CLUSTERS Y COMPETITIVIDAD

Mauricio Igor Pecina Rivas
igorpecina@hotmail.com

Contenido

INTRODUCCIÓN 4
Objetivo General 5
Objetivos Específicos 6
Metodología y estrategia. 6
Resumen capitular 7
CAPÍTULO I 9
MARCO TEÓRICO 9
I.1 Antecedentes de investigación 9
I.2 Teorías del comercio Internacional 13
I.3 Integración Regional 20
I.4 Competitividad Empresarial 26
CAPÍTULO II 43
EL CONTEXTO DEL CLUSTER EN MÉXICO 43
II.1 Generalidades 43
II.2 Plan Nacional de Desarrollo 46
II.3 Competitividad Nacional 51
II.4 Reformas Estructurales en México, los pendientes. 62
II.5 Programa Nacional de Infraestructura 73
II.6 Clusters en México y el mundo. 77
CAPÍTULO III 81
ANÁLISIS DE DOS CLUSTERS 81
III.1 Cluster del software de Jalisco 81
III.2 Cluster del calzado de Guanajuato. 97
CAPÍTULO IV 112
PLANTEAMIENTO DE UN MODELO 112
IV.1 Modelo de cluster 112
CONCLUSIONES 133
BIBLIOGRAFÍA 137
ANEXO I 144
ANEXO II 146
ANEXO III 151
ANEXO IV 153

Índice de Tablas

TABLA 1 RESUMEN DE EXPECTATIVAS ECONÓMICAS PARA 2011 EN MÉXICO 45
TABLA 2 VENTAJAS COMPETITIVAS NOTABLES DE MÉXICO 56
TABLA 3 DESVENTAJAS COMPETITIVAS NOTABLES DE MÉXICO 57
TABLA 4 DESARROLLO DE CLUSTERS, POSICIÓN DE MÉXICO Y PAÍS MEJOR EVALUADO 62
TABLA 5 INGRESOS FISCALES TOTALES COMO PORCENTAJE DEL PIB 63
TABLA 6 ESTADÍSTICAS DEL SOFTWARE EN JALISCO 97
TABLA 7 BALANZA COMERCIAL DE CALZADO EN MÉXICO ANTES Y DESPUÉS DEL TLCAN 100
TABLA 8 PROGRAMAS DE FOMENTO DEL ESTADO DE GUANAJUATO 104
TABLA 9 MEDIDAS NO ARANCELARIAS APLICADAS POR MÉXICO PARA LAS IMPORTACIONES DEL SECTOR CALZADO 105
TABLA 10 LOS DIEZ CAPITALES DE LA COMPETITIVIDAD 107
TABLA 11 INDICADORES DEL SECTOR DE CALZADO 109
TABLA 12 ESTADÍSTICAS DEL SECTOR DEL CALZADO DE CUERO EN GUANAJUATO 111
TABLA 13 EMPLEO EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ Y DE AUTOPARTES MEXICANA 121
TABLA 14 INVERSIÓN ESTADOUNIDENSE EN MÉXICO 122
TABLA 15 RANKING DE COMPETITIVIDAD DE LOS ESTADOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA 123

Índice de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1 SISTEMA LOGÍSTICO 117
ILUSTRACIÓN 2 PATENTES TRIÁDICAS POR CADA MILLÓN DE HABITANTES 128

INTRODUCCIÓN

Esta investigación surge ante la necesidad de estudiar la preocupante pérdida de competitividad de México frente a otros países. Según el Foro Económico Mundial de Davos, Suiza, México ha caído en los dos últimos años varios escaños en el ranking mundial de competitividad. Mientras que algunos países, principalmente asiáticos tienen tasas de crecimiento reales sostenidos de hasta 8%, México presenta tasas de crecimiento que solo en los últimos dos años han sido mayores al crecimiento de la población. Ésto se debe entre otros factores al estancamiento o incluso, disminución en los niveles de inversión extranjera directa que llega al país, además de que mucha de ésta inversión consiste solamente en la compra de empresas, no en industrias que generen nuevos empleos; también influye la falta de diversificación de las exportaciones mexicanas, dirigidas principalmente casi de manera exclusiva al mercado norteamericano, y por último la falta de reformas estructurales que incentiven la inversión.

Todo ello hace ver la urgente necesidad de hacer propuestas pero sobre todo de emprender acciones que restituyan el atractivo del país para la inversión extranjera, fomentando con ello la creación de empleos y la mejora en la calidad de vida de la población.

En cuanto al estudio de los clusters, la idea de investigar sobre ellos surgió después de revisar el trabajo de Michael Porter, especialmente su libro sobre la ventaja competitiva de las naciones y ver que actualmente trabaja en el Cluster Mapping Project de la Universidad de Harvard. Una revisión de la información permite ver que los gobiernos de los estados o condados en donde se localizan los clusters pueden tomar decisiones que ayudan a los mismos a desarrollarse para generar nuevas inversiones y mayores fuentes de empleo.

Por ello resultó interesante hacer un análisis sobre clusters, esperando que la información aquí presentada pueda resultar útil para el desarrollo de futuras investigaciones sobre el tema.

La generación y el desarrollo de clusters son algo necesario en México y en cualquier país que aspire a ser desarrollado, pues así como ningún país puede estar sólo, ya que existe en el mundo una clara tendencia a formar grupos, ninguna empresa puede existir aislada de otras, incluyendo a su competencia. Existen un número bastante grande de programas que promueven el desarrollo empresarial en todos los órdenes de gobierno, sin embargo, todavía existe mucho por hacer. Por eso se elaboró esta investigación buscando no sólo recopilar información, sino proponer ideas útiles para el desarrollo de México y sus empresas.

En este trabajo nos preguntamos ¿Cuál es el entorno en el que se desarrollan los clusters en México?, ¿cómo funcionan los clusters y qué es lo que hace que mejoren su desempeño (Participación en el PIB, empleos en su sector, participación del mercado nacional)?, ¿cuáles han sido los beneficios que ha traído la clusterización a la región?

Objetivo General

Determinar si los esfuerzos gubernamentales y empresariales conjuntamente aplicados para buscar la integración de las empresas en una región incrementa la competitividad trayendo beneficios en empleo, balanza de pagos y aportación al PIB.

Objetivos Específicos

1. Analizar el entorno económico en el que se desempeñan los clusters en México.

2. Identificar los elementos que conforman un cluster y la interacción que se da entre ellos detectando los factores que mejoran su desempeño.

3. Identificar cuáles son los beneficios que ha traído consigo la clusterización de dichas empresas en la región.

Como hipótesis central se consideró que La concentración de empresas de un sector en un área geográfica mejora su desempeño y trae beneficios para la población (mayor empleo, medios de comunicación, servicios).

Metodología y estrategia.

1. Se llevó a cabo una revisión bibliográfica sobre el tema bajo estudio

2. Se revisaron estadísticas oficiales de distintas instituciones

3. Debido al tamaño y estructura industrial se seleccionaron únicamente dos clusters que son representativos por su tamaño e importancia, y se analizaron para conocer si habían logrado un mejor desempeño para la región, medido por indicadores como PIB, empleo y balanza comercial.

Resumen capitular

En el capítulo I se presentan algunas investigaciones que sobre competitividad e integración de empresas, para pasar después a teorías que han explicado la competitividad de las empresas y los países Las teorías de Adam Smith y David Ricardo no mencionan aun la palabra “competitividad”, pero si hablan de los elementos que ofrecen una “ventaja” a los países, tal como la dotación de recursos naturales o la acumulación de riquezas. Enseguida se estudian los trabajos de Michael Porter quien es la figura más destacada en el término de la competitividad de los países y de las empresas. Los clusters son estudiados también en el marco teórico revisando los beneficios que se obtienen de la integración, tanto de los países como de las empresas, por ello se presentan temas a nivel macro como los niveles de integración regional entre países para después pasar al nivel micro para revisar la competitividad empresarial y los beneficios de la integración entre las empresas.

El capítulo II presenta el contexto de los clusters en México, iniciando por una revisión de los aspectos generales del país, los cuales en sí mismos pueden ser claves de competitividad tales como la población o las comunicaciones y transportes, para posteriormente analizar el Plan Nacional de Desarrollo haciendo énfasis en las estrategias que buscan elevar la competitividad del país, ellas son: inversión en capital físico, capacidades de las personas y crecimiento elevado de la productividad. Se estudian en seguida y con detalle los índices de competitividad del Foro Económico Mundial, los cuales tienen tal relevancia para México que son mencionados como objetivos en el PND, de manera que México aunque no llegue a ocupar uno de los primeros lugares, si se encuentre entre el 20% mejor evaluado. A continuación en este capítulo se presentan las reformas estructurales como tareas pendientes o incompletas para atraer la inversión e incrementar la capacidad de México para competir con otros países, y el último punto lo conforma una introducción al tema de los clusters en México y el mundo.

El capítulo III estudia dos clusters destacados en México, el del software de Jalisco y el de la industria del calzado en Guanajuato. En ambos se presentan algunos antecedentes de historia reciente para tener un punto de comparación con la situación actual, a continuación se incluye un punto llamado competitividad que contiene algunas de las acciones más importantes con las que el cluster ha logrado incrementar su competitividad. El último punto se llama Importancia actual del sector, el cual contiene cifras que muestran la importancia del cluster en el sector nacional que le corresponde.

En el capítulo IV se elabora un modelo que con base en lo aprendido trata de explicar el funcionamiento de un cluster a través de la interacción que se da entre sus elementos, partiendo de una empresa que conforma el centro o núcleo del cluster y se relaciona con empresas proveedoras de bienes y servicios, intermediarias, el mercado de bienes y servicios, la oferta laboral regional; los intercambios que tiene con la región y con otras organizaciones de tecnología y utilidades y por último el impacto que tiene en el empleo y en la economía de la región

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Según Hernández Sampieri: "Una vez planteado el problema de estudio (es decir, cuando ya se poseen objetivos y preguntas de investigación) … el siguiente paso consiste en sustentar teóricamente el estudio, etapa que algunos autores llaman elaborar el marco teórico. Ello implica analizar y exponer las teorías, los enfoques teóricos, las investigaciones y los antecedentes en general, que se consideran válidos para el correcto encuadre del estudio"[1]

I.1 Antecedentes de investigación

Michael Porter en su libro: La ventaja competitiva de las naciones, propone una metodología para analizar los clusters empresariales de Estados Unidos, sugiere que dado que Estados Unidos tiene una participación determinada en el comercio mundial, las fracciones arancelarias de los productos que tengan una participación mundial por encima de la de E.U. serán más competitivos. Excluye aquí a los sectores donde las empresas pertenecen a extranjeros y sugiere analizar con cuidado algunos sectores en los que al igual que son altas las exportaciones, lo son las importaciones. A continuación elabora una plantilla de datos que permite su análisis cuantitativo y cualitativo.[2]

Las investigaciones de Porter actualmente forman parte de los estudios del Foro Económico Mundial de Davos, Suiza; del Cluster Meta Study y el Cluster Mapping Project de la Universidad de Harvard.

---

[1] ROJAS, R. Guía para realizar investigaciones sociales. (26ª ed.) Plaza y Valdés, México, 2001. Citado en HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto. p.64.

[2] PORTER, Michael, The competitive advantage of nations, with a new introduction. Free Press, segunda edición, Nueva York, 1998, pp. 71-72

En su libro The Global Competitiveness Report, El Foro de Davos muestra un análisis de la competitividad de 102 países en 160 aspectos distintos agrupados en 11 secciones: indicadores agregados de desempeño del país; ambiente económico; tecnología: innovación y difusión; recursos humanos: educación, salud y trabajo; infraestructura general; instituciones públicas (leyes y contratos); instituciones públicas (corrupción); competencia doméstica; desarrollo de clusters; operaciones comerciales y estrategia; y ambiente. Los países son analizados en cada uno de los aspectos. La información es obtenida de cada país, así como de organismos internacionales tales como el Fondo Monetario Internacional. La información es mostrada en dos formatos, primeramente por país, donde sólo se muestran los indicadores más representativos en los rubros de: posición mundial en el nivel general de competitividad, posición mundial de competitividad empresarial, los factores más problemáticos para hacer negocios en el país, ventajas competitivas notables y desventajas competitivas notables. Un análisis de México según el Foro Económico Mundial se encuentra en el capítulo II de esta tesis. La segunda forma como se presentan los resultados es en forma de listados donde cada país es ordenado por nivel de competitividad, siendo uno el que tiene el mayor nivel y 102 el menor. En general, países como Finlandia, Singapur o los Estados Unidos ocupan varias veces los primeros lugares, México casi siempre es un país de media tabla.[3]

El Cluster Mapping Project, contiene datos de los clusters de Estados Unidos en 67 diferentes sectores productivos y alcances que van desde internos de una ciudad hasta estados. El estudio busca recopilar información para describir detalladamente los clusters más importantes de Norteamérica a fin de facilitar estudios más profundos sobre competitividad, relaciones verticales y horizontales entre industrias.

El Cluster Meta Study recopila información existente sobre clusters en el mundo, muestra los factores que elevan o reducen la competitividad. El estudio abarca

[3] WORLD ECONOMIC FORUM. The global competitiveness report 2003 2004 Oxford University Press, N.Y., 2004 p. XIV

833 clusters de 49 países, 25 desarrollados y 24 en desarrollo, en 16 sectores productivos distintos. De México se consideran 8 clusters: automotriz nacional, autopartes en Chihuahua, artesanías en Oaxaca, zapatos en el Estado de México, calzado para hombre en Guanajuato, calzado para dama en Jalisco, muebles en Chihuahua y petróleo nacional. La bibliografía hace referencia a estudios regionales de 1995 a 1997. Cabe hacer la observación de que no son todos los clusters más representativos o competitivos de México, sino solo los que estuvieron al alcance de los investigadores por algunos estudios que se hicieron llegar.[4]

El Instituto Mexicano para la Competitividad realizó un estudio que publicó a principios de 2005 en el libro: Hacia un pacto de competitividad. En esta obra, el IMCO desarrolla un índice de competitividad propio tomando 10 elementos de 45 países, incluyendo a México, los elementos del estudio son: Sistema de derecho confiable y objetivo, manejo sustentable del medio ambiente, sociedad incluyente preparada y sana, macroeconomía estable, sistema político estable y funcional, mercados de factores eficientes, sectores precursores de clase mundial, gobierno eficiente y eficaz, relaciones internacionales benignas y sectores económicos con potencial. México ocupa el lugar 31 de 45 países. Es importante considerar la definición de competitividad dada en esta obra: “La habilidad de un país para atraer y retener inversiones”. Como se comenta en el mismo libro, es una definición adaptada para una economía en desarrollo, como la de México.[5]

Presentado en la sexta conferencia global de “The Competitiveness Institute” en Gotemburgo, Suecia en 2003, el libro The Cluster Initiative Greenbook, tiene el objetivo de ser un compendio de prácticas actuales en la organización e implementación de iniciativas de clusters en el mundo, así como de proveer a los

---

4 HARVARD BUSINESS SCHOOL. Cluster Mapping Project. http://www.isc.hbs.edu/econ-clusters.htm. Consultado el 21-Abr-2006.

5 Instituto Mexicano para la Competitividad. Hacia un pacto de competitividad. Situación de la competitividad en México, 2004. Grupo Impresores Unidos, Monterrey, 2005. pp. 10-20.

diseñadores de políticas, líderes de negocios y otras personas relacionadas con las iniciativas de clusters un vistazo de primera mano de las claves de éxito de más de 250 de estas agrupaciones empresariales en diferentes países.
Se concluye en este estudio que cada iniciativa de clusters es única, se dan principalmente en países desarrollados o en transición, siendo diferentes en cada caso, también varían dependiendo de la riqueza de la zona, casi siempre tienen impacto dentro de las fronteras de un país e incluso en distancias cortas, a no más de una hora de distancia entre las empresas participantes, por último, la mayoría de los esfuerzos de creación y crecimiento de los clusters son de iniciativa gubernamental.[6]

En México los estudios sobre clusters son pocos y no lo suficientemente difundidos. En la División de Estudios de Postgrado de la FCA de la UNAM se encontraron varios estudios doctorales enfocados a la competitividad de pequeñas y medianas empresas en regiones muy determinadas. En el año 2003 la Doctora Castañón presentó una tesis en la que evalúa la competitividad de dos grupos de empresas del sector alimentos en el D.F. y en el Estado de México, un grupo utilizó programas gubernamentales de apoyo y el otro no. Se define un índice de competitividad propio para el estudio y se concluye que las empresas que utilizaron programas de fomento si tienen un nivel de competitividad más alto que las que no. Los resultados muestran correlación entre ambas variables, más no necesariamente causalidad. [7]

Un segundo estudio lo presenta el Dr. Mercado quien propone que la asociación de las empresas mejora su operación, dicho estudio se llevó a cabo en el Valle de Toluca. La asociación según expone pueden adoptar las formas de empresas integradoras, uniones de crédito, clusters, etc. Se concluye que la asociación en

---

[6] SÖLVELL, Örjan The Cluster Initiative Greenbook. The Competitiveness Institute. Gotemburgo. 2003. pp. 9-15. http://www.ivorytower.se/greenbook/dlgrbk.htm Consultado el 16-Mar-2006.
[7] CASTAÑÓN Ibarra, Rosario. Relación de los instrumentos de política industrial con la competitividad de las PYMEs del sector alimentos del D.F. y Estado de México. Tesis Doctoral. UNAM, México 2003. pp. 66-69 y 177-179.

pequeñas y medianas empresas tiene que ser fomentado ya que realmente trae beneficios para éstas.[8]

La cooperación interempresarial en el sector exportador de muebles rústicos en el estado de Puebla es estudiada por la Dra. María del Carmen Domínguez Ríos. Se muestran los beneficios de la operación en empresas integradoras, subcontratación y las asociaciones de empresarios. Se concluye que las empresas aisladas solo exportan de manera esporádica. Recordando las teorías clásicas del comercio internacional, se muestra que la especialización en ciertos procesos vía subcontratación trae un incremento en la competitividad de las empresas muebleras micro, pequeñas y medianas en el estado de Puebla.[9]

Varias entidades de México y dependencias gubernamentales han puesto ya en práctica programas de desarrollo de clusters regionales, principalmente de alcance estatal. Algunos estados que han emprendido este tipo de actividades son: Baja California, Durango, Tabasco, Hidalgo, Coahuila, Chiapas, Estado de México y Guanajuato. La mayoría de estos programas son apoyados por las Secretarías de Economía y de Desarrollo Social y por las oficinas de Fomento Económico de las respectivas entidades.[10]

I.2 Teorías del comercio Internacional

La economía ha tratado desde hace cientos de años de explicar los factores de competitividad de los países y sus empresas. Prueba de ello son las teorías que a continuación van a mencionarse. En ellas, no se hace mención todavía del término "competitividad", en su lugar se habla de la "ventaja" que tienen unos países con

[8] MERCADO Gasca, Ignacio. Modelos de asociación para mejorar la operación de las PYMEs en el Valle de Toluca. Tesis Doctoral, UNAM. México, 2002. pp. 3-9 y 149-154.
[9] DOMÍNGUEZ Ríos, Ma. Del Carmen. La cooperación interempresarial en el sector exportador de muebles rústicos: el caso de Puebla. Tesis Doctoral, UNAM. México, 2001. pp. 6-13 y 228-233.
[10] Gobierno del Estado de Durango. Secretaría de Desarrollo Económico www.promociondurango.gob.mx/automotriz.html; Gobierno del Estado de Hidalgo. Secretaría de Desarrollo Económico www.hidalgobusiness.com/investors_Clusters.asp; Cluster Tecnológico de Baja California www.ti-baja.com.mx

respecto a otros en la elaboración de algún bien. Por esa razón se han incluido en este apartado, a manera de antecedente histórico de la competitividad y la integración de las empresas y los países.

