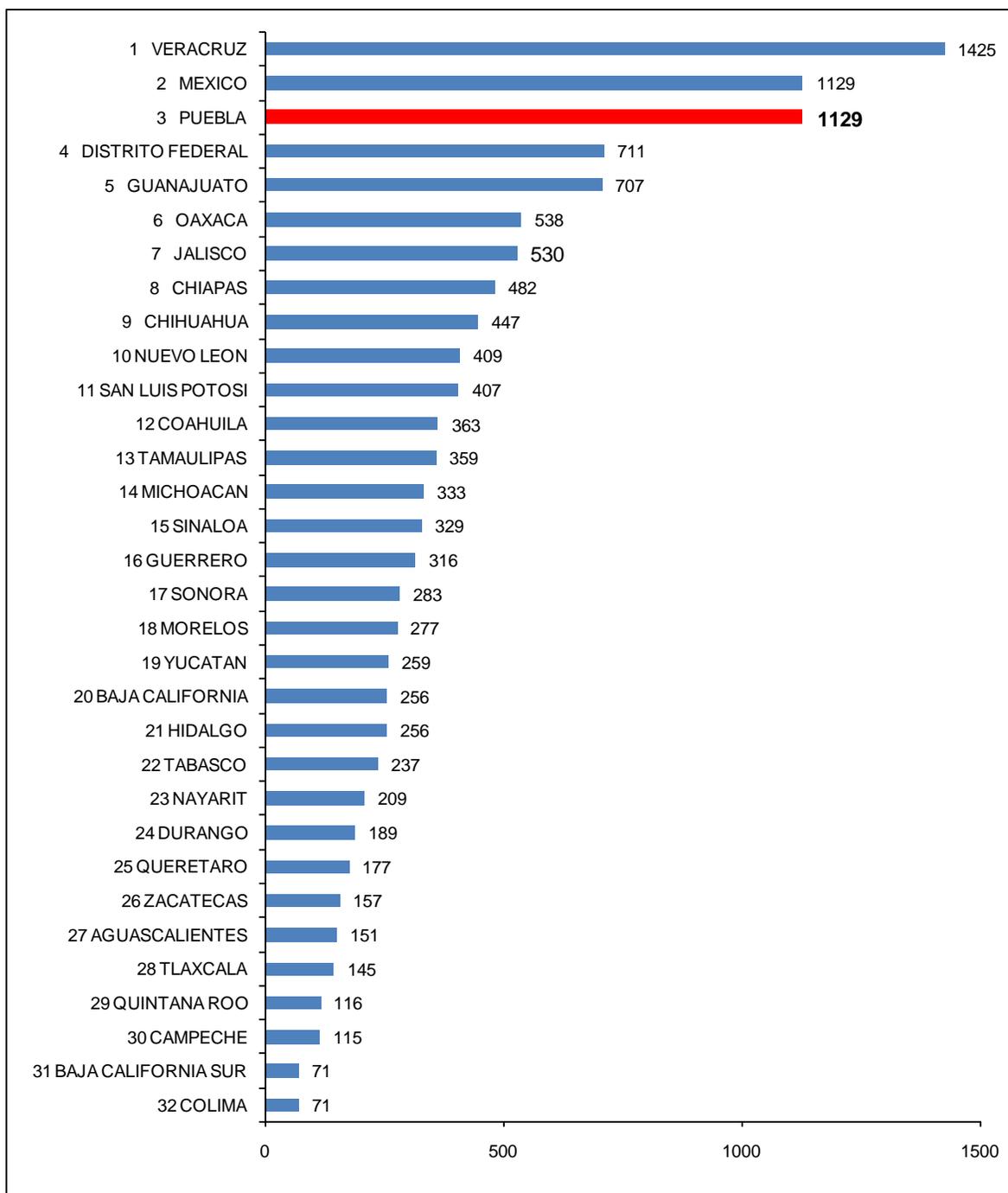
Fuente: SCT. Anuario 2004. Consultado por Internet en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/Default.asp?accion=1&upc=702825150709, el 8 de Septiembre de 2006.