Mercantilismo

La primera teoría del comercio internacional surgió en Inglaterra a mediados del siglo XVI. Conocida como mercantilismo, su declaración de principios consistía en que el oro y la plata eran los pilares fundamentales de la riqueza nacional y eran esenciales para un comercio vigoroso. El principio fundamental planteaba que era conveniente para un país mantener un excedente de comercio, a través de un mayor nivel de exportación que de importación. Al hacerlo, un país acumularía oro y plata e incrementaría su riqueza y prestigio nacionales. Ésta doctrina defendía la intervención gubernamental para lograr un excedente en la balanza comercial. El error del mercantilismo consiste en creer que el comercio es un "juego de suma cero"[11] Actualmente los gobiernos saben perfectamente que pocos países en el mundo pueden tener mayores exportaciones que importaciones, ya que como se verá en las teorías siguientes, ningún país tiene los recursos para ser autosuficiente y exportar el excedente de su producción después de haber satisfecho el consumo nacional, sin embargo el estudio de la balanza de pagos sigue siendo un referente importante para analizar el comportamiento de una economía. Se sabe que aunque no siempre se puede ser superavitario, un déficit puede ser no tan malo, sobre todo cuando no representa un porcentaje importante del producto interno bruto y cuando puede ser compensado por un ingreso de capitales.

Por otro lado, el oro y la plata han dejado de ser los fundamentos de la riqueza de los países, ahora ésta no es algo estático que se pueda guardar en un cofre, sino que se ha convertido en algo dinámico, tal como la tecnología o los servicios que son los que realmente crean la riqueza y el prestigio para los países.

[11] INGRAM, James. Economía Internacional, Limusa, primera edición. México, 1993. pp. 218-219

Ventaja absoluta

Adam Smith en su obra clásica “The Wealth of Nations” de 1776, argumentaba que los países deben especializarse en la producción de mercancías para las que tengan una ventaja absoluta y, posteriormente intercambiar estos productos por artículos producidos por otros países, nunca se debe producir en casa lo que se pueda adquirir, a un menor costo, de otros países.[12] Esta teoría a pesar de ser la primera en considerar la especialización como un factor estratégico para los países, tomaba ésta sólo a nivel de país entero, no a nivel de regiones. Actualmente ningún país tiene el monopolio total en la producción de algún artículo, sino por el contrario, se da una gran competencia entre los países por ganar mercados con artículos de manufacturas mayormente nacionales de cada uno de ellos. Un exportador compite por ejemplo, contra los exportadores de otros países, así como contra productores nacionales de los países de destino. Una empresa trasnacional tal vez encontrará más conveniente incluso trasladar sus operaciones fabriles a otro país donde se encuentra su mercado meta. La teoría de Adam Smith simplifica la cuestión de decidir “qué producir” a un acuerdo entre caballeros entre todas las naciones del mundo negociando cómo se distribuirán la obtención de alimentos, materias primas y bienes manufacturados, industriales o de consumo. Tampoco considera las cuestiones de distribución, ya que podría ser que un país es más eficiente en la producción de ciertos productos, pero al trasladarlos hasta otra parte del mundo se pierda dicha ventaja.

Ventaja comparativa

En su libro “Principles of Political Economy” de 1817, David Ricardo demostró que un país debe especializarse en aquellos bienes y servicios que pueda producir de manera más eficiente y adquirir, de otros países aquellos que produzca de manera

[12] Ibídem, pp. 48-51

menos eficiente, incluso cuando, en ocasiones, esto represente adquirir bienes extranjeros cuya producción final puede ser más eficiente. De esta manera, la teoría de David Ricardo hace énfasis en la productividad de los países.[13]

Tanto la teoría de la ventaja absoluta con la de la ventaja comparativa simplifican en sus modelos el comportamiento de la economía mucho más allá del ceteris paribus ordinario, en donde se estudia una variable y se dejan estáticas las demás. Aquí se están omitiendo factores como los que se mencionaron en el apartado anterior, por ejemplo: qué pasa cuando más de un país son los más eficientes en la producción u obtención de un bien en dos regiones distintas del mundo. Es sin embargo un gran acierto definir la ventaja de los países en la productividad, la cual se definirá más adelante en esta tesis. Sin embargo cabe destacar que es muy cierto que un país puede volverse más productivo en la obtención de cierto artículo gracias a aspectos como el desarrollo tecnológico.

Teoría de Heckscher-Ohlin

Los economistas suecos Eli Heckscher, en 1919, y Bertil Ohlin, en 1933, expusieron una explicación distinta de la ventaja comparativa. Ambos aseveraron que la ventaja comparativa es producto de las diferencias en la dotación de factores (tierra, mano de obra y capital) Distintas dotaciones de factores explican las diferencias en los costos relativos a los factores. Entre más abundante es un factor, menor es su costo. Los países exportarán aquellos bienes que hacen uso intensivo de aquellos factores localmente abundantes, e importarán bienes que hacen uso intensivo de aquellos factores localmente escasos.[14]

Al parecer con esta teoría, un país que es intensivo en mano de obra está condenado a exportar productos intensivos en este factor, sin embargo existen ejemplos como el de Suiza o Hong Kong, países que actualmente son bastante

[13] Ibídem, pp. 51-53
[14] Ibídem, pp. 104-105

prósperos y en donde abundan los grandes capitales, sin embargo no siempre fueron así. El desarrollo de servicios financieros en ambos, además del transporte marítimo en el segundo, fueron aspectos que hicieron que ambos países dejaran de depender de su mano de obra o su escasa tierra para desarrollarse.

En las teorías vistas hasta ahora, no se considera al comercio de servicios, la inversión extranjera y el desarrollo tecnológico como aspectos potenciadotes del crecimiento de los países. La riqueza de los países era vista sólo en función del intercambio de bienes producidos en el país de donde la persona que estudia el fenómeno es originaria.

Teoría del ciclo de vida del producto

Raymond Vernon propuso la teoría del ciclo de vida del producto a mediados de los años sesenta. La teoría decía que de manera aparente, las empresas pioneras en un producto creían que era mejor mantener las plantas productivas cerca del mercado y del lugar de toma de decisiones. Debido a la novedad del producto, las empresas pueden cobrar precios relativamente elevados por sus nuevos productos. La demanda inicial en otros países avanzados no justifica la producción inicial en esos países del nuevo producto, pero si requiere exportaciones del país de origen. Con el tiempo, la demanda del nuevo producto empieza a crecer en otros países avanzados y entonces los productores extranjeros encuentran un motivo para iniciar la producción de tales bienes y de esta forma, abastecer a sus mercados nacionales. Conforme el mercado madura, el producto se vuelve más estandarizado, al ocurrir ésto, las consideraciones de costos representan un papel más importante dentro del proceso competitivo y la producción se vuelve a trasladar, esta vez hacia países en vías de desarrollo. El ciclo puede repetirse conforme los países en desarrollo empiezan a adquirir una ventaja de producción sobre los países desarrollados.[15]

[15] Ibídem. pp. 124-127

Ésta es otra teoría que presenta un modelo para explicar el funcionamiento del comercio, válido principalmente para el momento en que se elaboró. Aquí la producción de bienes de reciente creación pasa del país desarrollado donde se desarrolló a otro país desarrollado y de ahí a un tercer país menos desarrollado. Muchas empresas siguen llevando a cabo las funciones de I&D en sus países de origen, pero también bastantes han recurrido a los clusters tecnológicos donde llevan a cabo dichas funciones, además de la producción de bienes fruto de dicho trabajo creativo. Bastantes países compiten por que las empresas de más alta tecnología se instalen en sus parques industriales a fin de incrementar la mano de obra ocupada en esas regiones y darle mayor valor agregado a sus exportaciones. Esta tesis se tiene justamente el propósito de estudiar los clusters como factores de competitividad entre las empresas.

En la actualidad los mayores flujos de inversiones viajan entre los países desarrollados, sin embargo no siempre sucede lo que la teoría del ciclo de vida del producto propone acerca de que la producción se da originalmente en los países creadores de una nueva tecnología para luego pasar a otros países desarrollados, suceden casos en que un nuevo desarrollo tecnológico es creado en el cluster tecnológico de una empresa norteamericana en Bruselas, Bélgica, y de inmediato se decide llevar la producción de dicha mercancía a un país en desarrollo, tal como China o Europa del Este, dejando sólo en los demás países en desarrollo oficinas de venta acompañadas a veces de centros de distribución.

Nueva teoría del comercio internacional

La nueva teoría del comercio empezó a surgir en la década de los setenta. De acuerdo con ella, muchas industrias experimentaban rendimientos crecientes de la especialización, debido a la presencia de economías sustanciales de escala. Además los teóricos del nuevo comercio aseveran que por la presencia de economías de escala importantes, la demanda mundial únicamente apoyará a unas cuantas firmas en varias industrias. Los teóricos del nuevo comercio afirman

que los países pueden exportar ciertos productos simplemente porque cuentan con una firma que entró por primera vez en una industria que sólo puede sostener a unas cuantas empresas. Gracias a que pueden obtener economías de escala, los primeros en entrar en una industria pueden colocar un candado en el mercado mundial que desaliente los intentos de una penetración subsecuente. Muchas industrias globales tienen un número muy limitado de empresas. Tal es el caso de las industrias de aviones comerciales, químicos, equipo de construcción, camiones, neumáticos, aparatos electrónicos y motores de reacción. Mediante la utilización juiciosa de los subsidios, un gobierno puede incrementar las probabilidades de que las firmas nacionales sean las primeras en actuar dentro de las industrias emergentes.[16]

Tenemos aquí un estudio del comercio de las grandes corporaciones mundiales, las cuales controlan en gran medida el comercio, sobre todo de los países en desarrollo. Para participar en uno de estos sectores no cuentan ya definitivamente aspectos como la dotación de factores o la productividad, sino que existen barreras a la entrada que van relacionadas con altas inversiones en I&D, plantas productivas, equipamiento industrial y comercialización, además de fuertes apoyos gubernamentales que sólo algunos países pueden otorgar. Una vez adentro del sector, estas grandes empresas se ubican principalmente en los países de origen de los capitales, tal es el caso de Airbus o Goodyear, la primera con capital europeo, tiene su sede en Francia, pero se abastece de filiales localizadas en los países circunvecinos, España, Inglaterra y Alemania principalmente; la segunda tiene plantas por todo el mundo, pero principalmente en E.U., que además es el mercado con el mayor número de automóviles y tiene una región donde su ubican varias de las más grandes armadoras automotrices; Airbus sólo tiene un competidor fuerte que es Boeing, la cual se encuentra en Norteamérica, Goodyear tiene varios competidores en Europa y Asia, sin embargo no se da frecuentemente la llegada de un nuevo participante al negocio.

[16] HILL, Charles, Negocios internacionales, McGraw Hill, Tercera edición, México, 2001, pp. 153-155

Al parecer esta nueva teoría del comercio internacional se cumple en aquellas compañías de grandes dimensiones, sin embargo, no se debe olvidar que hay países en los que las pequeñas y medianas empresas son el motor de la economía exportadora. Los países tratan de atraer algunas empresas de la cadena productiva de estos sectores poco competidos, para ello crean y ofrecen clusters productivos tales como el cluster tecnológico ubicado en El Salto, Jalisco o el aeronáutico, de reciente creación en Querétaro.

I.3 Integración Regional

Niveles de integración regional

Son varios los niveles posibles de integración económica, de los menos a los más integrados son: área de libre comercio, la unión aduanera, el mercado común, la unión económica por último la unión política.

En un área de libre comercio, todas las barreras para el comercio de bienes y servicios se eliminan entre los países miembros, en teoría, no puede haber ningún arancel, cuota, subsidio o impedimento administrativo contrario al libre comercio entre las partes. Cada país conserva la capacidad de imponer los aranceles que considere justos a los países que no son miembros. Es el nivel más básico de integración comercial regional.

La unión aduanera va un paso más allá del área de libre comercio, ya que elimina las barreras comerciales entre los países parte y adopta una política comercial externa común. Así, los países miembros adoptan un mismo arancel para productos procedentes de países no parte de la unión, pero también adoptan medidas no arancelarias comunes.

El mercado común, además de no tener barreras comerciales entre los países parte y poseer una política comercial externa común, permite el libre movimiento de factores de la producción entre los miembros, es decir, la mano de obra y el capital pueden desplazarse libremente porque no existen restricciones. Establecer un mercado común requiere cierto nivel de armonía en las políticas fiscal, monetaria y de empleo para las partes contratantes.

Cuando se conformó el mercado común en Europa, fue necesario apoyar a los países menos desarrollados para evitar una emigración a gran escala que invadiera a los países más desarrollados de Europa de personas procedentes de España, Portugal y Grecia. Actualmente estos países han dejado de recibir subsidios y se han convertido en donantes que apoyan el crecimiento de la economía de los países de reciente integración. Por lo que puede afirmarse que el mercado común europeo fue un éxito integrando y a la vez desarrollando a sus miembros.

La unión Económica va más allá de los niveles anteriores ya que requiere de una moneda común, la coordinación de las tasas tributarias de los países pertenecientes y una política monetaria y fiscal comunes, todo ello trae consigo un significativo sacrificio de soberanía nacional a favor de unos órganos administrativos comunes. No podría llegarse a este nivel de integración si no se hubiera pasado por los anteriores de manera exitosa.

La unión política consiste en el grado más alto de integración en el cual se crean órganos de gobierno que son los rectores de las decisiones económicas y políticas de los países miembros. Como ejemplo tenemos el parlamento europeo y el consejo de ministros, localizados en la capital europea: Bruselas, Bélgica. Se estima que los países de la Unión Europea pueden llegar a tener una integración semejante a la de las entidades que conforman los Estados Unidos o Canadá.[17]

[17] HILL, Charles. Op. cit. pp. 261-263.

Tratados de libre comercio firmados por México

Actualmente México se encuentra en uno de los niveles más básico de integración económica[18], es decir, ha formalizado tratados de libre comercio con diversos países, los cuales son los siguientes:

a) Tratado de libre comercio de América del Norte (TLCAN): México, Estados Unidos y Canadá.
b) Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos, la República de Colombia.
c) Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Costa Rica.
d) Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Bolivia.
e) Tratado de Libre Comercio entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Nicaragua.
f) Tratado de Libre Comercio entre la República de Chile y los Estados Unidos Mexicanos.
g) Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Europea y sus Estados Miembros, la Decisión del Consejo Conjunto de dicho Acuerdo; y la Decisión del Consejo del Acuerdo Interino sobre Comercio y Cuestiones Relacionadas con el Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Europea. (TLCUEM)
h) Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y el Estado de Israel.
i) Tratado de libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y las Repúblicas de El Salvador, Guatemala y Honduras. (TLC con el triángulo del Norte)
j) Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio. (TLCAELC)

[18] Mercado, Salvador, Comercio Internacional II. Editorial Limusa, Séptima edición, México 2006. pág. 25.

k) Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Uruguay.
l) Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica entre los Estados Unidos Mexicanos y Japón[19]

A pesar del número de tratados y acuerdos firmados por México, no todos benefician como lo deberían hacer, algunos de ellos prácticamente no tienen aplicación mientras que solo dos concentran poco más del 90% del comercio de México.

Para analizar con mayor detalle los tratados de los que México forma parte, se utilizó la base de datos, llamada Comtrade, de la división de estadísticas de las Naciones Unidas[20]. Se formuló una consulta sobre el comercio total de México en 2,005(todas las partidas en importación, exportación y balance comercial) con todos los países del mundo (214 reportados), posteriormente se agruparon los países en acuerdos comerciales y en continentes. Se espera tener una mejor visión de las ventajas que tiene la integración comercial para México. La tabla puede consultarse en el anexo I.

Con relación a los países con los que México tiene un acuerdo comercial, se observó lo siguiente:
Los Estados Unidos representan el mayor socio comercial de México, sin embargo las importaciones procedentes de este país han venido disminuyendo en su participación porcentual debido al explosivo crecimiento económico-comercial de China. Las exportaciones de México hacia este país representan un 85.82% y las importaciones un 55.54%, el comercio total es un 69.45% del total de México. México sigue concentrando sus exportaciones a E.U. debido a las facilidades que

[19] DÍAZ, Luis. Inversión Extranjera: Derecho mexicano y derecho internacional. Colección obras monográficas, Editorial Themis, primera edición. México, 2001, pp. 60-63.
[20] International Trade Center. UNCTAD
http://www.intracen.org/appli1/TradeCom/TP_TP_CI_P.aspx?TY=T&IN=00&RP=484&YR=2005 Consultado el 22-Ago-2007

otorga el Tratado de libre comercio, su cercanía geográfica y los mecanismos comerciales y de distribución que están hechos para el comercio entre las dos naciones. Es uno de los pocos países con los que el saldo comercial es superavitario.

El comercio total con Japón es mayor que con cualquiera de nuestros otros socios comerciales, considerados individualmente con la sola excepción de Estados Unidos; sin embargo, las exportaciones de México a Japón representan solamente el 0.69%, por lo que como obviamente puede suponerse, las importaciones son enormes (6.11% del total), por lo que el saldo comercial es deficitario. Es un país del que no se menciona mucho, comercialmente hablando, se habla más de él cuando se trata de su cultura, su tecnología o su historia, pero se comenta poco de su comercio con México; en el año en estudio era ya nuestro tercer socio comercial (por debajo de E.U. y China). A primera vista, parece un acierto el haber celebrado el tratado comercial con Japón, sin embargo, haría falta realizar un análisis de los productos que conforman el intercambio entre ambos para comprobar que realmente se están adquiriendo productos que no se elaboran en México, ahora con un arancel más bajo, y que Japón está adquiriendo de México productos a un precio más competitivo que el que se le otorga a otros socios comerciales, tales como Estados Unidos.

El comercio con la Unión Europea representa el 7.42 del comercio total de México, el comercio con países europeos no miembros de la Unión Europea en 2005 es 10 veces más pequeño. El saldo comercial es ampliamente deficitario. En esta base de datos no aparecen todavía los recientes incrementos que ha tenido México en sus exportaciones a esta región del mundo en los últimos años, sobre todo de productos agropecuarios. Los países con los que México tiene el mayor intercambio son: Alemania, España, Italia, Reino Unido y Francia, siendo casi cuatro veces mayor el comercio entre el primero y el quinto.

En lo que respecta a los países con los que no se cuenta con acuerdo comercial, China representa para México el segundo con mayor volumen de comercio, después de Estados Unidos. Sin embargo no resultaría conveniente de ninguna forma la celebración de un tratado comercial, ya que, sin necesidad de realizar un estudio profundo, puede uno darse cuenta fácilmente que China exporta a México productos de bajo precio, que también son producidos aquí, tal es el caso de zapatos o juguetes, automóviles y autopartes.

El siguiente país en importancia comercial con México con el que no se tiene acuerdo es Corea del Sur. Dicho acuerdo se encuentra ya en proyecto. Con este país, las exportaciones mexicanas representan sólo un 0.11% del total, mientras que las importaciones representan el 3.03% y son casi 27 veces mayores que las exportaciones, por lo que como puede observarse, el saldo también es deficitario.

En este breve análisis puede observarse como México ha firmando acuerdos comerciales con la mayoría de los países con los que tiene altos volúmenes de comercio, tales como Estados Unidos, Japón y la Unión Europea. Lo que necesita ahora es diversificar en mayor medida sus exportaciones para no depender tanto de la Economía de E.U., así como agregar mayor valor a su producción para que las exportaciones se vuelvan más superavitarias. A E.U. vende manufacturas y bastantes productos agropecuarios, con relación a estas mercancías, los precios llegan a ser hasta 10 veces más bajos que los que ofrecen los importadores europeos y japoneses. Con ambos tenemos igualmente acuerdo comercial, por lo que México debe voltear más sus ojos hacia otros países a fin de obtener mejores ganancias para sus exportadores.

I.4 Competitividad Empresarial

Cadena de valor

Se puede concebir a la empresa como una cadena de valor compuesta de una serie de distintas actividades de creación de valor. Es posible clasificar estas actividades de creación de valor como primarias y de apoyo.

Las actividades primarias de una firma tienen que ver con la creación del producto, su comercialización y entrega a los compradores, así como con el apoyo técnico que se ofrece a los consumidores después de la venta del producto.

Las actividades de apoyo proporcionan los insumos necesarios para realizar las actividades primarias de producción y marketing. Por ejemplo, están: la administración de materiales, investigación y desarrollo y recursos humanos.[21] En un cluster deben de existir empresas que formen parte de los distintos eslabones de la cadena de valor. En la región zapatera de León por ejemplo, existen como centro de dicho cluster las empresas fabricantes y distribuidoras de calzado, pero también se encuentran los proveedores de materias primas como cuero, textiles, materiales sintéticos, etc., también las universidades e institutos de capacitación para el trabajo o para la formación de los cuadros administrativos están vinculados y por lo tanto especializados para brindar el apoyo que las empresas del sector requieren. También existen otras empresas de apoyo tales como los transportistas, almacenadotas, bancos e instituciones de seguros, cuyo respaldo es fundamental. Por último se encuentra el gobierno, cuyo trabajo es facilitar la infraestructura y el marco legal para que todo lo anterior se pueda llevar a cabo correctamente.

[21] PORTER, Michael, Op. cit. pp. 58-59

Competencias clave

El término competencia clave se refiere a las aptitudes, propias de una empresa, cuya imitación es prácticamente imposible. Estas habilidades pueden existir en cualquiera de las actividades de creación de valor de la firma, bien sea la producción, el marketing, la investigación y desarrollo, los recursos humanos y la administración general. Las competencias clave permiten que la empresa reduzca los costos de creación de valor y/o lleve a cabo esta creación en forma tal, que sea posible un precio superior.[22] Para conseguir alcanzar alguna competencia clave, las empresas forman sus propios recursos humanos, especializándolos en las áreas específicas de la empresa, o los buscan en el mercado laboral, lo cual es más sencillo cuando en la región donde se ubica la empresa existen otras empresas que realizan actividades relacionadas o parecidas a las de esta primera. Tomando nuevamente el tema de los centros de desarrollo tecnológico, como el de Bruselas, las empresas que se localizan en la zona pueden encontrar más fácilmente personal capacitado e intercambiar u obtener información básica que un centro de investigación aislado en un país sin otros organismos similares.

Economías de localización

Se puede definir como economía de localización, a las que surgen a partir del desempeño de una actividad relativa a la creación de valor, en la ubicación óptima para dicha actividad, en donde sea que se encuentre, si lo permiten las barreras comerciales y los costos de transporte. Uno de los resultados de las economías de localización en las empresas es la formación de una red global de actividades de creación de valor, con diferentes etapas de la cadena de valor dispersas en aquellos sitios del mundo en los que se incrementa al máximo el valor agregado o en donde los costos por creación de valor se reducen al mínimo. En teoría, la empresa que construye economías de localización, mediante el establecimiento de

[22] HILL, Charles, Op. cit. pág, 423

cada una de sus actividades de creación de valor en su ubicación óptima, debe obtener una ventaja competitiva frete a otra que establece todas sus actividades de creación de valor en un sitio. Las ventajas de costo relativas al abastecimiento del mercado global desde una sola ubicación, serán más significativas cuando el sitio es óptimo para desempeñar la actividad particular de creación de valor.[23]

Como un ejemplo de economía de localización tenemos el "silicon valley" mexicano, localizado en El Salto, Jalisco, en donde se ubican empresas que realizan los últimos procesos de armado en la fabricación de equipo de cómputo y algunos otros dispositivos electrónicos de alta tecnología. El diseño de los aparatos se lleva a cabo en algún país desarrollado, los procesos de fabricación de alto valor agregado se llevan a cabo en otros países, como Taiwán, donde el promedio de educación es más alto, reservando para países como México las actividades que no requieren altos niveles de educación como es el ensamblado final de los aparatos.

Curvas de experiencia

La curva de experiencia se refiere a las reducciones sistemáticas en los costos de producción, que acontecen durante la vida de un producto. Los efectos del aprendizaje se refieren al ahorro de costos debido al aprendizaje que se adquiere por medio de la repetición de una actividad, por ejemplo, la productividad de la mano de obra se incrementa con el tiempo, sin embargo, llega un momento en que la productividad se mantiene constante en el tiempo y las variaciones positivas se deben a las economías de escala. Descender por la curva de experiencia permite que la firma reduzca sus costos de creación de valor.[24]

La curva de experiencia es más fácilmente alcanzable cuando se invierte menos tiempo en el aprendizaje de cierta habilidad. Cuando en una empresa se contrata

[23] PORTER, Michael. Op. Cit. pp. 57-60
[24] HILL, Charles. Op. Cit. pág. 428

personal nuevo sin los suficientes conocimientos previos sobre una tarea determinada, debe de pasar un tiempo antes de alcanzar los resultados esperados en cuestión de productividad, sin embargo, es posible reducir el tiempo del aprendizaje cuando el factor humano cuenta con experiencia previa en la actividad. Algunos elementos de los índices de competitividad incluyen aspectos relacionados con la posibilidad de encontrar mano de obra capacitada, así como la calidad y el número de los institutos de capacitación.

Economías de escala

El término economías de escala se refiere a las reducciones del costo unitario que se logran mediante la producción de grandes volúmenes de un producto determinado. El origen de las economías de escala se encuentra en la posibilidad de distribuir los costos fijos en un gran volumen. Otra fuente de las economías de escala consiste en la capacidad de las grandes firmas para emplear equipo o personal cada vez más especializado. Esta teoría tiene su origen en Adam Smith.[25]

Las firmas armadoras automotrices alcanzan economías de escala cuando ubican una planta en una región que les ofrece ventajas competitivas, tales como el acceso a proveedores que pueden surtirles sus requerimientos en tiempo y forma, también cuando cuentan con medios de comunicaciones y transportes eficientes, por ejemplo: carreteras, puertos y aeropuertos y cuando el gobierno ofrece certeza jurídica y estabilidad macroeconómica y política. Como parte de su estrategia, las empresas del sector automotriz están especializando sus plantas armadoras de manera que sólo elaboren unos pocos tipos de vehículos en cada una de ellas. Así reducen los costos de capacitación, grandes almacenes con miles de números de partes distintos, cambio de moldes, etc.

[25] PORTER, Michael. Op. Cit. pp. 16-17

Justo a tiempo

La filosofía básica de los sistemas justo-a-tiempo (JIT) es economizar en los costos de mantenimiento de inventario haciendo que los materiales lleguen a la planta manufacturera justo a tiempo para entrar al proceso de producción y no antes. El principal ahorro viene de acelerar el movimiento de los materiales en existencia; esto reduce los costos de mantenimiento de un inventario, tales como el costo de bodegas y almacenamiento. Bajo un sistema de justo a tiempo, las partes entran al proceso de manufactura inmediatamente; no son almacenadas. Esto permite que los insumos defectuosos sean localizados inmediatamente.[26]

El sistema JIT fue desarrollado por la empresa automotriz Toyota a lo largo de 20 años de intentar mantener y acrecentar sus niveles de producción, reduciendo al mismo tiempo sus inventarios y forzando a sus proveedores a surtirle en lotes pequeños en lugar de grandes volúmenes de materia prima. El resultado fue una cadena de empresas que trabajan bajo el mismo sistema, en una zona geográfica donde no distan más de 200 Km., entre unas y otras. Hoy Toyota es uno de los mayores fabricantes de automóviles en el mundo, con unos costos de fabricación menores que los de sus competidores norteamericanos y con unos resultados financieros mucho mejores que los de ellos. A pesar de que estas empresas ubicadas en el norte de los Estados Unidos tienen también un sistema justo-a-tiempo, este sistema no se lleva a cabo con la misma eficiencia de los japoneses, ya que hay algunos casos en los que proveedores del centro de la república mexicana surten a las armadoras en Detroit, Michigan, a casi tres mil kilómetros de distancia.

[26] HILL, Charles. Op. Cit. pp. 581-582

Sinergia

Una característica de las organizaciones es su capacidad para desarrollar un efecto sinérgico, es decir, la manera como en el resultado de una organización pueden diferir en cantidad o en calidad la suma de los insumos. De modo global, los recursos materiales, financieros y humanos generan riqueza a través de la sinergia organizacional. La perspectiva sistémica muestra que la organización debe administrarse como una totalidad compleja. El presidente de una organización debe ser un experto en totalidad y no simplemente un coordinador general de diversas áreas.

De la misma manera, diversas organizaciones actuando conjuntamente pueden provocar un efecto sinérgico, aun siendo competidores directos uno del otro. Uniendo esfuerzos pueden por ejemplo lograr reducir costos de producción o compras al realizar funciones conjuntamente. Otros ejemplos los tenemos en la creación de cadenas productivas, administración de la logística y el desarrollo tecnológico.[27] Cuando varias empresas de actividades similares se encuentran en una región geográfica, crean un efecto sinérgico en el área comercial por ese sólo hecho, aun sin necesidad de entrar en vinculación estrecha. Sucede que los clientes, proveedores o empresas que tienen algo que ver con el negocio saben donde tienen mayores posibilidades de encontrar lo que necesitan, a veces pueden encontrar bastantes opciones y entonces pueden darse el lujo de escoger entre varias de ellas. Sucede esto desde el nivel micro, en el que en una calle se pueden encontrar varios productores o distribuidores de un producto, tal como sucede en el centro de las grandes ciudades de México, hasta el nivel macro en que países enteros se distinguen por la producción de un artículo, por ejemplo Suiza con su producción de chocolates.

[27] CAMPBELL, David. Business Strategy, an introduction. Butterworth Heinemann, primera edición, Oxford, 1999, pág. 187

Benchmarking

Es el proceso de identificar las mejores prácticas, comparando la productividad en áreas específicas dentro de una compañía con la productividad de otras organizaciones dentro y fuera de la respectiva industria. La práctica del Benchmarking requiere un gran esfuerzo y apoyo por parte de la alta administración de las empresas.[28]Áreas como la administración de recursos humanos y marketing son dos en las que se da constante el intercambio de información entre los participantes.

Por medio de encuentros entre especialistas de distintas empresas, puede darse un intercambio favorable de experiencias, de manera que una negativa que pudo haber tenido una empresa con un proveedor puede ser tomada en cuenta por otra organización para no repetirlo. De la misma manera, pueden intercambiarse experiencias favorables sin revelar secretos competitivos de cada organización.

Integración horizontal

Se refiere a la estrategia de tratar de adquirir el dominio o una mayor cantidad de acciones de los competidores de una empresa. Hoy una de las tendencias más notorias de la administración estratégica es que usa cada vez más la integración horizontal como estrategia para el crecimiento. Las fusiones, adquisiciones y absorciones de los competidores permiten aumentar las economías de escala y mejoran la transferencia de recursos y competencias. En algunas ocasiones estas fusiones entre empresas se hacen de manera paulatina, primero se crea una joint venture o coinversión en la que las dos empresas controlan a una tercera nueva, para adquirir experiencia y darse a conocer en el mercado, para posteriormente la empresa que adquiere, en muchos casos extranjera, entra por completo al mercado.

[28] BENDELL, Tony. Benchmarking for competitive advantage, Financial Times, Pitman Publishing, primera edición, Londres, 1993, pág. 69

La integración horizontal no siempre llega al nivel de una fusión como el caso de Chrysler y Mercedes Benz, ya que se dan casos en que las empresas que comparten intereses comunes se asocian para conseguir un fin determinado, por ejemplo, algunas empresas del sector automotriz se han asociado para intercambiar tecnología, tal es el caso de Ford y Toyota.

Integración vertical

Integración vertical hacia delante: Implica aumentar el control sobre los distribuidores o detallistas. Una manera eficaz de aplicar la integración hacia delante consiste en otorgar franquicias. Los negocios se pueden expandir velozmente mediante las franquicias, porque los costos y las oportunidades se reparten entre muchas personas.

Integración vertical hacia atrás: Tanto los fabricantes como los detallistas compran a los proveedores los materiales que necesitan. La integración hacia atrás es una estrategia para aumentar el control sobres los proveedores de una empresa o adquirir el dominio. La estrategia puede resultar muy conveniente cuando los proveedores actuales de la empresa no son confiables, son caros o no satisfacen las necesidades de la empresa.[29]

Ventaja competitiva de una nación

En 1990, Michael Porter, publicó los resultados de un trabajo de investigación, cuyo objetivo era determinar el motivo por el que ciertas naciones tienen éxito y otras fallan dentro de la competencia internacional. La idea esencial era explicar por qué una nación llega a alcanzar el éxito internacional en una industria particular.

[29] BARTOL, Kathryn. Management, McGraw Hill, Segunda edición, Nueva York, 1994, pág. 176.

Porter sostiene que existen cuatro atributos principales de una nación que moldean el contexto en el que las empresas locales compiten, y estos atributos promueven o impiden la creación de una ventaja competitiva. Éstos son:

Dotación de factores, condiciones de la demanda, industrias conexas e industrias de apoyo, y Estrategia, estructura y rivalidad de las firmas. Existen además dos factores que pueden influir en estos cuatro elementos de manera importante: la oportunidad y el gobierno.

Para Porter existen diversas interrelaciones entre los factores básicos (recursos naturales, clima, ubicación y demografía) y los factores avanzados (infraestructura de comunicaciones, la mano de obra refinada y calificada, los recursos de investigación y los conocimientos tecnológicos)[30]

Los estudios de Porter han sido tomados como referencia para realizar lo que hoy son los índices de competitividad, los cuales se analizarán más adelante. Actualmente gobiernos en todos los niveles y grandes empresarios toman los resultados de los estudios de Porter para tratar de aplicarlos en sus regiones, en muchos casos para conformar clusters productivos.

Clusters

Son espacios geográficos conformados por municipios, regiones, estados o hasta países, que comparten características comunes que los identifican, tales como culturales, económicas y sociales. Dentro de estas regiones encontramos compañías interconectadas, proveedores especializados, proveedores de servicios e instituciones asociadas en un campo particular. Los clusters crecieron porque incrementan la productividad con la que las compañías pueden competir.

[30] PORTER, Michael. Op. cit., p 432.

El desarrollo de los clusters es una tarea importante para gobiernos, compañías y otras instituciones.

Este concepto tiene su origen en los distritos industriales de Alfred Marshall[31], pero fue Becattini[32] quien lo reutilizó para describir y analizar el éxito de los conglomerados industriales en Italia en la era moderna; sin embargo correspondió a Michael J. Piore y Charles F. Sabel, a través de su "Second Industrial Divide" de 1984, dar a conocer al mundo el éxito de algunas regiones de Italia a través de distritos industriales. "Piore y Sabel utilizan el concepto de conglomerado para referirse a los distritos industriales del norte y centro de Italia, al distrito industrial del vestido de la ciudad de Nueva York, al de Lyon en Francia, etcétera. Aseguran que, en estos distritos, las pequeñas empresas crearon una compleja red de competencia y cooperación, fuerzas antagónicas que constituyen el cluster moderno. Dentro de estos distritos industriales hay instituciones que facilitan la producción de las empresas: asociaciones para el comercio, uniones, cooperativas para la compra de materiales, marketing regional de productos, crédito seguro en términos favorables para los miembros de esas organizaciones, etcétera."[33]

"Resulta necesario conocer cómo es que este tipo de concentraciones empresariales resuelven el problema de la competencia para dar paso al de la cooperación –y a la inversa–, en un proceso en el que se pone en juego el futuro de la empresa individual.

---

[31] Marshall, Alfred, Principles of Economics, 8ª ed. Londres Mcmillan, 1920. Citado en Corrales, Salvador. Importancia del cluster en el desarrollo regional actual. Frontera Norte, Colegio de la Frontera Norte, Enero-Junio, año/vol. 19, número 037, pág. 186. Tijuana México, 2007.

[32] Becattini, Giacomo, El distrito industrial marshaliano como concepto socioeconómico, en Pyke, F., G. Becattini y W. Sengenberger (eds.), Los distritos industriales y las pqueñas empresas, vol. "Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia", Madrid, Ministerio del Trabajo, 1992. Citado en Corrales, Salvador. Importancia del cluster en el desarrollo regional actual. Frontera Norte, Colegio de la Frontera Norte, Enero-Junio, año/vol. 19, número 037, pág. 186. Tijuana México, 2007.

[33] Piore, Michael J. y Charles F. Sabel, The Second Industrial Divide, Possibilities for Prosperity, Nueva York, Harper Collins Publishers, 1984. Citado en Corrales, Salvador. Importancia del cluster en el desarrollo regional actual. Frontera Norte, Colegio de la Frontera Norte, Enero-Junio, año/vol. 19, número 037, pág. 186. Tijuana México, 2007.