Gráfica C11: Líneas telefónicas por entidad federativa



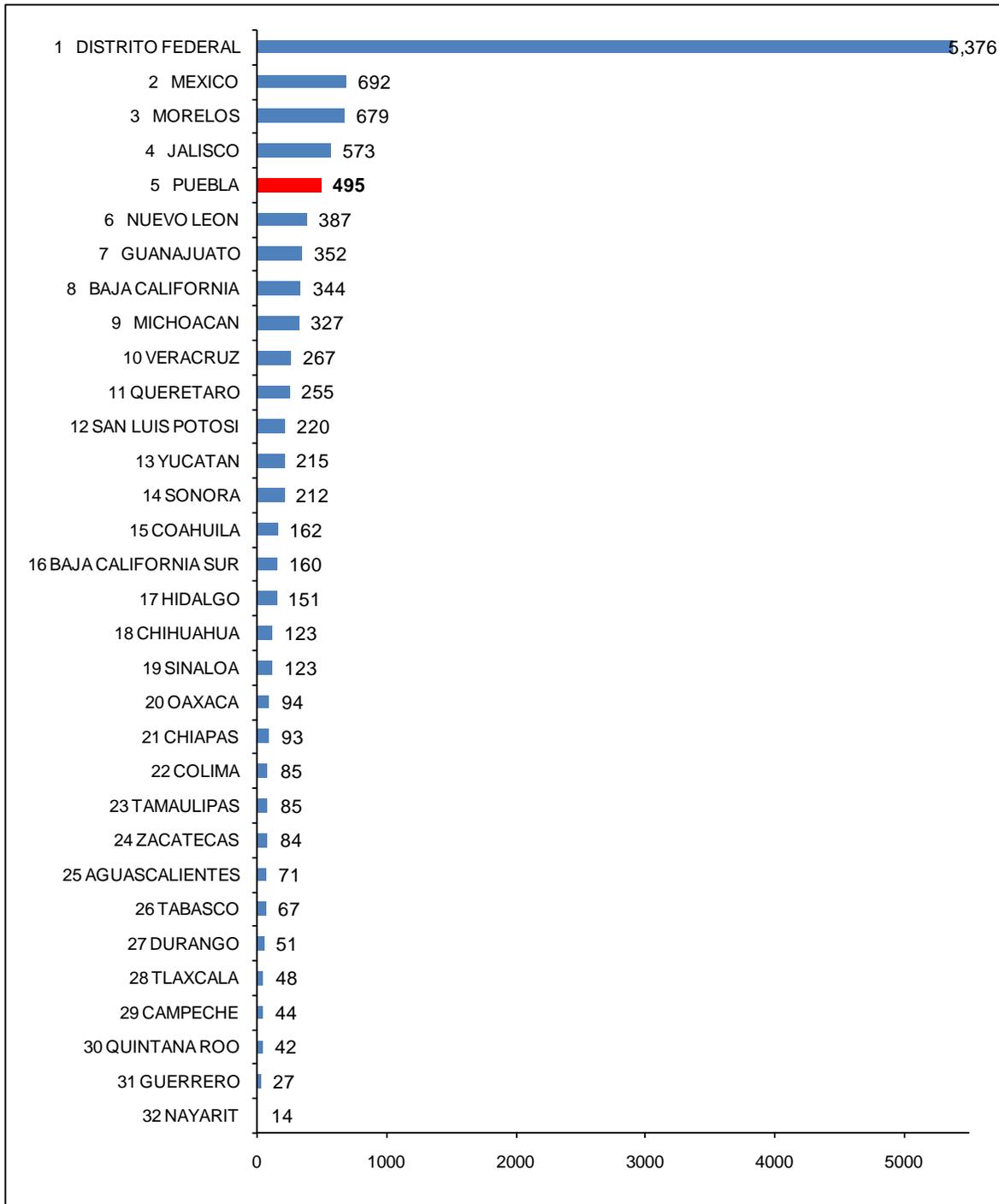
Fuente: SCT. Anuario 2004. Consultado por Internet en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/Default.asp?accion=1&upc=70282515070 9, el 8 de Septiembre de 2006.

Gráfica C12: Número de escuelas de educación media superior y superior por entidad federativa