Michael Porter, quien desarrolló a profundidad el concepto de competitividad empresarial, asegura que ésta no puede ser comprendida viendo la empresa como un todo; hay que considerarla en sus partes y actividades discretas que desempeña, partiendo del diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo de sus productos. Porter sugiere estudiar la cadena de valor, en la cual están involucrados una serie de procesos y de empresas. Estas cadenas de valor reflejan la historia, las estrategias y los éxitos de las empresas. En la cadena de valor de Porter se encuentra la esencia de la subcontratación como estrategia de organización industrial y del cluster. Michael Porter introdujo por primera vez el concepto de cluster para explicar agrupamientos industriales competitivos en Dinamarca, relacionados con las industrias inmobiliarias, de la pasta y del papel en Suecia; de la industria de la moda en Italia, etcétera. Asegura que estos agrupamientos son una característica fundamental de las economías nacionales avanzadas. Porter atribuye gran importancia al desarrollo tecnológico como factor clave en la competitividad de las empresas y para el desarrollo del cluster. Según este autor, los clusters afectan la competencia en tres amplias direcciones: primera, por el crecimiento de la productividad de las compañías establecidas en el área; segunda, por el manejo, dirección y movimiento de la innovación, la cual soporta el crecimiento futuro de la productividad; y tercera, por el estímulo a la formación de nuevos negocios, que expanden y fortalecen el cluster. La integración de clusters en los mercados internacionales se realiza a través de los encadenamientos mercantiles globales. Las exportaciones de estos conglomerados incrementan cada vez más los ingresos de divisas en las economías nacionales. La integración del cluster se basa en dos tipos de cooperación interempresarial. La primera se da a través de la subcontratación, cuyo resultado es un tipo de cooperación vertical. La segunda se obtiene de manera horizontal a través del intercambio de información; por el desarrollo del aprendizaje tecnológico que va de empresa a empresa a través de los nexos familiares o las relaciones de amistad obtenidas en la escuela; o bien a través de los organismos empresariales regionales.[34]"

[34] Corrales, Salvador. Importancia del cluster en el desarrollo regional actual. Frontera Norte, Colegio de la

“La creciente segmentación de los procesos de producción a escala mundial ha generado el fenómeno de la maquila o empresa subcontratista. La enorme diversidad de partes y componentes con que se forman las manufacturas de hoy ha hecho crecer los costos financieros, a los que se agregan los rendimientos decrecientes por administrar tan voluminosa cantidad de mercancías. En consecuencia, la subcontratación surge como una respuesta empresarial para hacer frente a la rigidez de la integración vertical. La dispersión de la producción por todo el mundo –en busca de menores costos y mayores utilidades- se basa en la existencia de fuerza de trabajo barata, localizada en los países receptores de las grandes empresas filiales. La práctica de subcontratación conduce, de acuerdo con estos autores, hacia un mayor equilibrio industrial porque transfiere costos, conocimientos tecnológicos (no en todos los casos) y beneficios para las empresas participantes. En los hechos, este esquema de organización industrial y empresarial combina la producción a escala con la producción flexible. Esta estrategia de organización descansa en la necesidad de desincorporar los procesos de producción que representan costos adicionales para la empresa grande, lo cual ha generado cambios radicales en el mercado, en la organización de la empresa y en el cambio tecnológico. En la práctica, la subcontratación industrial ha creado la columna vertebral de los encadenamientos industriales y comerciales que actualmente se registran en el ámbito global. Esta forma de organización empresarial destaca la necesidad de aceptar subcontratos cuando menos por tres razones: 1) para incrementar segmentos del mercado o nichos de mercado; 2) para mantener un equilibrio tecnológico en sus procesos de producción a través de la calidad y justo a tiempo; y 3) para configurar una estructura de costos capaz de equilibrar la rentabilidad de la empresa. Es una forma de encadenamiento interindustrial e intraindustrial cuyo fin es hacer más rentable la empresa para reducir su vulnerabilidad al producir y comercializar en forma aislada. Tales formas de operar generan contactos horizontales y verticales entre empresarios de distintas ramas industriales. No obstante, la

mayoría de las veces, la subcontratación es una lógica de relación vertical de flujo de mercancías, partes y componentes, y contribuye, por un lado, al intercambio de información y habilidades en la organización de la empresa, entre otros aspectos de importancia, y por otro, a formar clusters o agrupamientos industriales. Muchos contratistas transfieren a subcontratistas conocimientos en la organización de la producción, el aseguramiento de calidad y la logística, porque tienen un fuerte interés propio en recibir insumos impecables a un costo razonable y en un suministro fiable. Por el contrario afirman que, en muchos aspectos, la empresa grande tiene la ventaja respecto de las empresas subcontratistas debido a su poder negociador en cuanto a uso de tecnologías; la posibilidad de enfrentarlas entre sí para bajar costos de insumos, lo que al final se traduce en que la empresa contratista se queda con la mayor parte de las ganancias. Subcontratar procesos proviene también del hecho de que las empresas pequeñas pagan salarios más bajos, confrontan menos conflictos sindicales y por lo general respetan menos las normas ecológicas que se exigen a las grandes empresas.[35]"

"Bianchi clasifica en tres los clusters italianos: los embrionarios, que se localizan en el sur y están orientados a los mercados locales; los consolidados, que requieren activar mecanismos de innovación para reducir costos; y los maduros, con un alto grado de capacidad endógena para la innovación.[36] Para América Latina, Altenburg y Meyer-Stamer[37] proponen una tipología de clusters con tres características distintas: los de sobrevivencia, compuestos por microempresas y pequeñas empresas que generan productos de consumo de baja calidad para los mercados locales, tienen un bajo grado de especialización y cooperación y una

[35] Corrales, Salvador. Ibídem. Pp. 182-183

[36] Bianchi, Patrizio et al., The Italian SME Experience and Possible Lessons for Emerging Countries, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO), 1997, en www.unido.org/doc/4530. Mencionado en: Corrales, Salvador. Importancia del cluster en el desarrollo regional actual. Frontera Norte, Colegio de la Frontera Norte, Enero-Junio, año/vol. 19, número 037, pág. 190. Tijuana México, 2007.

[37] Altenburg, Tilman et al., Desarrollo y fomento de la subcontratación industrial en México, Berlín, 1998 (Estudios e Informes del Instituto Alemán de Desarrollo). Mencionado en: Corrales, Salvador. Importancia del cluster en el desarrollo regional actual. Frontera Norte, Colegio de la Frontera Norte, Enero-Junio, año/vol. 19, número 037, pág. 190. Tijuana México, 2007.

pobre especialización de fuerza de trabajo; los clusters que producen para el consumo masivo, que prosperaron en la etapa de industrialización sustitutiva de importaciones, cuya producción la destinaban al mercado nacional; y los clusters proveedores de las empresas transnacionales. Los clusters de sobrevivencia se desarrollan en áreas pobres y se dedican a la fabricación de zapatos, muebles, ropa, entre otros productos y servicios. Estos clusters coinciden con la clasificación de Bianchi sobre los clusters embrionarios del sur de Italia, y se localizan en muchas regiones de América Latina: San Mateo Atenco y San Francisco del Rincón en México; Sarchí en Costa Rica; Gamarra en Perú, etcétera. Altenburg y Meyer-Stamer encontraron prácticas de imitación entre sus promotores, bajos niveles educativos y de confianza, así como pobres mecanismos para recibir contratos que fortalezcan los beneficios de los clusters. Los autores aseguran que la cultura de la imitación genera capacidades empresariales pero también actitudes oportunistas y predatorias dentro del cluster.

Los clusters que producen masivamente para el mercado nacional se constituyen por medianas y grandes empresas con buena organización administrativa y capacidad tecnológica; producen desde ropa y calzado hasta muebles. Pueden identificarse en los valles de Itajai y Sinos –donde se desarrolla la industria del calzado– en Brasil; en León, Guanajuato –también en la industria del calzado–, y en Guadalajara, Jalisco, en México. Altenburg y Meyer-Stamer aseguran que estos cluster se caracterizan por la escasa innovación tecnológica, con excepción de sus proveedores, a quienes les compran maquinaria automatizada con tecnología de punta. Entre otros problemas a que se enfrentan estas agrupaciones se encuentran las regulaciones burocráticas para exportar, adquirir el aprendizaje interactivo, fomentar la cooperación interempresarial, obtener la certificación internacional para sus procesos de producción, así como capacitar la mano de obra para operar las máquinas computarizadas. Los clusters constituidos alrededor de las empresas transnacionales realizan un conjunto de actividades más complejas tecnológicamente, tales como el ensamble y la fabricación de piezas para la industria electrónica y automotriz. Las agrupaciones de proveedores que abastecen a estas filiales de empresas

usualmente están conectadas con los mercados globalizados. Dado el nivel tecnológico con que operan, existen muchas barreras para la entrada de las empresas locales en la calidad de proveedoras o subcontratadas."[38]

Los principales beneficios de agruparse son los siguientes:

- Sobrevivir en la Globalización
- Generar mayor valor agregado
- Disponer de mayor poder adquisitivo
- Ejercer poder de negociación en los mercados
- Acceder a nuevos mercados
- Retos de los Clusters en economías pequeñas
- Conquistar la confianza en el modelo por parte de los empresarios
- Compromiso del empresariado y su equipo de trabajo con el modelo
- Incentivar la investigación para el desarrollo empresarial
- Fortalecer la cooperación con el sector académico en si mismo
- Aprender y cooperar para mejorar el desempeño de un sector[39]

Pasar a formar parte de un cluster implica un cambio drástico en la forma tradicional de hacer negocios. Comienza con abrir la puerta a quienes tradicionalmente se considera la competencia. En algunos casos puede suceder que algún pedido recibido por una pequeña empresa no puede ser surtido debido a que no se tiene la capacidad suficiente de producción, el participar en un cluster implicaría tener un mejor contacto con empresas de giros similares, un número amplio de proveedores especializados en un producto o sector industrial específico, y clientes quienes saben donde conseguir lo que necesitan cumpliendo con sus especificaciones de calidad, precio, entrega, etc.

---

[38] Corrales, Salvador. Ibídem. Pp. 190-191.

[39] SALOM, Genaro. Entendiendo los clusters (I), consultado en: http://www.revistainterforum.com/espanol/articulos/040703efoque_clustersII.html. Consultado el 15-Oct-2006.

Las principales fortalezas de un cluster son las siguientes:

Lograr la estandarización de los productos.

Suscripción de convenios de compra-venta por adelantado, garantizando la salida en el mercado de la producción.

- Atender al cliente final garantizando su abastecimiento regular (Continuidad).
- Menor costo unitario de los insumos.
- Mejor manejo del servicio de logística.
- Manejo descentralizado, pero coordinado de las operaciones.
- Manejo descentralizado, pero eficiente de la información.
- Mayor nivel de desarrollo y de competitividad.
- Mejoras en calidad y consistencia de los productos.
- Modelos de Cadenas Productivas
- Distritos o Parques Industriales
- Encadenamiento Productivo[40]

"Desde la perspectiva de Messner, en el mercado internacional ya no hay empresas aisladas que compitan en forma descentralizada, en su lugar se han constituido agrupamientos industriales de empresas organizadas en redes, cuya dinámica de desarrollo depende en lo fundamental de la eficiencia de su localización industrial. Estos agrupamientos requieren instituciones educativas y de innovación y desarrollo, sistemas de información tecnológica y organizaciones privadas sectoriales, entre otros elementos, pues al participar en las redes de colaboración la empresa contribuye a reforzar la sinergia del medio".[41]

Al respecto, el Dr. Ballina Ríos menciona lo siguiente: "En la medida en que las empresas y las organizaciones rompan o flexibilicen sus estructuras y relaciones, pierden los límites interorganizacionales o interempresariales, entre los mecanismos de gestión y restructuración de las empresas y organizaciones, así

[40] Ibidem

[41] MESSNER, D. Dimensiones espaciales de la competitividad internacional. Revista latinoamericana de Estudios del Trabajo, año 2, núm. 3, 1996. pp. 13-40; citado en HERNÁNDEZ Emilio y Rabelo Jocelyne, Perspectivas institucionales para una política industrial regional de redes. Revista Comercio Exterior, Bancomext, vol 55, núm. 4, abril 2005. p. 325.

como una amplia gama de acuerdos de colaboración como fusiones, consorcios, alianzas estratégicas (joint venture), concesión de licencias, patentes y marcas, acuerdos de fabricación, aprovisionamiento y marketing. Estas nuevas redes estarán formadas por constelaciones de empresas vinculadas entre sí: por alianzas estratégicas de organizaciones burocráticas y no burocráticas; por redes de organizaciones civiles para la realización de tareas sociales; por conglomerados de organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales con asociaciones de empresas, para reconstruir las zonas del mundo más afectadas ecológica, económica y socialmente."[42]

[42] BALLINA, Francisco. Teoría de la Administración, un enfoque alternativo. McGraw Hill, México, 2001. p. 27.

CAPÍTULO II

EL CONTEXTO DEL CLUSTER EN MÉXICO

II.1 Generalidades

Territorio

México se encuentra al norte del continente americano, algunas veces es ubicado en la región de Norteamérica y otras veces en la Centroamericana. Limita al norte con Estados Unidos a lo largo de una frontera de 3,141 km.; al sur con Guatemala y Belice. Tiene una superficie total de 1,972,550 km^2, de los cuales 1,923,040 km^2 son tierra y 49,510 km^2 son agua. Su clima varía de tropical a desértico, debido a su vasto territorio. Algunos de sus recursos naturales más abundantes son: petróleo, plata, cobre, oro, plomo, zinc, gas natural y madera. Uso de la tierra: Tierra cultivable: 12.99%, cultivos permanentes: 1.31%, otros: 85.7%.

Administrativamente México se encuentra dividido en 31 estados y un Distrito Federal. Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila de Zaragoza, Colima, Distrito Federal*, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán de Ocampo, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro de Arteaga, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Población

La población estimada es de 105 millones de habitantes. La estructura de población es la siguiente:

0-14 años: 31.6% (hombres 16,913,290; mujeres 16,228,552)
15-64 años: 62.9% (hombres 31,975,391; mujeres 34,090,440)
65 años y más: 5.5% (hombres 2,618,713; mujeres 3,133,208)

La edad media de la población es de 24.6 años y la tasa de crecimiento estimada es de 1.18%. La esperanza de vida promedio es de 74.94 años.
En materia de educación, el índice de analfabetismo es de 7.8%.

Comunicaciones y transportes

La infraestructura de México en comunicaciones ha mejorado sustancialmente en los últimos años. El número de líneas telefónicas es de casi 16 millones (17º lugar a nivel mundial, pero esto representa solamente 15.2 líneas por cada 100 personas); teléfonos celulares 28.125 millones (lugar 12 mundial), computadoras con internet 1'333,406 (lugar 13 mundial, pero esto representa 1 por cada 80 personas)

La extensión de la red ferroviaria es de 19,510 Km. (la red ferroviaria de Estados Unidos es casi 12 veces más grande). Las carreteras de México tienen una extensión de 329,532 km., de las cuales solo 108,087 km son pavimentadas y 221,445 son no pavimentadas (Esto es el 5% de las carreteras de E.U.), la flota marítima asciende a 50 embarcaciones y el número de aeropuertos con pistas pavimentadas es de 233 (5,128 en E.U.).

Economía

México tiene una economía de libre mercado con un sector industrial y agropecuario que mezclan la modernidad y lo anticuado. Recientes administraciones han llevado a cabo acciones para acrecentar la competitividad en los sectores de comunicaciones y transportes. El producto interno bruto per cápita

es de poco más de 6,000 dólares americanos. La misma variable considerando la paridad del poder adquisitivo arroja un ingreso de aproximadamente 9,000 dólares, lo que coloca a México en el lugar 84 de 232 de acuerdo al Fact Book 2005 de la Agencia Central de Información (CIA). La composición del producto interno bruto por sector es la siguiente: Agricultura 4%, Industria 26.4% y servicios 69.6%. La fuerza de trabajo está compuesta por 34.11 millones de personas.
40% de la población se encuentra dentro del rango de pobreza. De acuerdo al coeficiente de Gini México tiene una puntuación de 53.1, lo que indica una mala distribución del ingreso. La tasa de desempleo se encuentra cercana al 4%, con un subempleo de casi 25%. Las principales industrias son: Alimentos y bebidas, vehículos automotores, bienes de consumo duradero, turismo, textiles, confecciones, petróleo, minería y tabaco,

Las exportaciones de México ascienden a 267,500 mdd siendo E.U. y Canadá sus principales clientes con casi un 90% Las importaciones son de 279,300 mdd provenientes principalmente de E.U. y China.[43]

Tabla 1 Resumen de expectativas económicas para 2011 en México

	Promedio Analistas
PIB	3.59%
Inflación	3.82%
T.C. cierre	12.53 mxp/usd
Tasa de int. cierre	4.7%
Déficit público	2.53%
Cuenta corriente	12,751 mdd
Balanza comercial	-9,980 mdd

Banco de México. Enero 2011

[43] CIA Fact Book. http://www.cia.gov/ consultado el 26-Mar-08

II.2 Plan Nacional de Desarrollo

El PND muestra los planes de acción a grandes rasgos del gobierno para realizar sus funciones sustantivas, en él se propone el desarrollo humano sustentable como premisa básica para el desarrollo integral del país y por ello es el principio rector del PND. Se le define que "consiste en crear una atmósfera en que todos puedan aumentar su capacidad y las oportunidades puedan ampliarse para las generaciones futuras", pero también se le define como "visión transformadora de México en el futuro, y al mismo tiempo como derecho de todos los mexicanos de hoy donde sea que estos radiquen".[44]

Los cinco ejes rectores de la política pública del plan son:

1.- Estado de Derecho y seguridad

2.- Economía y competitividad generadora de empleos

3.- Igualdad de oportunidades

4.- Sustentabilidad ambiental

5.- Democracia efectiva y política exterior responsable.

Al realizar el análisis de éstos puntos, se encuentra que todos se relacionan de alguna manera, por ejemplo, el punto de economía y competitividad generadora de empleos propone algunos aspectos como un Estado de Derecho en el que los inversionistas nacionales y extranjeros puedan desarrollar sus proyectos productivos sin temor a perderlos ante un cambio de políticas del gobierno o que en caso de ser víctimas de la delincuencia, no haya impunidad reflejada en pérdida de patrimonio o afectaciones a su persona. Otro punto que también se considera es el empleo para todas las personas, mencionando de manera particular los grupos más desprotegidos como los campesinos, indígenas y mujeres.

[44] Gobierno Federal – Presidencia de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. http://pnd.presidencia.gob.mx/ p. 2 Consultado el 12-Jun-2007.

De esta manera puede observarse cómo el diseño del plan se hizo de una manera matricial, donde las políticas generales y las estrategias dentro de ellas se intersectan de una manera precisa y orientadas hacia el cumplimiento de los objetivos nacionales, de los cuales destacan los tres siguientes cuyo enfoque va dirigido hacia el crecimiento de la economía, área que se analizará en más detalle, pues es la que más se relaciona con el tema tratado en esta tesis:

3. Alcanzar un crecimiento económico sostenido más acelerado y generar los empleos formales que permitan a todos los mexicanos, especialmente a aquellos que viven en pobreza, tener un ingreso digno y mejorar su calidad de vida.

4. Tener una economía competitiva que ofrezca bienes y servicios de calidad a precios accesibles, mediante el aumento de la productividad, la competencia económica, la inversión en infraestructura, el fortalecimiento del mercado interno y la creación de condiciones favorables para el desarrollo de las empresas, especialmente las micro, pequeñas y medianas.

5. Reducir la pobreza extrema y asegurar la igualdad de oportunidades y la ampliación de capacidades para que todos los mexicanos mejoren significativamente su calidad de vida y tengan garantizados alimentación, salud, educación, vivienda digna y un medio ambiente adecuado para su desarrollo tal y como lo establece la Constitución.[45]

Para el Poder Ejecutivo, el crecimiento económico se da cuando interactúan elementos tales como: las instituciones, la población, los recursos naturales, la dotación de capital físico, las capacidades de los ciudadanos, la competencia, la infraestructura y la tecnología; a su vez, la sustentabilidad de una economía, sobre todo de aquellas que crecen a un ritmo elevado se encuentra en la inversión en activos físicos, en las capacidades de la población y en el incremento de la

[45] Ibídem, pág. 5.

productividad. Aunque se destaca que la inversión en educación y salud contribuye también de manera grande al desarrollo económico.

El plan, según su autor, debe proporcionar las estrategias para que el crecimiento del PIB per cápita sea de por lo menos un 20% de 2006 al 2012. Para ello el país necesita incrementar la inversión y la productividad. Dichas estrategias siguen tres vertientes:

- Inversión en capital físico
- Capacidades de las personas y
- Crecimiento elevado de la productividad.

En el primer rubro, se busca fomentar una mayor inversión física que genere empleos y un mayor crecimiento, ello requiere condiciones económicas más competitivas y que las políticas públicas sean conducentes a aumentar la rentabilidad de los proyectos, reducir los costos de producción en territorio nacional y limitar el riesgo al que están sujetas las inversiones. La reducción de los costos según el plan, traerá consigo una mayor rentabilidad de las inversiones y más competitividad para las empresas mexicanas, y la reducción del riesgo hace que los inversionistas requieran un menor retorno sobre sus inversiones.

En el aspecto de capacidades de las personas, se indica que, con una mayor cobertura y calidad de los servicios de salud, educación y combate a la pobreza, más mexicanos estarán en posibilidades de contar con un trabajo beneficioso.

Por último, para conseguir el crecimiento elevado de la productividad se requiere adoptar y desarrollar tecnología, lo cual a su vez depende de la rentabilidad de los proyectos de inversión y del nivel educativo de las personas. Para lograr estos objetivos, se propone: Continuar con el proceso de apertura comercial y atracción de inversión extranjera, brindar un mayor apoyo a la investigación en ciencia y tecnología, vincular el sector público con la academia y el sector empresarial y, facilitar el financiamiento de las actividades de ciencia, innovación y tecnología.

Las tres vertientes que tiene el área de economía competitiva y generadora de empleos, del Plan Nacional de Desarrollo, buscan el crecimiento de la economía mexicana de una manera sustentable, de manera que el ingreso de las personas y del gobierno federal sea mayor y suficiente para solventar las necesidades básicas. Para conseguirlo, el plan propone 17 objetivos, cada uno con sus estrategias. Para el objeto de estudio de esta tesis, se muestra a continuación el objetivo número cinco, que indica la importancia que tiene el desarrollo regional de México: "Potenciar la productividad y competitividad de la economía mexicana para lograr un crecimiento económico sostenido y acelerar la creación de empleos".[46]

Para alcanzar dicho objetivo, se proponen cinco estrategias, de las cuales a continuación se señala la más importante en relación con el tema en cuestión de esta tesis:

"Diseñar agendas sectoriales para la competitividad de sectores económicos de alto valor agregado y contenido tecnológico, y de sectores precursores, así como la reconversión de sectores tradicionales, a fin de generar empleos mejor remunerados.

Es importante que se establezca una diferenciación de los programas del Gobierno Federal por regiones, además de establecer clusters regionales (grupos de empresas agrupadas geográficamente para alcanzar ventajas competitivas) y promover la integración de cadenas productivas locales y regionales sin perder de vista a las cadenas de consumidores.

Se deberá promover el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado como son: automotriz, electrónica, autopartes, entre otras, y la reconversión de industria básica como son: textil-vestido, cuero-calzado, juguetes,

[46] Ibídem, p. 62.

entre otros, además de diseñar agendas de trabajo para la competitividad sectorial."[47]

Como puede observarse, el gobierno federal es consciente de que los sectores productivos necesitan un apoyo diferenciado, ya que no todos se encuentran en el mismo nivel de madurez. Sobre todo propone apoyar a los sectores precursores, según el IMCO, dichos sectores son: Telecomunicaciones, transportes y sector financiero.[48] Se trata como se puede ver, de sectores de servicios, los cuales al ser apoyados atraen a otras empresas que buscan justamente esta clase de servicios como parte importante de la competitividad de las regiones o los países en los que planean instalarse. También se busca apoyar a los sectores de más alta tecnología y hacer que los que se encuentren en un grado menor de desarrollo agreguen más valor a su producción, de manera que la retribución recibida por ellos sea mayor y les permita tener un mejor nivel de vida.

Es en este punto del PND donde se hace mención a los clusters como parte del desarrollo de las distintas regiones de México para que así puedan alcanzar mayores ventajas competitivas que las que lograrían trabajando de manera aislada. Se menciona que sobre todo se buscará incentivar la integración vertical de las empresas que forman parte de una cadena productiva, ya sea regional o local. Se hace énfasis en las empresas no maquiladoras que generan los mayores volúmenes de exportaciones, tales como las de la industria automotriz, autopartes y electrónica.

En general puede observarse que el plan nacional de desarrollo sigue una metodología de análisis y acción guiada por los índices de competitividad, lo cual es una señal positiva para el rumbo económico de México. Esto se observa sobre todo cuando se analiza el documento en que está basado el PND para su elaboración, éste es la Visión México 2030 publicado también por la Presidencia

[47] Ibídem, p. 62.
[48] IMCO. Op. Cit. P. 10.

de la República. En muchos aspectos son parecidos ambos documentos, con la diferencia de que el alcance de los objetivos de este documento se proyecta justamente hacia el año 2,030 y para ello, los objetivos del PND deben de servir, según el planteamiento, como un escalonamiento para alcanzar los de la visión.

II.3 Competitividad Nacional

Definición e Índices de Competitividad

Es necesario hacer una distinción entre productividad y competitividad, la primera se refleja en un dato mejorado, es decir, en un indicador que rebasa el estándar, es un valor agregado superior al de la competencia, mientras que competitividad es la capacidad de sostener el ritmo de productividad.[49] El diccionario Oxford de Economía define la competitividad como "la capacidad para competir en los mercados de bienes o servicios"[50] También resulta necesario conocer la diferencia entre ventaja comparativa y competitiva. Se dice que un país tiene una ventaja comparativa en la producción de un bien si el costo de oportunidad de producir ese bien en términos de otros bienes es menor en ese país que en otros países,[51] la ventaja competitiva en cambio, es impulsada por las diferencias en la capacidad de transformar estos insumos en bienes y servicios para obtener la máxima utilidad, esta definición implica dos aspectos importantes como: tecnología y habilidades administrativas. Las empresas de una nación deben pasar de competir sobre ventajas comparativas a competitivas que surjan a partir de productos y procesos únicos.

---

[49] GONZÁLEZ, Ignacio. Sembrando semillas de flexibilidad para frutos de productividad. http://www.emprefiscal.com.mx/revista/ah/ah_exclusivas.htm Consultado el 2-Dic-2006.
[50] ROMO, David y Andel, Guillermo, Sobre el concepto de competitividad. Revista Comercio Exterior, vol. 55, núm. 3, Marzo de 2005. p. 200.
[51] KRUGMAN, P. y OBSTFELD, M. International Economics: Theory and Policy, Addison-Wesley, 2000, p. 13. Citado en Ibidem. P. 201.

El Banco Interamericano de Desarrollo define la competitividad como “la calidad del entorno para realizar inversiones y para incrementar la productividad en un clima de estabilidad macroeconómica e integración a la economía nacional”[52]

Para comprender en su totalidad el término competitividad David Romo y Guillermo Andel definen varios niveles de competitividad en los cuales aplica, en cada uno de una manera diferente. El término se aplica a empresas, industrias, regiones o países. En el ámbito empresarial el significado de la competitividad de una empresa se deriva de su ventaja competitiva en los métodos de producción y organización frente a sus competidores. En este nivel, la capacidad para competir se basa en una combinación de precio y calidad del bien o servicio proporcionado, de manera que cuando la calidad es la misma en mercados competitivos, las empresas seguirán siendo competitivas si sus precios son tan bajos, o más, que los precios de sus competidores. Además aquellas que han logrado establecer un posicionamiento de alta calidad destacan del resto y mantenerse competitivas, incluso con precios más elevados, tal es el caso de algunos productos como cosméticos, artículos deportivos, partes y accesorios automotrices, etc. A finales de los años ochenta se consideraba que las empresas norteamericanas no eran ya tan competitivas como las japonesas debido a que todavía aplicaban métodos de producción en masa, mientras que los japoneses utilizaban ya sistemas de manufactura flexible y de producción justo a tiempo.

El segundo ámbito en que se da la competitividad es el industrial. Una industria es el conjunto de empresas que se dedican a actividades económicas similares. En este nivel, la competitividad se da cuando se alcanza una productividad superior, ya sea consiguiendo costos menores a los de sus rivales internacionales o mediante la capacidad de ofrecer productos con un valor más elevado. La competitividad de ésta es el resultado, en gran medida, de la competitividad de las empresas individuales, pero al mismo tiempo la competitividad de las empresas se incrementa por el ambiente competitivo prevaleciente en la industria. Los

[52] ROMO y ABDEL, Op. Cit. P. 210

eslabonamientos verticales permiten una mayor capacidad de respuesta y flexibilidad a los cambios en los requerimientos del mercado, tanto en cantidad como en las especificaciones de los productos. En los países menos avanzados, donde el nivel de competitividad es bajo, solo se realizan los procesos industriales de bajo valor agregado por empresas extranjeras. El reto en estos países es desarrollar de manera vertical hacia atrás, nuevos proveedores de insumos para estas empresas y generar así encadenamientos productivos. Hay que considerar, sin embargo, que no todas las industrias son iguales, por lo que serán también distintas las variables que acrecienten su nivel de competitividad, por ejemplo: la naturaleza de los bienes producidos, concentración del mercado y barreras de entrada, intensidad de capital y complejidad técnica, madurez de la tecnología utilizada, potencial de exportación, presencia extranjera y la estrategia seguida por los inversionistas extranjeros.

En el ámbito regional se dice que las regiones compiten entre si, lo que las hace destacar es la relación entre la competitividad de las compañías y la repercusión que ésta tiene en la competitividad de los territorios relacionados con éstas. Cuando la infraestructura de una región mejora, así como los centros de educación, los niveles de vida y otras políticas gubernamentales, las compañías empiezan a concentrarse en regiones geográficas específicas, dando origen a la formación de clusters.

En el ámbito nacional la competitividad es dada por factores como: la estabilidad, el buen gobierno y las oportunidades de inversión rentables. Porter afirma que el único concepto significativo de competitividad nacional es la productividad, pues es el principal factor determinante del nivel de vida a largo plazo en un país, así como del ingreso per cápita. Cuanto más elevada sea la productividad, ésta puede sustentar mejores salarios y rendimientos atractivos del capital invertido.[53]

[53] ROMO, David y ABDEL, Op. cit. pp. 200- 208.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo ofrece una definición sobre la competitividad de los países, destaca que implica diversificar la canasta de exportaciones, sostener tasas más elevadas de crecimiento en éstas a lo largo del tiempo, aumentar el contenido tecnológico y de habilidades en las actividades de exportación, y ampliar la base de empresas locales capaces de competir internacionalmente, de tal forma que la competitividad se vuelva sustentable y venga acompañada de ingresos crecientes.[54]

México ocupa un lugar intermedio en las listas de competitividad de acuerdo a información presentada a principios de 2005 por el Foro Económico Mundial de Davos, Suiza. Según su índice, México se encuentra en promedio en la posición 65 de 117 economías estudiadas tomando 143 variables. La pérdida de posiciones en este ranking se refleja en la salida de empresas que prefieren llevar su labor fabril a otros países mejor ubicados en la lista.

Lo que los empresarios buscan en los países en materia pública es transparencia en la acción gubernamental, la menor intervención del gobierno en las empresas, facilidad administrativa para abrir negocios o para realizar cualquier trámite, leyes propicias, no discriminación a extranjeros, facilidades fiscales, capacidad de negociación con el gobierno de la región y por ende una mayor autonomía del mismo.

Por ello, los aspectos gubernamentales en los que México se ha superado y le permiten ocupar una posición competitiva destacada están los siguientes: nivel de centralización en la elaboración de políticas económicas (43), libertad de prensa (41), regulaciones legales para la propiedad empresarial por extranjeros (42) y deuda pública (15)

[54] UNCTAD, World Investment Report 2002: Transnacional Corporations and Export Competitiveness, United Nations conference on Trade and Development, NuevaYork y Ginebra, 2002. Citado en ROMO y ABDEL, Sobre el concepto de competitividad, Comercio Exterior, Vol. 55, núm. 3, marzo 2005. p. 208.

Un entorno competitivo propicio es muy importante para generar regiones productivas. Es necesario que las empresas encuentren proveedores locales no solo de materia prima, sino de otros insumos con mayor grado de elaboración, así como servicios que den competitividad a las industrias, sobre todo servicios financieros y de comunicaciones y transportes, también es necesario que las empresas locales estén dispuestas a asociarse con empresas extranjeras por medio de mecanismos tales como la integración vertical, la horizontal, empresas integradoras y obviamente los clusters. Los aspectos en que las empresas de México se distinguen frente a las de otros países en su estrategia empresarial son: inscritos en educación primaria (26), número de procedimientos para abrir un negocio (27), nivel de internacionalización de las ventas (32), costo del terrorismo en los negocios (34), calidad de las escuelas de administración (36), impacto de la tuberculosis en el medio término (39), alcance de las compensaciones (39), sofisticación de mercados financieros (40), esperanza de vida (40), servidores de Internet (42), diferencial de tasas de interés (43).

México es un país eminentemente receptor de inversión extranjera, la cual trae nuevos avances tecnológicos a los sectores productivos, sobre todo a la industria. Crear las condiciones para que las inversiones productivas lleguen al país se ha vuelto una imperiosa necesidad ante la poca creación de los técnicos nacionales, reflejada en el número de patentes registradas. Los rubros en los que México destaca en aspectos tecnológicos son: nivel de licenciamiento de tecnología extranjera (75), tecnología transferida por IED (29) y fuga de cerebros (61)

La siguiente tabla muestra los rubros en los que la competitividad de México tiene una posición favorable, así como el mejor país en cada variable. La lista completa de las 160 variables que analizan la competitividad de México puede encontrarse en el anexo II.

Tabla 2 Ventajas competitivas notables de México

CONCEPTO	Posición	Mejor País
PNB Total	11	E.U.
Población total	11	China
Deuda pública	15	Timor Oriental
Inscritos de educación primaria	26	Brasil
Número de procedimientos para abrir un negocio	27	Australia
Tecnología traída por IED	29	Irlanda
Nivel de internacionalización de las ventas	32	Alemania
Costo del terrorismo en los negocios	34	Portugal
Calidad de las escuelas de administración	36	E.U.
Impacto de la tuberculosis en el medio término	39	Luxemburgo
Alcance de las compensaciones	39	E.U.
Sofisticación de mercados financieros	40	Reino Unido
Esperanza de vida	40	Japón
Libertad de prensa	41	Alemania
Servidores de Internet	42	E.U.
Restricciones a la propiedad de empresas extranjeras	42	Luxemburgo
Diferencial de tasas de interés	43	Reino Unido
Centralización de las decisiones políticas	43	Suiza

WORLD ECONOMIC FORUM. The global competitiveness report 2005-2006 Oxford University Press, N.Y., 2004 pp. 474-625.

Por otro lado, tenemos los aspectos en los que México muestra una clara desventaja en materia de competitividad con otros países del mundo. La posición en cada uno también es mostrada entre paréntesis.

Al igual que en los aspectos positivos, se empezará por estudiar el sector público. Los rubros que alejan a los inversionistas de México son los siguientes: Carga de regulaciones (96), efectividad del congreso en su labor legislativa (108), eficiencia postal (100), eficiencia del sistema fiscal (112), costos políticos de la agricultura (107), tiempo empleado en negociar con burócratas (107).

La cuestión social preocupa demasiado a las empresas que están considerando ir a establecerse a un país en desarrollo. La educación y la seguridad si se encuentran rezagados traerán consigo costos para las organizaciones tales como: necesidad de capacitación a los trabajadores, el solo poder realizar procesos de

ensamble que no requieren alto nivel tecnológico de los trabajadores, altos costos en seguridad industrial, riesgos considerables de un secuestro o robo, etc.

Es necesario que México trabaje en las siguientes áreas de oportunidad relacionadas con la cuestión social: nivel de permisibilidad de lavado de dinero por bancos (95), confiabilidad de los servicios policíacos (102) y costo del crimen y la violencia en las organizaciones (115), sector informal (99)

En el ámbito empresarial, también son muy marcadas las desventajas competitivas que no favorecen la inversión extranjera y el empleo, así tenemos las siguientes: Nivel de flexibilidad para contratar y despedir empleados (97), disponibilidad de capital para emprendedores (93), cantidad de científicos e ingenieros (92) y empleo de mujeres en el sector privado (108)

Los aspectos que afectan el nivel competitivo de México se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 3 Desventajas competitivas notables de México

CONCEPTO	Posición	Mejor país
Costo del crimen y la violencia en los negocios	115	E Árabes
Crimen organizado	113	Islandia
Eficiencia del sistema fiscal	112	E Árabes
Empleo de las mujeres en el sector privado	108	Singapur
Efectividad de cuerpos legislativos	108	Singapur
Costos políticos de la agricultura	107	N Zelandia
Tiempo empleado en negociar con burócratas	107	Rumania
Confiabilidad de los cuerpos policíacos	102	Singapur
Eficiencia postal	100	Islandia
Sector informal	99	Singapur
Dificultad para contratar y despedir empleados	97	Singapur
Carga de regulaciones gubernamentales	96	Singapur
Prioridad del uso de energías eficientes	96	Dinamarca
Permisividad de lavado de dinero por bancos	95	Islandia
Capital para emprendedores	93	E.U.
Disponibilidad de científicos e ingenieros	92	India

WORLD ECONOMIC FORUM. The global competitiveness report 2005-2006 Oxford University Press, N.Y., 2004. pp. 474-625.

"Si el análisis de la competitividad es válido, entonces los índices de competitividad pueden resultar útiles para realizar un estudio comparativo del desempeño nacional. Los índices pueden auxiliar a lo formuladotes de políticas para evaluar las deficiencias de sus economías, en la misma forma que los estudios comparativos técnicos ayudan a las empresas a hacer una auto evaluación y ver cuál es su desempeño con respecto a sus rivales para establecer las estrategias pertinentes. Los índices pueden ayudar también a los inversionistas a asignar recursos entre países, a los investigadores para analizar temas importantes en términos comparativos, a los donadores y las instituciones internacionales para evaluar el desempeño económico, y a las industrias locales para compararse a sí mismas con sus competidores."[55]

En el rubro de desarrollo de clusters que es uno de los más relevantes para esta tesis, se tienen 11 aspectos de estudio a los que se les asignan calificaciones que van de uno como lo más bajo o inexistente hasta siete como lo mejor[56]:

1. Sofisticación de los compradores: En este rubro, el rango va desde compradores que sólo se fijan en el precio hasta aquellos que buscan atributos superiores de desempeño. Si los clientes sólo buscan el producto más económico, los fabricantes no tienen necesidad de esforzarse por buscar estrategias para volverse más competitivos que solamente en el costo. No hace falta la investigación y el desarrollo de nuevos productos, ni asociarse con otros miembros de la cadena productiva para ofrecer mejores insumos, tal vez solamente se asocien con empresas que distribuyan sus productos, es decir, la formación de clusters productivos no es tan necesaria. Todo lo contrario sucede cuando los clientes buscan en sus productos atributos superiores. México se encuentra en la Posición 49, Luxemburgo y el Reino Unido ocupan las primeras dos posiciones. Véase el cuadro completo al final de este apartado.