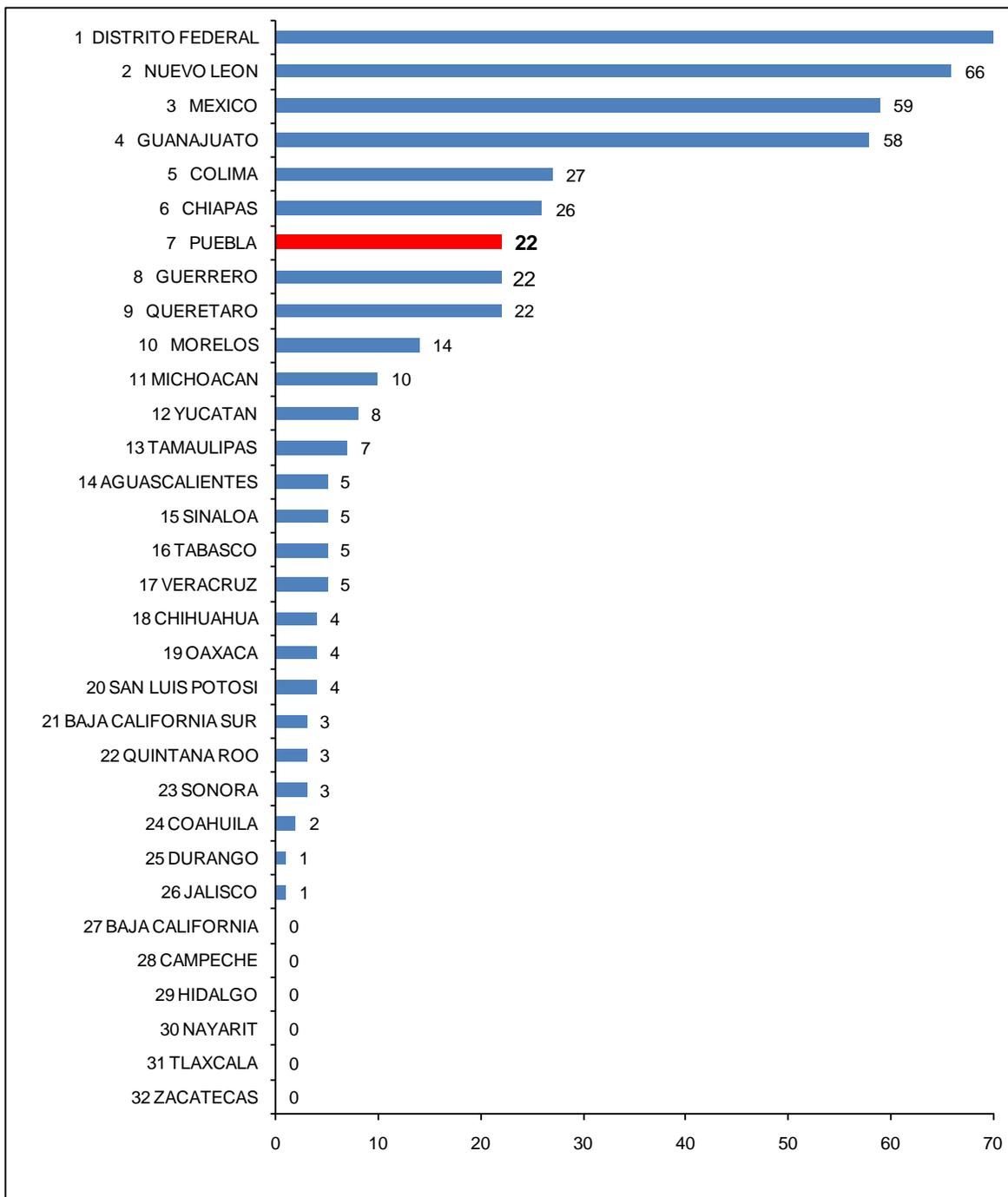
Fuente: SEP. Secretaría de Educación Pública. Consultado por Internet en: <http://www.sep.gob.mx/work/appsite/pubbasF03a/index.htm>, el 25 de Septiembre de 2006.

Gráfica C13: Miembros del sistema nacional de investigadores



Fuente: CONACYT. Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica. Consultado por Internet en: <http://www.siicyt.gob.mx/siicyt/reportesCVU/reportesSeleccion.do> , el 25 de septiembre de 2006.

Gráfica C14: Número de patentes solicitadas



Fuente: INEGI. Anuario de Estadísticas por entidad Federativa, 2006. Consultado por Internet en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/Default.asp?accion=1&upc=702825150709, el 15 de Septiembre de 2006.

ANEXO D

CUESTIONARIOS

Cuestionario para empresas de la industria de la confección

1. Nombre o razón social:_____.
2. Dirección: _____.
Teléfono:_____ Fax:_____ E-mail:_____.
3. Nombre del entrevistado:_____.
Puesto que ocupa en la empresa:_____.
4. Principales productos y/o servicios:_____.
5. Año de inicio de operaciones:_____.
6. Número de empleados (promedio en el 2006):_____.
7. Monto de ventas anuales en 2006, millones de pesos:_____.
8. Su capacidad de producción en número de prendas al mes es de:_____.
9. ¿Qué porcentaje de su capacidad instalada está utilizando actualmente? ___%
10. El administrador o gerente es:

El dueño	Alguno de los accionistas	Familiar del dueño	Administrador profesional	Otro:
----------	---------------------------	--------------------	---------------------------	-------

11. Número de trabajadores:

Administrativos:	Técnicos:	Operarios:	Vendedores:
------------------	-----------	------------	-------------

12. El capital de la empresa es de origen:

Nacional	Extranjero	Mixto
----------	------------	-------

13. Señale de dónde procede el capital extranjero:_____.

14. Sus ventas en porcentaje y en número de clientes son al mercado:

Local	%	Num.
Nacional	%	Num.
Extranjero	%	Num.

15. Mencione en orden de importancia los países a los cuales exporta:_____.

16. ¿A qué tipo de empresas vende sus productos?

Nacional	Tienda al menudeo	Empresa de marca que proporciona insumos intermedios (tela, botones, etc)	Comercializadora
Extranjero	Tienda al menudeo	Empresa de marca que proporciona insumos intermedios (tela, botones, etc)	Comercializadora
Comentarios			

17. En caso de vender directamente a tiendas al menudeo, ¿de qué tipo son?

Tiendas departamentales	Tiendas de autoservicio	Boutiques y tiendas de menor tamaño	Venta directa a empresas	Tiendas propias
%	%	%	%	%

18. Señale por favor las actividades que la empresa realizaba cuando inició y cuáles realiza ahora:

Al inicio	Producción de textiles	Fabricación de etiquetas y accesorios	Diseño	Corte	Ensamble	Lavado y acabado	Distribución	Mercadotecnia Marca propia	Venta al menudeo
En el 2006	Producción de textiles	Fabricación de etiquetas y accesorios	Diseño	Corte	Ensamble	Lavado y acabado	Distribución	Mercadotecnia Marca propia	Venta al menudeo
Comentarios									

19. ¿Confecciona productos con marca propia?