[55] ROMO y ABDEL, Op. Cit. p.209.
[56] WORLD ECONOMIC FORUM. Op. cit. Pp. 528-527.

2. Cantidad de proveedores locales: Va desde inexistentes hasta numerosos que incluyen los más importantes materiales, componentes, equipos y servicios. Dichos proveedores pueden ya estar conformados en clusters, aunque sean incipientes, o pueden ser un imán para la atracción de empresas fabricantes que requieran de dichos proveedores para comenzar a conformar el cluster.

3. Calidad de proveedores locales: La calidad de los proveedores locales, que son muy necesarios para las empresas que se quieren establecer en un país o región, pueden ser calificada desde “pobre” debido a su ineficiencia y su poca capacidad tecnológica, hasta “muy buena” cuando son competitivos internacionalmente y asisten a los fabricantes a quienes sirven en el desarrollo de nuevos procesos y productos.

4. Presencia de estándares regulatorios (Distintos de los ecológicos): Laxos y prácticamente inexistentes en el rubro más bajo y entre los más estrictos del mundo en el rubro más alto. Los países más industrializados y competitivos tienen las menores regulaciones para las empresas, lo que los hace atractivos para la inversión productiva, los países con mayores regulaciones son pobres y pocas empresas desean instalarse en ellos.

5. Intensidad de la competencia local. Este rubro se refiere a las empresas que ya se encuentran establecidas en el país en estudio. La libre competencia las fortalece, ya que las obliga a buscar ser más competitivas y ofrecer mejores productos y servicios a los consumidores. Un país con poca o nula competencia se puede deber a un dominio monopólico del mercado o a que los participantes productivos han llegado a una alianza formal o informal en la que no compiten por bajar los precios, están conformes con el nivel de dominio que tienen del mercado y prefieren no iniciar una guerra de precios. Una tercera razón por la que puede no haber una competencia intensa entre los participantes puede deberse a que los precios se encuentran regulados por el gobierno. En todos los casos en que la

competencia es mínima, los perjudicados son los consumidores y los mismos empresarios ante la llegada de nuevos participantes extranjeros.

6. Efectividad de política antimonopolio. Como se mencionó en el punto anterior, la protección de un monopolio limita la competencia, no permite que más aspirantes puedan ingresar al mercado o puedan tener una participación mayor en él. Los competidores extranjeros que tal vez podrían ofrecer mejores productos y con precios más competitivos no ven atractivo el mercado y los consumidores pierden al tener que adquirir productos caros o de baja calidad. En este aspecto se evalúa la efectividad del gobierno en la aplicación de políticas para evitar los monopolios en sus mercados.

7. Dominio monopólico del mercado. Este punto se encuentra por razones obvias muy relacionado con el anterior. Los principales monopolios en los países se deben en muchos casos a empresas estatales o descentralizadas que siguen siendo protegidas por los gobiernos. El país con el más bajo dominio monopólico del mercado es Estados Unidos, al parecer las políticas encaminadas en este sentido si funcionan allá, México ocupa un deshonroso lugar 81 de 117 países, lo que indica claramente que en otros países observan cuidadosamente lo que pasa aquí, este aspecto hace perder bastante la competitividad de México, ya que lo convierte en un país poco interesante para la inversión extranjera que tendría que luchar contra la corriente para posicionar sus productos en un mercado protegido.

8. Número de procedimientos para abrir un negocio. Las iniciativas de clusters buscan crear o atraer empresas para la conformación del mismo, la carga de procedimientos para abrir un negocio desincentiva sobre todo a las micro, pequeñas y medianas empresas que aunque no son el núcleo del mismo, si son una parte importante de él, ya que son proveedoras de materias primas, proveedoras de servicios y proporcionan en general todo el entorno para que una gran empresa se pueda desempeñar. A las grandes empresas también les afecta, ya que también son más numerosos los trámites para ellas.

9. Disponibilidad local de maquinaria para procesos productivos. Este punto se refiere al origen de la maquinaria industrial. Los países mejor evaluados como Japón, Italia, Alemania o Estados Unidos, son los que producen la maquinaria para los procesos fabriles de las empresas ubicadas en sus territorios, por otro lado, las empresas con la evaluación más baja son las que no producen maquinaria y requieren la importación de ésta en su totalidad, con los consiguientes gastos en impuestos de importación.

10. Disponibilidad local de investigación especializada y servicios de entrenamiento: Los servicios de investigación y entrenamiento deben de encontrarse al alcance de las organizaciones ubicadas en una región o país, de no ser así, será necesario traer del extranjero o enviar a otro país a capacitar al personal, o contratar los servicios de investigación con algún organismo que probablemente no se encuentre directamente relacionado con el negocio de la firma que lo contrató. El país más competitivo en este tema es los Estados Unidos.

11. Tiempo requerido para abrir un negocio. Este punto se encuentra muy relacionado con el anterior, entre mayor es el número de trámites para abrir un negocio, más tiempo tiene que esperar una empresa para poder operar. Ante un periodo demasiado largo que tendría que esperar una empresa para abrir un negocio, resultaría tal vez mejor iniciar operaciones en algún otro lugar.

A continuación se muestra la tabla de cada uno de los puntos de desarrollo de clusters con la posición de México y el país mejor evaluado.

Tabla 4 Desarrollo de clusters, posición de México y país mejor evaluado

RUBRO	Posición de México	País mejor evaluado
Intensidad de competencia local	62	E.U.
Efectividad de política antimonopolio	56	Alemania
Dominio monopólico del mercado	81	E.U.
Sofisticación de compradores	61	E.U.
Cantidad de proveedores locales	63	Japón
Calidad de proveedores locales	56	Japón
Presencia de estándares regulatorios	64	Alemania
Disponibilidad local de maquinara para procesos	63	Japón
Disponibilidad de servicios locales de investigación y entrenamiento	52	E.U.
Número de procedimientos para abrir un negocio	27	Australia
Tiempo requerido para abrir un negocio	81	Australia

WORLD ECONOMIC FORUM. The global competitiveness report 2005-2006 Oxford University Press, N.Y., 2004. pp. 527-528

II.4 Reformas Estructurales en México, los pendientes.

Para volverse más competitivos, los países tienen la imperiosa necesidad de hacer reformas en áreas estratégicas, de manera que se cree el ambiente más propicio para el desarrollo empresarial, ya sea por medio de la atracción de inversión y tecnologías extranjeras o por medio del desarrollo de tecnología y empresas propias, o una combinación de ambas. La estrategia será acorde a la realidad y nivel de avance de cada país. En el caso de México, aplica bastante bien la definición de competitividad dada por el IMCO.

Las reformas estructurales más importantes propuestas por el poder ejecutivo federal son las siguientes:

- Reforma fiscal
- Reforma energética
- Reforma laboral

La Reforma Fiscal

El primer intento de reforma se hizo en el área fiscal. Como pudo apreciarse en el análisis de la competitividad de México, nuestro país es reconocido por la ineficiencia de su sistema fiscal al ocupar el lugar 112 según el Foro Económico Mundial. En junio de2007, el Poder Ejecutivo envío a la Cámara de Diputados una iniciativa fiscal y financiera, a través de la cual pretendía llevar a cabo una reforma en estas materias. Según un estudio llevado a cabo por la Cámara de Diputados, en materia de evasión, el 83.82% de las personas físicas y el 72.5% de las personas morales no pagan ISR, mientras que únicamente contribuyen regularmente con el ISR el 16.18 y 27.5% respectivamente de las personas físicas y morales. Según la OCDE, en 2004, México obtuvo por ingresos fiscales el 19% de su producto interno bruto, el cual puede ser contrastado con la siguiente tabla:

Tabla 5 Ingresos fiscales totales como porcentaje del PIB

Ingreso Total como Porcentaje del PIB	2004
Dinamarca	48.8
Bélgica	45
Finlandia	44.2
Noruega	44
Italia	41.1
Promedio U.E.	39.7
Luxembourg	37.8
United Kingdom	36
OECD average	35.9
Greece	35
Spain	34.8
Germany	34.7
Ireland	30.1
Switzerland	29.2
Japan	26.4
United States	25.5
Korea	24.6
Mexico	19

OCDE. Fact Book 2007. Public Policies, Total Tax Revenue

Los principales problemas económicos a los que se atribuye esta baja recaudación de México son los siguientes:

1. Concentración del ingreso: La principal dificultad hallada con relación a este rubro es que cualquier intento del gobierno mexicano para afectar esta riqueza puede provocar fugas masivas de capitales hacia otros mercados, los cuales brindan mayor certidumbre y estabilidad financiera.

2. Economía informal: Se ha estimado que 15.7 millones de personas participan en la economía informal. Los ingresos fiscales obtenidos por concepto de gravar sus ingresos sería de 0.18% del PIB con un costo fiscal de 0.216% del PIB, lo cual implica pérdida en la recaudación.

3. Concentración en la recaudación: La baja capacidad para generar ingresos tributarios ha sido compensada por décadas con los ingresos petroleros que representan un tercio del total de los ingresos federales.

4. Regímenes especiales: Propone quitar la exención del pago del IVA a las medicinas y alimentos. Otro “problema” es la consolidación de empresas en grupos, que ha ocasionado la reducción en la recaudación del ISR en un 30% de las empresas agrupadas.

5. Problemas político-administrativos: Están asociados con la elevada cantidad de trámites que se deben cubrir, la dificultad para llenar formas fiscales y el tiempo que se emplea, asimismo, los bienes y servicios públicos de cuestionada calidad debido al alto nivel de corrupción y falta de transparencia en el manejo de los recursos públicos.

Según la propuesta del ejecutivo, un sistema tributario debe de reunir una serie de características, entre las que destacan las siguientes:

- Equidad: Consta de dos principios, el de beneficio y el de capacidad de pago. En el primero se establece que la gente debe pagar impuestos acorde con el beneficio que recibe del gobierno vía servicios. El segundo consiste en que la carga tributaria de una persona esté en función de su capacidad de ingresos.

- Justicia: Toda la población que realice alguna actividad económica debe pagar impuestos, sin exenciones.

- Eficiencia: Los recursos fiscales son por naturaleza escasos. Deben de usarse de la manera más eficientemente posible.

- Neutralidad: La política impositiva debe de afectar de manera mínima las decisiones de los participantes en la economía del país.

- Administración justa: El sistema fiscal debe ser correctamente administrado, operar con bajos costos y ser comprendido por todos los contribuyentes.

- La estructura tributaria debe facilitar el uso de la política fiscal.[57]

La reforma fiscal tiene un futuro incierto, muestra de ello es lo sucedido con su antecesora, presentada por el ex Presidente Vicente Fox a principios de su mandato, y otra vez en el 2005. Ambas fueron rechazadas por el Congreso de la Unión y modificadas drásticamente. En el primer caso, el Presidente aceptó lo que aprobó el Legislativo, y en el segundo caso lo vetó, aunque finalmente tuvo que terminar por tomarlo.

Son varias las razones por las que sucedió esto, entre las principales se mencionan las notables diferencias que tuvo Vicente Fox con el Congreso, como

[57] TÉPACH, Reyes. Problemas estructurales del sistema impositivo y propuestas de reforma tributaria en México. http://www.cddhcu.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/econycom/articulo.htm, Cámara de Diputados. México, 2001. El autor adoptó para su artículo el mismo nombre que dio el Poder Ejecutivo a su propuesta de reforma fiscal para 2001. pp. 1-9. Consultado el 4-Jul-2006.

en su toma de posesión en donde saludó primeramente a sus hijos y en seguida a los legisladores presentes. También debe recordarse el cambio de actitud de Fox frente a los otros poderes. Al principio de su mandato decía: “El Presidente propone y el congreso dispone”, y apenas dos años después su discurso cambio por: “quítale el freno al cambio”. Además, las negociaciones entre los dos poderes no estuvieron a cargo directamente del Presidente, sino de su Secretario de Gobernación Santiago Creel. El actual Presidente Felipe Calderón, debe aprender de los errores de su predecesor para no repetirlos en el futuro. Está obligado a tener un trato más amable y menos prepotente para con los otros poderes, y a ocuparse el mismo de los asuntos de mayor importancia como las reformas estructurales, empezando por la fiscal, pues de ella depende el que cuente con un mayor presupuesto para poder llevar a cabo inversiones en infraestructura tales como carreteras, puertos, aeropuertos y hospitales, mejoras educativas y en general mejores servicios, los cuales son un atractivo nato para la inversión extranjera y la generación de empleos.

El mayor logro hasta el momento de terminar esta tesis es la reforma fiscal recientemente aprobada el 14 de septiembre de 2007. El Ejecutivo Federal festejó en grande este hecho, sin embargo, para los críticos no es todavía algo que deba llamarse reforma fiscal, tal vez sólo alcance el nombre de miscelánea, lo cierto es que si representa un logro que se espera sea el principio de otros tantos sucesivos que requiere el país para volverse más competitivo. A continuación se exponen los principales puntos de esta reforma con algunos comentarios.

El punto medular de la reforma la compone un impuesto llamado “Impuesto Especial a Tasa Única” (IETU), pretende gravar la retribución de los factores de la producción. y es definido de la siguiente forma: “ …el impuesto mínimo respecto del Impuesto sobre la Renta (ISR). Gravará la cantidad que resulte de disminuir del total de los ingresos percibidos –anticipos, depósitos e intereses-, las erogaciones correspondientes a las deducciones autorizadas por la ley.”[58] Este

[58] Poder y Negocios. Reforma Fiscal. A usted ¿Cómo le fue? Año 3, edición 21, 9 de octubre de 2007. p. 26.

impuesto tendrá una tasa de 17.5 por ciento, que irá creciendo de manera gradual del 16.5 por ciento en 2008 hasta alcanzar su máximo en 2010. En el 2008 la Secretaría de Hacienda y Crédito Público espera recaudar hasta 110,000 millones de pesos por este impuesto, entrará en vigor el primero de enero de 2008.

El segundo punto importante de la reforma lo compone el Impuesto sobre Depósitos en Efectivo (IDE). Su principal objetivo es hacer más grande la base de contribuyentes al captar a los que hasta ahora no pagan impuestos por medio del cobro del 2 por ciento del monto que exceda de 25,000 pesos de los depósitos en efectivo en un mismo banco en un mes. Dicho impuesto no aplicará para transferencias electrónicas, traspasos de cuenta o títulos de crédito y entrará en vigor a partir del primero de julio de 2008.

El tercer punto en orden de importancia lo constituye el incremento del 5.5 por ciento al precio de la gasolina. Dicho incremento se dará de manera paulatina dos centavos por cada mes hasta llegar a 36 centavos, independiente de otros incrementos que tenga la gasolina.

En aspectos no directamente recaudatorios, se dotará de mayores facultades a las autoridades tributarias en materia fiscal para el ejercicio de actos de comprobación del pago de impuestos[59], y se elaborarán presupuestos multianuales, lo que dará mayor certidumbre a los inversionistas extranjeros de que las leyes fiscales en México ya no cambiarán tan frecuentemente.

Entre los aspectos que no se tocaron fueron: el incremento del IVA en medicinas y alimentos, ello debido a presiones políticas que al parecer no tienen nada que ver con el tratar de mejorar la recaudación, sino con el no ser mal visto por los votantes. Como se mencionó, la reforma al parecer se va a dar de manera escalonada, por lo que el incremento de la recaudación vía IVA, se dejará para después de las elecciones del 2012. Otros aspectos pendientes que no pueden

[59] Información Dinámica de Consulta. Seguridad Jurídico Fiscal. Octubre 2007. Reforma fiscal 2008. p. 1

esperar tanto tiempo es cómo se va a efectuar la verificación de que los recursos sean correctamente usados por los estados y municipios de manera que no exista desvío de fondos públicos, además de qué mecanismos implementarán los bancos para realizar su labor recaudatoria y quién pagará los gastos que ello genere, y por último un punto que se mencionó se modificaría, pero que no fue así son los ingresos obtenidos por medio de la Bolsa Mexicana de Valores, los cuales continuarán sin ser gravados, como se hace en otros países, lo que da una señal de confianza muy positiva para los inversionistas.

El gobierno federal espera tener los siguientes logros debido a la reforma fiscal:

- 110,000 millones de pesos por el IETU; 70,000 millones por recaudación directa, y otros 40,000 por una mayor recaudación del ISR, debido al control que ejercerá el IETU.
- 12,250 millones de pesos por el incremento a la gasolina y el diesel.
- 2,900 millones de pesos por concepto de IDE.
- 1,200 millones de pesos por el cobro del impuesto especial a juegos y sorteos.[60]

Para el primer año (2008) se espera tener un incremento de la recaudación del orden de 1.1 por ciento del PIB, del cual el gobierno federal tendrá solamente 0.1 por ciento, PEMEX se llevará la mayor parte (0.35 por ciento) lo que representa 35,000 millones tan sólo para 2008, los estados y municipios 0.3 por ciento y la deuda contingente (Pidiriegas, pensiones estatales, 0.3 por ciento). Hasta el año 2012 se espera que la recaudación incremente un 2.1 por ciento del PIB.[61]

La Reforma Laboral

Uno de los temas del periodo de sesiones que tuvo su inicio en septiembre de 2005 fue el de la reforma laboral. Dicha reforma fue controvertida por su contenido

[60] Poder y negocios. Op. Cit. P. 29.
[61] Ibídem. P. 28.

y por su principal promotor el ex Secretario de Trabajo y de Gobernación Carlos Abascal, de hecho la propuesta de reforma fue conocida como la “Ley Abascal”. Sin embargo, también existió una contrarreforma laboral promovida por la Unión Nacional de Trabajadores y el PRD.[62]

Las principales propuestas que componen la reforma laboral son las siguientes:

- Eliminación del término “patrón” y su sustitución por “empleador”

- Obligatoriedad de la capacitación a empleadores y trabajadores, la sanción a quienes incurran en actos de hostigamiento sexual, posibilidad de que trabajadores y empleadores convengan la modificación de los días de descanso obligatorio, señalamiento preciso de derechos y obligaciones de ambas partes cuando apliquen alguna de las nuevas modalidades de contratación (de prueba y aprendizaje)

- Adecuación de la Ley Federal del Trabajo a fin de llenar algunas lagunas, precisar normas, eliminar contradicciones y referencias fuera de la realidad, incorporar definiciones y en general hacer las correcciones que sean necesarias al articulado.

- El respeto a la dignidad humana debe ser reconocida en toda relación laboral. No podrán imponerse condiciones que impliquen discriminación por ningún motivo.

- Se fomenta la productividad mediante la instrumentación de incentivos para los trabajadores.

[62] El Financiero. Sección Economía. 20 de septiembre de 2004. p24.

- Se permite la libre sindicalización, y la obligación de éstos de registrarse ante la Secretaría de Trabajo y Previsión Social o ante las juntas de conciliación y arbitraje.

- Se revisa la organización y funcionamiento de las autoridades del trabajo.[63]

El Dr. González en su artículo Reforma laboral vs desarrollo sustentable menciona lo siguiente: "La inversión extranjera directa (IED) acelera la centralización del mercado mundial y la presión "natural" del libre mercado que obliga a los mercados internos a abrirse a la competencia internacional. Por este proceso inevitable, es urgente una reforma laboral en la que el Estado tenga el papel de "regulador" entre los actores del mercado: empresarios y trabajadores están obligados y presionados para generar ventajas competitivas diferentes a la mano de obra barata.