Si

No

¿Por qué?

20. Si usted exporta parte o el total de su producción, señale las actividades que realiza:

Ensamble o maquila	Además del ensamble realiza actividades de corte y acabado	Diseña los productos que exporta	Exporta productos de marca propia
Comentarios			

21. Señale el porcentaje correspondiente a las actividades que realiza la empresa:

Manufactura de prendas de vestir %	Subcontratación y/o maquila de prendas de vestir %	Compra y venta de productos terminados		Otros
		Nacionales %	Extranjeros %	
Comentarios				

22. ¿Cómo son las relaciones con las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla?

	Contratación ocasional	Contratación a largo plazo	Asociación entre empresas producto de adquisición o participación en el capital	Relaciones cooperativas
Si manufactura prendas de vestir y subcontrata parte de su proceso				
Si maquila prendas de vestir				
Si compra y vende productos terminados				
Comentarios				

23. Señale el porcentaje en el que subcontrata o da a maquilar a otras empresas:

En el estado de Puebla	En otro estado de la República	En el extranjero	Otros
%	%	%	%
Comentarios			

24. ¿Cuáles son las principales barreras de ingreso que enfrenta para que, bajo un sistema de ensamble o maquila, sus productos ingresen al mercado de los EUA?

Economías de escala	Diferenciación del producto	Necesidades de capital	Desventajas en costos	El acceso a los canales de Dist.	La política de gobierno
Cubrir con la cantidad de prendas demandadas por los compradores norteamericanos	Cumplir con las características demandadas por los compradores norteamericanos para las prendas de vestir	Se requiere invertir en instalaciones, maquinaria, inventarios, capacitación y tecnología	Los costos de los competidores son mucho menores.	Dificultad para establecer contratos con los compradores norteamericanos	Disposiciones arancelarias
Comentarios					

25. ¿Cuáles son las principales barreras que enfrenta o enfrentaría para exportar a los EUA si quisiera hacerlo o lo hace con productos de marca propia?

Cubrir con la cantidad de prendas demandadas por los compradores Norteamericanos	Cumplir con las características demandadas por los compradores norteamericanos para las prendas de vestir	Se requiere invertir en instalaciones, maquinaria, inventarios, capacitación y tecnología	Los costos de los competidores son mucho menores.	Dificultad para establecer contratos con los compradores norteamericanos	Disposiciones arancelarias
Comentarios					

26. En una escala del 1 al 5, ¿cómo evalúa la competitividad de su empresa? _____

27. ¿Qué le permite ser competitivo?

Disponibilidad de recursos naturales o materias primas en el estado de Puebla	Producir con bajos costos	El diseño y calidad de las prendas de vestir que produce	Tener procesos y productos únicos
Comentarios			

28. ¿Cuáles son los obstáculos que limitan su competitividad?

Falta de recursos naturales o materias primas en el estado de Puebla	Costos de producción	El diseño y calidad de las prendas de vestir que produce	No tener procesos y productos únicos o del nivel de las mejores empresas del mundo
Comentarios			

29. ¿Cómo obtiene tecnología su empresa?

Compra de equipo avanzado	Copia y adaptación de tecnología	Licenciamiento y asimilación	Alianzas con universidades, centros de investigación u otras empresas	Desarrollo propio de productos, procesos y equipos
Comentarios				

30. Señale si en su empresa se ha realizado alguna innovación en:

El proceso productivo	El diseño del producto	El empaque del producto	Comercialización
Comentarios			

31. ¿Cómo considera que es la tecnología que se utiliza en su empresa?

Atrasada	Moderna	De punta
----------	---------	----------

32. ¿Qué tipo de maquinaria utiliza y en qué proporción con respecto al número total de máquinas?

Número total de máquinas	Manual	Mecánica	Eléctrica	Electrónica	Sistema CAD/CAM
Proporción en %					
Comentarios					

33. ¿Con qué tipo de tecnologías de punta cuenta su empresa?

	NO	En proceso de estudio/adquisición	Sí
a) Diseño asistido por computadora			
b) Patronaje con equipo automatizado			
c) Corte con equipo automatizado			
d) Equipo automatizado para costura			
d) Equipo de planchado automático			
e) Otros			

34. Mencione de que manera asegura que los procesos cubren los estándares de calidad que exigen sus clientes:

Supervisión	Control estadístico de procesos	ISO-9000	Otro
Comentarios			

35. ¿Con qué frecuencia tiene información de sus competidores respecto a los siguientes factores?

	No	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
a) Participación relativa en el mercado					
b) Precios de sus productos					
c) Calidad de sus productos y servicios					
d) Eficiencia en la distribución					
e) Inversiones o nuevos negocios de los competidores					
Comentarios					

36. ¿Qué medios usa para la promoción de sus productos?

	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
a) Folletería propia					
b) Medios impresos (directorios)					
c) Radio y TV					
d) Internet					
e) Acuerdos con empresas de publicidad					
f) Promoción con nuestra fuerza de ventas					
Comentarios					

37. ¿Con qué frecuencia su empresa busca diversificarse?

	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre	¿Cuáles?
Nuevos mercados						
Nuevos productos						
Comentarios						

38. ¿Cuáles son los elementos que le dan credibilidad y prestigio ante sus clientes?

Diseño de sus productos	Calidad de sus productos	Flexibilidad de sus procesos	Exactitud y seguridad en la entrega	Otros
Comentarios				

39. ¿Qué porcentaje de la mercancía que envía a sus clientes le es devuelta y por qué?

% de devolución	Problemas de calidad	Problemas con los plazos de entrega	Errores en los envíos	Otros
Comentarios				

40. ¿Cómo realiza la distribución y comercialización de sus productos a nivel internacional?

No tengo ventas a nivel internacional	Se realiza a través de una empresa extranjera	Se realiza a través de una empresa nacional	Contrato directo con tiendas al menudeo
Comentarios			

41. Señale por favor los temas de capacitación de los cursos que la empresa ha brindado a sus colaboradores en los últimos tres años:

Proceso productivo	Seguridad e higiene	Productividad	Calidad	Tecnología	Relaciones Humanas	Administración	Finanzas	Ventas	Computación
Otros:									

42. ¿Cuál fue el promedio anual de capacitación y entrenamiento formal por trabajador en la planta?

Menos de 8 Horas	De 8 a 20 horas	De 21 a 40 Horas	Más de 40 Horas
Comentarios			

43. Señale el rango en el que se encuentran los salarios de los obreros:

Entre 0 y 1 Salarios mínimo	Entre 1 y 2 Salarios mínimos	Entre 2 y 3 Salarios mínimos	Entre 3 y 4 Salarios mínimos	Más de 4 salarios mínimos
Comentarios				

44. Señale el tiempo promedio que duran los trabajadores en su empresa:

Entre 0 y 1 año	Entre 1 y 2 años	Entre 2 y 3 años	Entre 3 y 5 años	Más de 5 años
Comentarios				

45. ¿Se encuentra claramente definida la estructura organizacional de la empresa, indicando líneas de autoridad?

No	Si, aunque no documentada	Si, a nivel de organigrama	Si, incluyendo definición de puestos y funciones
Comentarios			

46. ¿De qué forma se delega la autoridad a los subordinados en su empresa?

La alta gerencia controla todas las decisiones importantes	Se ha delegado de manera informal decisiones importantes a los subordinados	Se ha brindado capacitación y se cuenta con procedimientos y políticas para que los trabajadores de puestos inferiores tomen decisiones
Comentarios		

47. ¿Cuáles son los estímulos que considera la política salarial de su empresa para elevar la productividad y el desempeño del personal directivo y operativo? _____

48. ¿Cuál es la formación académica del administrador o gerente?

Educación básica	Educación media superior	Educación superior	Posgrado
Comentarios			

49. ¿Beneficia a la competitividad de su empresa el costo, desarrollo y eficiencia de la infraestructura en el estado de Puebla?

	Afecta mucho la competitividad de mi empresa	Afecta poco la competitividad de mi empresa	Ni afecta ni beneficia a la competitividad de mi empresa	Beneficia poco la competitividad de mi empresa	Beneficia mucho a la competitividad de mi empresa
Carreteras					
Aeropuertos					
Ferrocarriles					
Telecomunicaciones					
Electricidad					
Agua					
Parques industriales					
¿Qué se debe hacer?					

50. ¿Cómo califica la fuerza de trabajo de la industria de la confección en México?

Disponibilidad	Muy poca	Poca	Regular	Alta	Muy alta
Capacitación	Muy poco capacitada	Poco capacitada	Regularmente capacitada	Altamente capacitada	Muy altamente capacitada
Motivación	Muy poco motivada	Poco motivada	Regularmente motivada	Altamente motivada	Muy altamente motivada
Costo	Muy cara	Cara	Ni cara ni barata	Barata	Muy barata
Comentarios					

51. ¿Considera que los egresados de las escuelas y universidades del estado de Puebla cuentan con los conocimientos adecuados para integrarse a los procesos de su empresa y contribuir a la productividad y competitividad?

	No tienen conocimientos para contribuir a la productividad de la empresa	Tienen pocos conocimientos para contribuir a la productividad de la empresa	Cuentan con muchos conocimientos para contribuir a la productividad
Preparatoria			
Educación media superior			
Educación superior			

52. ¿Cuál considera que es la mejor opción para obtener un crédito en el estado de Puebla con el propósito de emprender nuevos negocios o bien de incrementar la capacidad o la productividad de su empresa?

Proveedores	Bancos	Socios	Uniones de crédito	Gobierno
¿Por qué?				