La protección social de los trabajadores ha sido bandera de la política gubernamental por décadas. Cumplir y hacer cumplir la Ley Federal del Trabajo (LFT), para impedir la injusticia social, ha sido y es una esperanza para los trabajadores. Pero en aras de la modernidad, la reforma laboral deberá cambiar y mantener el equilibrio entre los intereses de los trabajadores, ya que es vital y urgente flexibilizar sus contenidos para incrementar la productividad.

…la reforma laboral, la cual puede ser benéfica para los trabajadores y empresarios: tiempo parcial o por horas con beneficios sociales, donde el gobierno capte impuestos, el trabajador no pierda seguridad social y el empresario ajuste el costo fijo a sus necesidades. El tema es complejo y necesita creatividad; sin embargo, este ejemplo es sólo una muestra de que si se puede contar con reformas laborales justas y promotoras de productividad.

---

[63] Cámara de Diputados. Iniciativa de reformas a diversos artículos de la Ley Federal del Trabajo. Comisión de Trabajo y Previsión Social. México. 2002. pp. 5-6.
http://www.diputados.gob.mx/comisiones59legislatura/trabajos_prevision_social/reform_lbral.htm
Consultado el 29-Ene-2006.

En suma, la flexibilidad en la Reforma Laboral debe ser considerada como una estrategia de productividad y competitividad, que no margine a los trabajadores, y sí fomente la productividad para las empresas que demandan reglas para enfrentar el reto de organizar el trabajo con creatividad, pero sin que ello signifique retrocesos en las alternativas de redistribución de los beneficios."[64]

La Reforma Energética

El Presidente Vicente Fox, todavía siendo candidato a la Presidencia de la República, propuso modernizar el sector energético, sin privatizar las empresas públicas, a fin de hacer a esta industria más moderna, sustentable, competitiva, segura y financieramente viable; para transmitir estas características al resto de los sectores productivos de México. Puede verse tanto en el tema de los índices de competitividad, cómo el sector energético es un elemento de gran importancia para los países.

Las propuestas del Ejecutivo para éste sector son las siguientes:

- Aumentar la participación del capital privado en los proyectos de desarrollo sectorial, garantizando un marco regulatorio que asegure las condiciones de certeza legal a las inversiones, reglas claras, transparentes y equitativas para todos los inversionistas, públicos o privados, y lograr una coexistencia de empresas públicas y privadas.

- Impulsar la participación de empresas mexicanas en los proyectos de infraestructura energética.

- Promover una reforma en el régimen fiscal de PEMEX, la CFE y LFC, de manera que sean más autónomas en el manejo de sus recursos, no incluyéndolas ya en el

[64] GONZÁLEZ, Ignacio. Reforma laboral vs desarrollo sustentable. Revista Pyme, Adminístrate Hoy. Año XIII, Octubre 2007. Número 162. pp. 45-46.

presupuesto de egresos más que en aspectos como los subsidios, y puedan tener una reinversión de sus utilidades para proyectos de modernización, incremento de su capacidad productiva, capacitación e investigación y desarrollo.

- Separación vertical de las actividades del sector eléctrico y acceso abierto a la red de transmisión para nuevos generadores y consumidores en el mercado, y la posibilidad de pactar contratos de compraventa entre ellos.

- Creación de un organismo rector del mercado de distribución y consumo de energía eléctrica, el cual regirá sobre los distintos participantes generadores y consumidores.

- Aplicación de subsidios con base en una política explícita, transparente y dirigidos a los sectores de la población que realmente los requieran. Además reflejar en el precio de los energéticos su impacto ambiental real.

- Diversificación de fuentes de energía, mediante el fomento de plantas hidroeléctricas, termoeléctricas, nucleares, eólicas, solares y de biomasa.

- Facilitar la instalación de plantas de almacenamiento y regasificación de gas natural licuado, al menos una en el Pacífico y otra en el Golfo de México. Previendo con ello un incremento ineludible e inminente en las importaciones de dicho insumo.

- Fomentar la obtención de certificaciones internacionales de calidad tales como la ISO 9000 o la ISO 14000.[65]

Las reformas estructurales a la fecha no han tenido avances sustantivos, la reforma laboral al igual que el nuevo régimen fiscal de PEMEX tienen oportunidades de formalizarse a finales de 2005. El ascenso del Partido Acción

[65] SECRETARÍA DE ENERGÍA. Programa Sectorial de Energía 2001-2006, derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. México, 2001. pp. 72-93.

Nacional al poder en el 2000, con un enfoque cerrado hacia la negociación con las fuerzas políticas más importantes ha frenado la posibilidad de que dichas reformas prosperen. Ello ha traído consigo pérdida de competitividad en la economía mexicana, traduciéndose en disminución o estancamiento en el volumen de inversiones que llegan al país, pérdida de empleos, emigración hacia los Estados Unidos y aumento en el flujo de remesas que llegan al país.

Los siguientes temas tratan de algunas propuestas que se están haciendo en México para fomentar la competitividad.

II.5 Programa Nacional de Infraestructura

Como parte importante de la competitividad de los países está la infraestructura, según Felipe Calderón Hinojosa, Presidente de México: "La infraestructura es sinónimo de desarrollo económico, social y humano. El crecimiento económico y las oportunidades de bienestar de las Naciones están claramente correlacionados con el grado de desarrollo de su infraestructura. Los países con que competimos están dando la más alta prioridad a la modernización de su infraestructura, porque saben que es una condición para triunfar en la economía global. México no puede ni debe quedarse atrás."[66]

El Programa Nacional de Infraestructura parte del Plan Nacional de Desarrollo y fue considerado tomando tres posibles escenarios: El primero, "básico" que considera que en 2007 se llevará a cabo la Reforma Hacendaria propuesta por el Poder Ejecutivo al Legislativo, llamada "Reforma Hacendaria por los que Menos Tienen"; el segundo, llamado "inercial" en el cual no hay ninguna reforma estructural y sólo se cuenta con el mismo presupuesto manejado hasta ahora, en este escenario, el dinero destinado a infraestructura no sólo no aumenta sino que disminuye, debido a otros gastos del gobierno que crecen, como el pago de

[66] Gobierno Federal, Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012. p. 1. http://www.infraestructura.gob.mx/ Consultado el 25-Ago-2007.

pensiones. El tercer escenario se llama “sobresaliente” en el que se dan todas las reformas estructurales que necesita México, las cuales se mencionaron en el apartado anterior de esta tesis y con las que se podría tener recursos suficientes para desarrollar toda la infraestructura propuesta.

La infraestructura, para el Presidente, “es un factor esencial para elevar la competitividad de las regiones porque reduce los costos y tiempos de transporte, facilita el acceso a mercados distantes, fomenta la integración de cadenas productivas e impulsa la generación de empleos que tanto necesitamos… es un instrumento clave para contar con insumos energéticos suficientes, de calidad y a precios competitivos que amplíen los horizontes de desarrollo de las familias, de los emprendedores, de los productores, de los artesanos y de los prestadores de servicios.”[67]

El programa busca incrementar la competitividad de las regiones, además de la conformación de las cadenas productivas, como lo dice el párrafo anterior, ello refleja la preocupación que tiene el actual gobierno por el desarrollo industrial que traiga consigo generación de empleos mediante el fomento de clusters.

En el programa se presentan dos tipos de proyectos: los primeros, considerados metas y los segundos considerados potenciales, que se realizarían sólo en caso de que se cuente con los recursos suficientes. Esta es una forma práctica de presionar al Congreso para que apruebe las reformas estructurales. Los proyectos considerados metas son los siguientes:

- 3 libramientos ferroviarios: Monterrey, Nuevo León; Veracruz, Veracruz; y Manzanillo, Colima.
- 4 cruces ferroviarios fronterizos: Nuevo Laredo, Tamaulipas; Camarón-Colombia, Nuevo León; Ciudad Juárez, Chihuahua, y Matamoros, Tamaulipas.

[67] Ibídem. P. 2

- 5 puertos nuevos: Bahía de Colonet, Baja California; Veracruz II, Veracruz; Manzanillo II (Cuyutlán), Colima; Puerto Morelos, Quintana Roo, y Seybaplaya, Campeche.
- 22 ampliaciones portuarias: Ensenada, Baja California; Guaymas, Sonora; Topolobampo, Sinaloa; Mazatlán, Sinaloa; Lázaro Cárdenas, Michoacán; Salina Cruz, Oaxaca; Puerto Madero, Chiapas; Altamira, Tamaulipas; Tampico, Tamaulipas; Tuxpan, Veracruz; Veracruz, Veracruz; Coatzacoalcos, Veracruz; Dos Bocas, Tabasco; Progreso, Yucatán; Ciudad del Carmen, Campeche; Zihuatanejo, Guerrero; Puerto Vallarta, Jalisco; Pichilingue, Baja California Sur; Cabo San Lucas, Baja California Sur; Puerto Cortés, Baja California Sur; Loreto, Baja California Sur, y Cozumel, Quintana Roo.
- 13 muelles para cruceros: Guaymas, Sonora; Loreto, Baja California Sur; Puerto Cortés, Baja California Sur; Cabo San Lucas, Baja California Sur; 2 en Mazatlán, Sinaloa; 2 en Puerto Vallarta, Jalisco; Manzanillo, Colima; Zihuatanejo, Guerrero; Playa del Carmen, Quintana Roo; Cozumel, Quintana Roo, y Punta Brava, Quintana Roo.
- 3 nuevos aeropuertos: Ensenada, Baja California; Mar de Cortés, Sonora, y Riviera Maya, Quintana Roo.
- 31 ampliaciones de aeropuertos: Guanajuato (Bajío), Guanajuato; Guadalajara, Jalisco; Hermosillo, Sonora; Los Mochis, Sinaloa; Mexicali, Baja California; Morelia, Michoacán; Puerto Vallarta, Jalisco; San José del Cabo, Baja California Sur; Tijuana, Baja California; Ciudad Juárez, Chihuahua; Culiacán, Sinaloa; Durango, Durango; Monterrey, Nuevo León; Reynosa, Tamaulipas; San Luís Potosí, San Luís Potosí; Tampico, Tamaulipas; Cancún, Quintana Roo; Campeche, Campeche; Chetumal, Quintana Roo; Ciudad del Carmen, Campeche; Ciudad Obregón, Sonora; Colima, Colima; Loreto, Baja California Sur; Nuevo Laredo, Tamaulipas; Puerto Escondido, Oaxaca; Tepic, Nayarit; Uruapan, Michoacán; México, Distrito Federal; Toluca, Estado de México; Puebla, Puebla; y Mérida, Yucatán.

Del programa pueden hacerse las siguientes observaciones: Se enfoca sobre todo a sectores precursores (Energético, comunicaciones y transportes) ya que ellos son un imán para atraer a los diferentes sectores productivos. No se menciona en ninguna parte el Plan Puebla Panamá, sólo se hace referencia a algunas carreteras en los estados que conectan a Puebla con la frontera sur del país, pero no hay nada en concreto. También haciendo referencia al sur del país, puede observarse que el mayor número de desarrollos de infraestructura están orientados a fortalecer la competitividad de la frontera norte y de los puertos del Pacífico y del Golfo, que son los lugares donde se ubica principalmente la planta industrial del país.

Es un gran acierto el fomentar sobre todo el sector logístico de México, aprovechando la red de tratados comerciales con que contamos, además de nuestra envidiable situación geográfica junto al mercando más grande del mundo, vale la pena recordar que algunos países asiáticos como Hong Kong (China) y Singapur, han logrado desarrollarse a pesar de tener territorios muchas veces más pequeños que el nuestro gracias a que se han convertido en nodos logísticos. Así por ejemplo, un embarque que va de La India a México pasa por alguno de estos puertos para transbordar la mercancía a otro buque que llega a México. También se puede considerar la saturación que actualmente existe en los puertos de Estados Unidos, en ambos litorales, si se desarrollan efectivamente los puertos mexicanos, pueden convertirse estos en puentes de acceso para el mercado norteamericano, generando fuentes de empleo y mejorando el nivel económico general de las regiones cercanas a dónde se localizan.

II.6 Clusters en México y el mundo.

Clusters en México

En México se han realizado esfuerzos por conformar clusters en los más importantes estados del país, algunos se han realizado de una manera más planeada, como los clusters tecnológicos de Jalisco y Tijuana, otros han iniciado como simples agrupaciones de empresas de un mismos giro, en las que las relaciones entre ellas se fueron dando paulatinamente y el apoyo gubernamental empezó posteriormente a su creación, tal como el cluster vitivinícola de Baja California.

El desarrollo regional se ha dado de una manera desigual entre las 32 entidades que conforman la república mexicana, tan solo 3 de ellas concentraron casi el 40% del Producto Interno Bruto en 2002.

En el siguiente capítulo se presentarán algunas iniciativas de clusters mexicanas, junto con los factores que influyeron para su creación y que hoy en día les brindan competitividad frente a la competencia nacional y extranjera.

En el estudio “Perspectivas institucionales para una política industrial regional de redes”, Emilio Hernández Gómez y Jocelyne Rabelo Ramírez presentan un trabajo de investigación con el objetivo de plantear una política industrial regional por sectores en Baja California que fomente la generación de redes entre microempresas, incremente la competitividad de las unidades productoras y genere procesos de aprendizaje, innovación y aumento de la productividad. Su hipótesis es que esas unidades manufactureras son dinámicas en la generación de empleos en algunos sectores debido a su ubicación, que les permite articularse en redes mediante una política industrial regional y por sectores. De acuerdo con los resultados de ese trabajo, los sectores más dinámicos han sido: textil, confección, cuero y calzado; madera y productos de madera; sustancias químicas,

derivados del petróleo, productos de caucho y plástico, pero sobre todos ellos, la rama de productos metálicos, maquinaria y equipo.[68]

En este estudio se afirma que las políticas basadas en lo regional ofrecen la ventaja de construir la competitividad de grupos de empresas cuyos miembros están a menudo interrelacionados, ya que ocupan la misma fuerza laboral, utilizan la misma infraestructura física, compran y venden entre sí y recurren a los mismos intermediarios financieros. Así entonces, una política industrial regional activa, orientada a institucionalizar la operación natural de redes, podría permitir que las micro y las pequeñas empresas transiten de la competencia con bajos salarios y prácticas de subcontratación pasiva a la competencia que se base en calidad y productividad. La formulación de una política industrial debe considerar la innovación tecnológica como fuente de productividad, y a ésta como fuente de competitividad. Las micro y pequeñas empresas tienen un gran potencial para generar desarrollo, bienestar y empleo, sin embargo, también se reconoce que tienen grandes problemas, ya que un gran número de ellas opera en condiciones de ineficiencia productiva que les impide competir con otras empresas de mayores dimensiones. Según Pyke y Sengenberger, los distritos industriales son sistemas productivos definidos geográficamente, caracterizados por un gran número de empresas que se ocupan de diversas fases y formas en la elaboración de un producto homogéneo, cuyo sello característico es la capacidad de adaptación e innovación.[69]

Iniciativas de Clusters en el Mundo

Las iniciativas de clusters son los esfuerzos conjuntos entre gobiernos, miembros del cluster y otros posibles interesados en integrarse a éstos, para el desarrollo y fortalecimiento de clusters.

---

[68] HERNÁNDEZ, Emilio y Rabelo, Jocelyne, Op. cit. pp. 322-324.
[69] PYKE, F y Sengenberger, W. Lo distritos industriales y las pequeñas empresas I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 199. Citado en HERNÁNDEZ, Emilio y Rabelo, Jocelyne, Perspectivas institucionales para una política industrial regional de redes.

Los principales objetivos de las iniciativas de clusters son:

- Promover redes entre las personas y las empresas.
- Fomentar la expansión de firmas existentes
- Facilitar altos niveles de innovación
- Atraer nuevas firmas y talento a la región.
- Crear una “marca” para la zona.
- Impulsar las exportaciones de la región
- Proveer asistencia a las empresas
- Analizar nuevas tendencias en la tecnología
- Dar a conocer el cluster a otros interesados
- Proveer fácilmente entrenamiento técnico y administrativo
- Difundir la tecnología dentro del cluster
- Fortalecer la capacidad de negociación con los gobiernos para obtener una mejor infraestructura, marco regulatorio y subsidios.
- Incentivar la inversión extranjera directa
- Proveer servicios de incubadoras de empresas
- Estudio y análisis del cluster
- Lograr compras conjuntas
- Establecer estándares técnicos

En un análisis de las iniciativas de clusters a nivel mundial, “The Competitiveness Institute” concluye que: 85% de las iniciativas mejoraron la competitividad de los mismos, mientras que 89% ayudaron a su desarrollo, y 81% de ellas alcanzaron sus objetivos; el marco económico, político y social en que se desarrollan son una pieza fundamental para su desempeño, éstos factores claves llevan a un mayor nivel de confianza de las empresas en las iniciativas de los gobiernos; tienen un mejor efecto cuando se trata de clusters estratégicos para la región o país donde se lleva a cabo; las iniciativas que empezaron como una competición de las empresas de la región por obtener financiamiento gubernamental se desempeñan significativamente mejor en términos de incrementar la competitividad

internacional; los esfuerzos realizados para fomentar clusters en áreas designadas por los gobiernos como atractivas son mejores que los esfuerzos solamente de las firmas; los clusters con firmas nacionales solamente no tienen el desempeño que los que incluyen firmas extranjeras.

Las iniciativas de clusters tienen su propio ciclo de vida, el cual es distinto del ciclo de vida del cluster, pueden iniciarse en una etapa temprana del cluster, pero regularmente inicia en una etapa posterior. Comienzan con un antecedente, el cual puede incluir políticas anteriores o acciones de cabildeo en favor de un sector industrial en una determinada zona geográfica. Algunas organizaciones ya establecidas e interconectadas pueden favorecer también el surgimiento de iniciativas a favor de la región.

Posteriormente viene un periodo de formación donde la iniciativa de clusters es lanzada. A continuación se da una etapa de fortalecimiento de las acciones de fomento del cluster, así como del cluster en sí. Algunos clusters tienden a institucionalizarse, por ejemplo, con financiamiento a través de cuotas de los miembros. [70]

[70] SÖLVELL, Örjan Op. cit. p. 23

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE DOS CLUSTERS

III.1 Cluster del software de Jalisco

III.1.1 Antecedentes

“La producción de software es una actividad económica que se caracteriza por generar un alto valor agregado y aportar a la economía productos y servicios esenciales para su modernización. Esta industria se basa en el conocimiento, desarrolla habilidades más allá de la manufactura, propicia la innovación tecnológica y genera empleos bien remunerados, no contamina y requiere de relativamente poco capital para iniciar.

La industria del software forma parte del grupo de actividades económicas que componen a las tecnologías de información. Éstas se integran además por la industria de hardware y los servicios. Junto con las comunicaciones componen lo que se conoce como TIC (tecnologías de información y comunicación).

La incorporación de TIC en los procesos de producción, comercialización, de servicios, de educación y de administración pública es un factor clave para la mejora de la competitividad de las organizaciones y los países.

La industria del software puede dividirse, en sentido amplio, en dos segmentos: el de aplicaciones en paquete y el de desarrollo de aplicaciones a la medida.