53. De los insumos que se listan a continuación, proporcione la siguiente información sobre su adquisición y fabricación:

Insumo	País al que compra sus insumos	País que fabrica los insumos	Razones para usar insumos de otro país			
			Calidad	Costo	Disponibilidad en cantidad y tiempo	En México o en el estado de Puebla no se fabrican
Tela						
Hilos						
Botones						
Empaques						
Accesorio						
Etiquetas						
Otros:						

54. Señale si ha recibido alguno(s) de los siguientes apoyos y quién se los ha proporcionado.

Apoyos	Contratista/ proveedor	Gobierno	Cámaras	Universidad o centro de investigación	Asociación
Capacitación					
Asesoría tecnológica					
Asesoría administrativa					
Financiamiento					
Provisión de maquinaria y equipo					
Asesoría para mejorar la calidad de los productos					
Asesoría para la preservación del medio ambiente					
Otros					

55. ¿Cómo califica la exigencia de sus clientes?

Calidad de los productos	Nada exigentes	Poco exigentes	Regularmente exigentes	Exigentes	De los más exigentes a nivel mundial
Tiempos de entrega	Nada exigentes	Poco exigentes	Regularmente exigentes	Exigentes	De los más exigentes a nivel mundial
Diseño de las prendas de vestir	Nada exigentes	Poco exigentes	Regularmente exigentes	Exigentes	De los más exigentes a nivel mundial
Demanda en número de piezas	Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta

56. ¿Cómo califica la competitividad de las empresas de sectores afines y auxiliares ubicadas en el estado de Puebla?

	Nada competitivas	Poco competitivas	Regularmente competitivas	Competitivas a nivel local	De las más competitivas del mundo
Proveedores					
Empresas afines					

57. ¿Cómo califica la rivalidad entre las empresas del sector ubicadas en el estado de Puebla?

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta
----------	------	---------	------	----------

Cuestionario para cámaras empresariales

1. Nombre de la cámara:_____.
2. Dirección: _____.
Teléfono:_____ Fax:_____ E-mail:_____.
3. Nombre del entrevistado:_____.
Puesto que ocupa en la cámara:_____.
4. Año de inicio de operaciones:_____.
5. Número de colaboradores:_____.
6. ¿Cuáles son los servicios que ofrece la cámara a las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla?

_____.
7. ¿Qué apoyos requeriría la cámara del gobierno federal y estatal? _____

_____.
8. ¿Qué apoyos requiere la cámara de las universidades de la región? _____

_____.
9. ¿Qué apoyos requiere la cámara de las empresas de la región? _____

_____.
10. ¿Qué puede hacer la cámara para mejorar la competitividad de las empresas de la región? _____

_____.
11. Tiene conocimiento si en la región existen empresas de capital extranjero:_____.

12. ¿Cómo se insertan las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla en la cadena productiva global?_____

13. ¿Cuál es el principal mercado de las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla?_____

_____.

14. ¿A qué tipo de empresas venden sus productos, las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla?

Nacional	Tienda al menudeo	Empresa de marca que proporciona insumos intermedios (tela, botones, etc)	Comercializadora
Extranjero	Tienda al menudeo	Empresa de marca que proporciona insumos intermedios (tela, botones, etc)	Comercializadora
Comentarios			

15. En caso de vender directamente a tiendas al menudeo, ¿de qué tipo son?

Tiendas departamentales	Tiendas de autoservicio	Boutiques y tiendas de menor tamaño	Venta directa a empresas	Tiendas propias
%	%	%	%	%

16. Desde su punto de vista, ¿cómo se ha dado el ascenso industrial en las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla?

Al inicio	Producción de textiles	Fabricación de etiquetas y accesorios	Diseño	Corte	Ensamble	Lavado y acabado	Distribución	Mercadotecnia Marca propia	Venta al menudeo
En el 2006	Producción de textiles	Fabricación de etiquetas y accesorios	Diseño	Corte	Ensamble	Lavado y acabado	Distribución	Mercadotecnia Marca propia	Venta al menudeo
Comentarios									

17. ¿Cuáles actividades realizan las empresas que exportan parte o el total de su producción?

Ensamble o maquila	Además del ensamble realiza actividades de corte y acabado	Diseña los productos que exporta	Exporta productos de marca propia
Comentarios			

18. ¿Cómo se da la subcontratación en el estado de Puebla y qué ventajas buscan? _____

19. ¿Cómo son las relaciones entre las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla?

	Contratación ocasional	Contratación a largo plazo	Asociación entre empresas producto de adquisición o participación en el capital	Relaciones cooperativas
Si manufactura prendas de vestir y subcontrata parte de su proceso				
Si maquila prendas de vestir				
Comentarios				

20. ¿Cuáles considera que son las principales barreras que enfrentan las maquiladoras del estado de Puebla para ingresar al mercado de los EUA?

Economías de escala	Diferenciación del producto	Necesidades de capital	Desventajas en costos	El acceso a los canales de Distribución	La política de gobierno
Cubrir con la cantidad de prendas demandadas por los compradores norteamericanos	Cumplir con las características demandadas por los compradores norteamericanos para las prendas de vestir	Se requiere invertir en instalaciones, maquinaria, inventarios, capacitación y tecnología	Los costos de los competidores son mucho menores.	Dificultad para establecer contratos con los compradores norteamericanos	Disposicion es arancelarias
Comentarios					

21. ¿Cuáles considera que las principales barreras que enfrentan las empresas de la región para exportar a los EUA si quisieran hacerlo con productos de marca propia?

Cubrir con la cantidad de prendas demandadas por los compradores norteamericanos	Cumplir con las características demandadas por los compradores norteamericanos para las prendas de vestir	Se requiere invertir en instalaciones, maquinaria, inventarios, capacitación y tecnología	Los costos de los competidores son mucho menores.	Dificultad para establecer contratos con los compradores norteamericanos	Disposiciones arancelarias
Comentarios					

22. En una escala del 1 al 5, ¿cómo evalúa la competitividad de las empresas de la industria de la confección ubicadas en el estado de Puebla? _____

23. ¿Qué elementos benefician la competitividad de las empresas del sector ubicadas en el estado de Puebla?

Disponibilidad de recursos naturales o materias primas en el estado de Puebla	Producir con bajos costos	El diseño y calidad de las prendas de vestir que produce	Tener procesos y productos únicos
Comentarios			

24. ¿Cuáles son los obstáculos que limitan la competitividad de las empresas del sector ubicadas en el estado de Puebla?

Falta de recursos naturales o materias primas en el estado de Puebla	Costos de producción	El diseño y calidad de las prendas de vestir que produce	No tener procesos y productos únicos o del nivel de las mejoras empresas del mundo
Comentarios			

25. ¿Cómo obtienen tecnología las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla?

Compra de equipo avanzado	Copia y adaptación de tecnología	Licenciamiento y asimilación	Alianzas con universidades, centros de investigación u otras empresas	Desarrollo propio de productos, procesos y equipos
Comentarios				

26. ¿Cómo considera que es la tecnología utilizada por las empresas del sector ubicadas en el estado de Puebla?

Atrasada	Moderna	De punta
----------	---------	----------

27. ¿Con qué tipo de tecnologías de punta la cámara ayuda a las empresas de la región?

	No	En proceso de estudio/adquisición	Sí
a) Diseño asistido por computadora			
b) Patronaje con equipo automatizado			
c) Corte con equipo automatizado			
d) Equipo automatizado para costura			
d) Equipo de planchado automático			
e) Otros			

28. ¿Con qué frecuencia la cámara dispone de información sobre los competidores respecto a los siguientes factores?

	No	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
a) Participación relativa en el mercado					
b) Precios de sus productos					
c) Calidad de sus productos y servicios					
d) Eficiencia en la distribución					
e) Inversiones o nuevos negocios de los competidores					
Comentarios					

29. Señale los medios que utilizan las empresas del sector para la promoción de sus productos:

	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
a) Folletería propia					
b) Medios impresos (directorios)					
c) Radio y TV					
d) Internet					
e) Acuerdos con empresas de publicidad					
f) Promoción con nuestra fuerza de ventas					
Comentarios					

30. ¿Con qué frecuencia considera que las empresas del sector buscan diversificarse?

	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre	¿Cuáles?
Nuevos mercados						
Nuevos productos						
Comentarios						

31. ¿Cuáles considera que son los elementos que le dan credibilidad y prestigio a las empresas de la región?

Diseño de sus productos	Calidad de sus productos	Flexibilidad de sus procesos	Exactitud y seguridad en la entrega	Otros
Comentarios				

32. ¿Cómo realizan las empresas del sector ubicadas en el estado de Puebla la distribución y comercialización de sus productos a nivel internacional?

No tengo ventas a nivel internacional	Se realiza a través de una empresa extranjera	Se realiza a través de una empresa nacional	Contrato directo con tiendas al menudeo
Comentarios			

33. Señale por favor los temas de capacitación de los cursos que la cámara ha brindado a las empresas de la región en los últimos 3 años:

Proceso productivo	Seguridad e higiene	Productividad	Calidad	Tecnología	Relaciones humanas	Adminis-tración	Finanzas	Ventas	Computa-ción
Otros:									

34. Señale el rango en el que se encuentran los salarios de los obreros de las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla:

Entre 0 y 1 Salarios mínimos	Entre 1 y 2 Salarios mínimos	Entre 2 y 3 Salarios mínimos	Entre 3 y 4 Salarios mínimos	Más de 4 salarios mínimos
Comentarios				

35. Señale el tiempo promedio que los trabajadores permanecen en las empresas de la región:

Entre 0 y 1 año	Entre 1 y 2 años	Entre 2 y 3 años	Entre 3 y 5 años	Más de 5 años
Comentarios				

36. ¿Se encuentra claramente definida la estructura organizacional de las empresas, indicando líneas de autoridad?

No	Si, aunque no documentada	Si, a nivel de organigrama	Si, incluyendo definición de puestos y funciones
Comentarios			

37. ¿Cómo considera que se delega la autoridad en las empresas de la confección del estado de Puebla?

La alta gerencia controla todas las decisiones importantes	Se ha delegado de manera informal decisiones importantes a los subordinados	Se ha brindado capacitación y se cuenta con procedimientos y políticas para que los trabajadores de puestos inferiores tomen decisiones
Comentarios		

38. ¿Cuáles son los estímulos que considera la política salarial de las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla para elevar la productividad y el desempeño del personal directivo y operativo?_____

39. ¿Cómo influye la formación académica del administrador o gerente de las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla ?_____

40. ¿Considera que beneficia la competitividad de las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla el costo, desarrollo y eficiencia de la infraestructura en el estado?

	Afecta mucho la competitividad de las empresas	Afecta poco la competitividad de las empresas	Ni afecta ni beneficia a la competitividad de las empresas	Beneficia poco la competitividad de las empresas	Beneficia mucho a la competitividad de las empresas
Carreteras					
Aeropuertos					
Ferrocarriles					
Telecomunicaciones					
Electricidad					
Agua					
Parques industriales					
¿Qué se debe hacer?					

41. ¿Cómo califica la fuerza de trabajo de la industria de la confección en México?

Disponibilidad	Muy poca	Poca	Regular	Alta	Muy alta
Capacitación	Muy poco capacitada	Poco capacitada	Regularmente capacitada	Altamente capacitada	Muy altamente capacitada
Motivación	Muy poco motivada	Poco motivada	Regularmente motivada	Altamente motivada	Muy altamente motivada
Costo	Muy cara	Cara	Ni cara ni barata	Barata	Muy barata
Comentarios					

42. ¿Considera que los egresados de las escuelas y universidades del estado de Puebla cuentan con los conocimientos adecuados para integrarse a los procesos de su empresa y contribuir a la productividad y competitividad?

	No tienen conocimientos para contribuir a la productividad de la empresa	Tienen pocos conocimientos para contribuir a la productividad de la empresa	Cuentan con muchos conocimientos para contribuir a la productividad
Preparatoria			
Educación media superior			
Educación superior			

43. ¿Cuál considera que es la mejor opción para obtener un crédito en el estado de Puebla con el propósito de emprender nuevos negocios o bien de incrementar la capacidad o la productividad de las empresas?

Proveedores	Bancos	Socios	Uniones de crédito	Gobierno
¿Por qué?				

44. Sobre los insumos que usan las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla, comente por favor cuáles son adquiridos en el país y/o en el extranjero:

Insumo	País al que compra sus insumos	País que fabrica los insumos	Razones para usar insumos de otro país			
			Calidad	Costo	Disponibilidad en cantidad y tiempo	En México o en el estado de Puebla no se fabrican
Tela						
Hilos						
Botones						
Empaques						
Accesorio						
Etiquetas						
Otros:						

45. Señale los apoyos que las empresas de la región reciben de:

Proveedores: _____

Gobierno: _____

Universidades: _____

46. ¿Cómo califica a las empresas de sectores afines y auxiliares ubicadas en el estado de Puebla?

	Nada competitivas	Poco competitivas	Regularmente competitivas	Competitivas a nivel local	De las más competitivas del mundo
Proveedores					
Empresas afines					

47. ¿Cómo califica la rivalidad entre las empresas ubicadas en el estado de Puebla?

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta
----------	------	---------	------	----------

Guía de entrevista para las universidades

1. Nombre de la universidad:_____.

Teléfono:_____ Fax:_____ E-mail:_____.

2. Nombre del entrevistado:_____.

Puesto que ocupa en la universidad:_____.

3. Programas relacionados con la industria de la confección:_____.

4. Mencione cómo la universidad busca vincular sus acciones en beneficio de las empresas de la región:_____

5. ¿Cómo lo hace en el caso de la industria de la confección?_____

6. ¿Se conoce la problemática y necesidades de la industria de la confección del estado de Puebla?_____

7. ¿Los programas de estudio de las carreras afines están orientados a satisfacer las necesidades de la industria de la confección del estado?_____

8. ¿Se ha brindado capacitación a personal de la industria de la confección del estado de Puebla?_____

9. ¿Se ha otorgado asesoría a las empresas de la confección del estado de Puebla?_____

10. ¿Se han realizado proyectos de investigación encaminados a incrementar la productividad y competitividad de las industrias de la confección del estado Puebla?_____

11. ¿Qué acciones se podrían realizar de manera conjunta con el gobierno del estado, la cámara y las empresas para contribuir a la competitividad del sector?_____

Guía de entrevista para funcionarios del gobierno estatal

1. Nombre de la dependencia: _____.

2. Dirección: _____.

Teléfono: _____ Fax: _____ E-mail: _____.

3. Nombre del entrevistado: _____.

Puesto que ocupa: _____.

4. ¿Cuáles son los principales programas de apoyo que el gobierno ofrece a las empresas de la confección ubicadas en el estado de Puebla? _____

5. ¿Cuáles son las acciones que emprende el gobierno para atraer inversión nacional e internacional en la industria de la confección? _____

6. ¿Qué acciones se realizan para mejorar la infraestructura en el estado de Puebla para beneficiar la competitividad del sector de la confección? _____

7. ¿Cómo se organizan los departamentos del gobierno del estado de Puebla para apoyar a la industria de la confección? _____

8. ¿Qué acciones realiza o podría emprender el gobierno del estado para fomentar la exportación en la industria de la confección? _____

9. ¿Qué problema enfrenta el gobierno del estado de Puebla para realizar acciones de manera conjunta con las universidades, cámaras y empresas para mejorar la competitividad en este sector? _____