El mercado de TIC representa el 6.6% del valor de la producción económica mundial… En los años recientes, el gasto en tecnologías de información ha trasladado su énfasis del hardware al software, provocando que la relación entre el

segundo y el primero suba de 32.5% en 1996 a 40% en 1999. El mercado mundial de productos de software rebasa los 153,000 millones de dólares anuales. Estados Unidos es el principal consumidor, con un gasto superior a los 75,000 millones de dólares anuales y una participación de 48.8% en el total mundial." [71]

"Si bien los países desarrollados continúan siendo líderes en esta materia, la demanda creciente no puede ser satisfecha con su oferta interna. Por ejemplo, en Estados Unidos existe una brecha entre oferta y demanda de más de 800,000 desarrolladores de software que, simplemente por el tamaño relativamente reducido de la población joven de ese país, no podrá eliminarse antes del año 2010.

Una proporción creciente de la producción mundial de software se realiza en países en desarrollo. La India e Irlanda representan dos casos exitosos de creación y crecimiento de industrias nacionales basadas en la exportación.

India ha maquilado software para Estados Unidos durante 15 años de política gubernamental ininterrumpida de apoyo. El gobierno de la India ha invertido más de 2.5 billones de dólares en apoyo a la capacitación, certificación, promoción e infraestructura. Entre los factores que contribuyeron a que India empezara a producir software fue la relación de ingenieros indios residentes en Estados Unidos con las grandes empresas compradoras. Utilizó un capital humano bien capacitado y con baja remuneración para desarrollar proyectos en su territorio.

Esto la llevó a alcanzar exportaciones anuales de software de aproximadamente 5,000 millones de dólares en 2000. Irlanda se especializó en el desarrollo de aplicaciones y basó el desarrollo de su industria del software en la atracción de empresas extranjeras por medio de programas de apoyo sumamente agresivos.

---

[71] Secretaría de Economía. Programa para el desarrollo de la industria del software (Prosoft) http://www.emexico.gob.mx/wb2/eMex/eMex_Portal_prosoft Consultado el 26-Ene-08

Logró un rápido crecimiento, teniendo una tasa de crecimiento anual promedio de 19.3% (1993-2001) pero enfrenta la limitante de una mano de obra ya escasa. “La industria del software de Canadá está altamente orientada a la exportación. La mayoría de las empresas perciben a Estados Unidos como su mercado doméstico. Canadá basa su producción en las necesidades del mercado externo, con productos enfocados a nichos específicos como: animación, gráficos, administración de documentos, extracción inteligente de datos y administración de escuelas.”[72]

La industria del software australiana es considerada como sublíder mundial en proveeduría de servicios de aplicación tales como: contenidos de Internet, servicios de administración; servicios en línea que se ofrecen desde Australia a otros países (auditoria, facturación, publicidad). Una ventaja que crea oportunidades a Australia y sus proveedores de servicios es que los trámites y servicios gubernamentales han sido digitalizados.

De acuerdo con la UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) el desarrollo de la industria del software en los países emergentes se puede llevar a cabo a través de dos alternativas de políticas estratégicas.

La primera estrategia; atención de demanda interna, se basa en el uso de software libre como una herramienta para el fortalecimiento de la infraestructura económica a fin de soportar el desarrollo de otros sectores de la economía y, la segunda estrategia generación de un proveedor internacional, se orienta a considerar a la industria del software como sector prioritario por la generación de nuevos empleos y el crecimiento industrial basado en la creación de oferta de software para exportación.

Una opción alternativa para el desarrollo de la industria del software consiste en integrar ambas estrategias bajo un orden secuencial; el uso de software libre como

[72] Ibídem, pág. 6

herramienta para el fortalecimiento de la infraestructura económica sería reemplazada gradualmente por la estrategia de desarrollo de software para exportación."[73]

México cuenta con las condiciones favorables para el desarrollo de la industria del software con un nivel alto de competitividad mundial gracias a aspectos tales como ubicación geográfica, perfil demográfico y estado de desarrollo tecnológico.

Sin embargo, todavía no se desarrolla todo el potencial del sector, en el 2000 la industria del software participaba apenas con el 0.10% del PIB nacional. En el 2001 como usuario de TIC México se situaba en el lugar 50, Su gasto en este rubro en el 2001 equivalió al 3.2% del PIB nacional, lo cual no es ni siquiera la mitad del promedio mundial en ese año de 7.6% y menos de Estados Unidos con 7.9%. En el sector específico del software la diferencia es aun mayor: 0.94% en Estados Unidos, 0.61% en el mundo y 0.10% en México.[74]

La industria del software en Jalisco es joven, de acuerdo a una investigación de Bernardo Jaén Jiménez, la empresa más antigua de la región data apenas de 1985, las demás tienen un promedio de antigüedad de 1997. "El origen del cluster del software se encuentra vinculadas (sic) a la industria electrónica cuya antigüedad es mucho mayor, data desde los inicios de lo (sic) sesenta."[75]

III.1.2 Fomento gubernamental a la creación de clusters.

Como una estrategia del gobierno para el fomento de la industria del software, se creó el programa Prosoft, cuyo objetivo es: "Contar con una industria del software competitiva internacionalmente y asegurar su crecimiento en el largo plazo. Se

[73] Ibídem, pág. 7
[74] Ibidem, pág. 10.
[75] Jaén Jiménez, Bernardo. El software en Jalisco ¿El nacimiento de un cluster? http://energia.guanajuato.gob.mx/gaceta/Gacetaideas/Archivos/19062007_SW_JALISCO_NACIMIENTO_CLUSTER.pdf Pp. 4. Consultado el 1-Mar-2008.

espera situar a México como líder de esta industria en Latinoamérica para 2013 y convertirlo en líder desarrollador de soluciones de TI de alta calidad y uso de software en Latinoamérica."[76]

Las metas particulares para el sector en el año 2013 son las siguientes: Valor de la producción de software: 5,000 millones de dólares, gasto en TI: Igual que el promedio mundial. Para su realización, se han planteado siete estrategias:

1. Promover las exportaciones y la atracción de inversiones
2. Educación y formación de personal competente en el desarrollo de software, en cantidad y calidad convenientes.
3. Contar con un marco legal promotor de la industria
4. Desarrollar el mercado interno
5. Fortalecer la industria local
6. Alcanzar niveles internacionales en capacidad de procesos
7. Promover acciones conjuntas con los gobiernos estatales y construir infraestructura[77]

Las debilidades del sector deben de ser vistas como áreas de oportunidad para ser aprovechadas por el gobierno y la industria mexicana para lograr alcanzar las metas propuestas. Estas áreas de oportunidad se enlistan en seguida:

1) Aprovechar el gran tamaño del mercado externo orientando el crecimiento de la industria del software hacia la exportación
2) Crear empresas competitivas internacionalmente
3) Atraer empresas líderes a nivel internacional
4) Atender a las empresas que ya existen, para dar solución a los problemas que obstaculizan su operación en el mercado interno
5) Facilitar la incursión de las empresa locales en el mercado internacional

[76] Programa para el desarrollo de la industria del software (Prosoft). Op. Cit. Pág. 19
[77] Ibídem, pp. 20-22.

6) Dirigirse hacia mercados de software emergentes que no han sido atacados eficazmente por las soluciones de software existentes

7) Facilitar la unión de esfuerzos de las capacidades existentes para el desarrollo de software

8) Facilitar los procesos de innovación en software en las capacidades existentes[78]

Enseguida se realizará un análisis de las estrategias de prosoft más relacionadas con la conformación y desarrollo de clusters, y de la situación actual del sector para verificar en qué manera los apoyos han dado resultados incluyendo aquellos que tienen que ver con los clusters.

La estrategia número uno de Prosoft dice: Promover las exportaciones y la atracción de inversiones y de ella se desprenden varias acciones encaminadas a su cumplimiento. Se mencionan en particular dos:

- Promover las alianzas estratégicas y la inversión (nacional y extranjera) en las regiones con mayor potencial de desarrollo.
- Facilitar la integración de las capacidades existentes.

En la primera, se menciona que CONACYT en su esfuerzo por impulsar el desarrollo competitivo y autosustentable de las empresas mexicanas, desarrolla alianzas estratégicas con entidades internacionales reconocidas en el campo de la innovación y desarrollo tecnológicos de la industria a nivel mundial. Asimismo, favorece vínculos con empresas extranjeras como por ejemplo: Danone, Motorola y Nokia, las cuales están dispuestas a invertir recursos en México, participando directamente en el mercado mexicano o indirectamente como capital de riesgo, favoreciendo así el desarrollo de la industria, la generación de empleo y un mejor nivel de vida para los mexicanos.[79]

[78] Ibídem, pág. 23.
[79] Ibídem, pág. 29.

En cuanto a facilitar la integración de capacidades existentes, Prosoft facilitará la integración de capacidades de distintas empresas de software para el desarrollo de tecnología orientados principalmente a mercados emergentes y también, las capacidades de centros e institutos de investigación nacionales, públicos y privados, destacados en el medio del software, y también, grupos de consultores o expertos reconocidos en el tema.[80]

La estrategia número dos se llama: Educación y formación de personal competente en el desarrollo de software, en cantidad y calidad convenientes. De ella se desprende el análisis de una acción que es la de Instrumentación de programas de apoyo a la capacitación y a la formación permanente de los recursos humanos, y al respecto dice lo siguiente: "Debe apoyarse el desarrollo curricular, la educación y la formación de desarrolladores de software, mediante diversos métodos y estrategias, por ejemplo: intercambios, tutorías, cursos, prácticas de trabajo y sistemas de evaluación, de certificación y de incentivos (tanto docentes como profesionales y de investigación) con especialistas, instituciones, academias y empresas internacionales. Es recomendable operar estas acciones de manera tan inserta y vinculada con los clusters como sea posible, aprovechando al máximo actividades de outsourcing y de body-shopping."[81]

Esta estrategia es de alguna forma complementaria con la primera, ya que en ambas se busca promover la integración de empresas e instituciones de tecnología en el cluster de las empresas desarrolladoras de software, con la diferencia de que en esta última se hace más énfasis en las personas en particular.

[80] Ibídem, pág. 31.
[81] Ibídem, pág. 39.

La estrategia número cuatro menciona que es necesario desarrollar el mercado interno, en el 2001 el mayor número de usuarios de tecnologías de información se concentraba en el gobierno federal, las instituciones de educación superior, el sector financiero, las industrias electrónica, automotriz y de bienes de consumo; las tiendas departamentales y de autoservicio y las grandes empresas de servicios, todas ellas representan menos del 10% de las unidades económicas registradas en el país, por lo que es necesario que el restante 90% se conviertan cada vez más en usuarios TI. El potencial de desarrollo es entonces enorme, pero para ello se requiere que las pequeñas y medianas empresas se conviertan en usuarios de TI. De las acciones propuestas por el programa, se retoma ésta: Propiciar la integración digital de cadenas de valor. “Para impulsar la competitividad de las empresas mexicanas mediante la adopción de TI, se implantarán proyectos de integración digital de cadenas de valor. Estos proyectos serán seleccionados por la SE en coordinación con la Fundación México Digital, figura que fungirá como proveedor tecnológico y de asesoría para el desarrollo de estos proyectos.

La academia y la industria del software participarán en el desarrollo de plataformas y aplicaciones para cadenas específicas, propiciando el desarrollo del mercado en sectores en donde actualmente no ha incursionado la industria de manera importante. Concretamente, la integración digital se dará de la siguiente manera:

• Identificar las cadenas productivas a integrar partiendo del líder (principal comprador o vendedor) y siguiendo con sus socios comerciales
• Organizar el proyecto piloto detectando las necesidades de equipo, soluciones informáticas, capacitación y logística necesarias para lograr el objetivo
• Enlazar las industrias de comunicaciones, hardware y software para diseñar las soluciones integrales apropiadas para la integración digital de la cadena
• Documentar el desempeño de la cadena y cada una de las empresas miembro involucradas para medir el impacto de la adopción de TI

• Difundir los resultados y transferir la tecnología generada para hacer atractivo a otros sectores y empresas la adopción de estas tecnologías

Se ha propuesto que los primeros cuatro proyectos de integración digital se darán en cadenas de los siguientes sectores: industria maquiladora, industria de conservas alimenticias, comercio al detalle de abarrotes y hoteles."[82]

La estrategia número cinco está encaminada a fortalecer la industria local. Tiene su fundamento en el hecho de que las pequeñas y medianas empresas desarrolladoras de software mencionan como su problema principal el reducido número de contratos que obtienen, paradójicamente, al mismo tiempo, existe un elevado volumen de autoconsumo y compras por parte de las dependencias y entidades públicas, así como de las grandes empresas, sobre todo del sector financiero. Existe entonces una falta de encuentro entre la oferta y la demanda nacional.

Una de las acciones para llevar a cabo esta estrategia busca promover la consolidación de la oferta para aumentar la capacidad de las empresas, y al respecto menciona: "Es necesario generar en la industria local un ambiente que incentive a las empresas a unir esfuerzos como medio para su crecimiento. Para que las empresas pequeñas y medianas cuenten con la capacidad productiva suficiente, algunas veces será necesario que se unan para participar en las licitaciones de productos y servicios de gran escala.

Para facilitar ese proceso, el esquema de empresa integradora u otras formas de asociaciones y alianzas estratégicas serán apoyadas mediante financiamientos adecuados."[83]

---

[82] Ibídem, pp. 43-46.
[83] Ibídem, pp. 55.

Este punto en particular hace clara referencia a la necesidad de integrar clusters en los que las empresas interactúen entre ellas y con una empresa ancla que en este caso puede ser una gran empresa usuaria de desarrollos de software.

La estrategia número seis gira en torno a alcanzar niveles internacionales en capacidad de procesos. Mediante ella se pretende que las empresas eleven su productividad, incorporando procesos avanzados de desarrollo de software y que cuenten con evidencia de sus capacidades de producción mediante un mecanismo de evaluación reconocida por las empresas compradoras y subcontratantes nacionales e internacionales.

“Es indispensable contar con instituciones o centros tecnológicos que ofrezcan servicios de capacitación y asesoría con respecto a la mejora y capacidad de procesos de las empresas. En este sentido se apoya la creación y fortalecimiento de los mismos a través del “Fondo Sectorial de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Económico”, como prestadores de servicios tecnológicos especializados.

Cabe destacar que ya se cuenta con instituciones o centros tecnológicos públicos federales que ofrecen entre otros, servicios los de capacitación y asesoría para las empresas.

Se buscará que estos logren integrarse como órganos certificadores y normativos de los estándares de calidad requeridos por la industria del software. Así capacitando y fortaleciendo de manera conjunta CONACYT y la Secretaria de Economía personal altamente capacitado y especialista para esta tarea.

Estas instituciones y centros tecnológicos se encuentran distribuidos geográficamente en los distintos estados del país. Su operación y funcionamiento se puede coordinar con los centros de educación superior públicos y privados, las

empresas de software locales y las empresas consultoras en mejora de procesos, a fin de que todos estos agentes se mantengan permanentemente actualizados."[84]

Por último, la séptima estrategia se encuentra encaminada a promover la construcción de infraestructura física y telecomunicaciones. "El gobierno federal apoyará los esfuerzos estatales para desarrollar la industria que muestren viabilidad, particularmente en las áreas de: creación de instalaciones adecuadas para albergar a las empresas; fomento a la construcción de parques tecnológicos, que sirvan como polos de atracción y generen economías de escala, sinergias, alianzas e inversión de empresas desarrolladoras de software nacionales y multinacionales; recursos humanos; conexión a Internet en todos los lugares que sea necesaria; proveer de un acotamiento de banda ancha a las instalaciones que alberguen a las empresas y lograr costos de los servicios de telecomunicaciones competitivos internacionalmente."[85]

La principal acción relacionada con la integración empresarial consiste en el fomento a la construcción de parques tecnológicos en las regiones que demuestren viabilidad para el desarrollo de la industria. "El gobierno federal impulsará el establecimiento de parques tecnológicos, en los estados que cuenten con programas que incorporen acciones en las áreas de recursos humanos, infraestructura y creación de empresas nuevas, por medio de tres vertientes:

1. Atracción de empresas extranjeras líderes que funcionen como ancla para incentivar la inversión privada, tanto en bienes raíces e infraestructura, como en fabricas de software satélite y servicios asociados;
2. Aportación de financiamiento y capital de riesgo de la banca de desarrollo; y
3. Instalación de infraestructura de telecomunicaciones adecuada.

Para que los parques tecnológicos se conviertan en auténticos polos de alta tecnología que potencien el valor agregado de la industria del software, es

[84] Ibídem, pp. 60-62.
[85] Ibídem, pág. 67.

necesario complementar la atracción de empresas de clase mundial con centros de investigación relacionados con la alta tecnología, así como laboratorios de las instituciones académicas para vincular el desarrollo de software con la innovación tecnológica. Por ello, la estrategia de atracción se complementará con el componente académico y de investigación experimental."[86]

El Prosoft tiene una aplicación nacional, no apoya a un cluster en particular, ahora se presentarán las acciones del gobierno del estado de Jalisco para fomentar el que se encuentra en su entidad.

A principios del año 2000, Jalisco empezó a resentir la desaceleración de la industria electrónica, lo cual se agudizó aun más en el 2001 debido a los atentados terroristas en Estados Unidos, debido a ello en Jalisco cerraron 27 empresas en el periodo de 2000 a 2004. Estos fenómenos provocaron que el gobierno del estado de Jalisco a través del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología anunciara el impulso a la industria del software. Esto se plasmó en el Plan Estatal de Ciencia y Tecnología 2001-2007 (PECyT-Jal), publicado en el 2003. En este documento se hace un diagnóstico de la industria incipiente de software en Jalisco, encuentra que en 2002 había en el estado 63 empresas, la mayoría micro y pequeñas y algunas pocas trasnacionales grandes. Debido a este estudio se encontró un gran potencial para esta industria, lo cual se plasmó en la Política Jalisciense de Tecnologías de información, microelectrónica y multimedia que tendría como líneas estratégicas: La creación del Instituto Jalisciense de Tecnologías de Información (IJALTI), con los siguientes objetivos: 1)El desarrollo de capacidades y competencias, la aceleración tecnológica, el acceso a infraestructura y la transferencia tecnológica, 2) El Programa Avanzado de Formación de Recursos Humanos en Tecnologías de Información (PAFTI), y 3) La atracción de inversiones privadas al estado.

[86] Ibídem pág. 68.

En el año de 2001 se formó una integradora denominada APORTIA, formada por 27 empresas, su propósito era incrementar individual y colectivamente las capacidades de sus miembros y atraer proyectos y recursos de manera conjunta.

En el año 2004 empresarios locales tuvieron la iniciativa de crear un centro de software, apoyados por el gobierno del estado y con recursos del PROSOFT iniciaron dicho proyecto, que finalmente fue inaugurado en el 2006.[87]

De acuerdo con el gobernador de Jalisco, el cluster tecnológico que incluye las TIC en 2004 representaba ya el 67% de las exportaciones de la entidad y generaba alrededor de 60,000 empleos. Para él, el siguiente paso consiste en "hacer un programa de marketing mundial del estado de Jalisco, para promocionar y dar proyección internacional a todo lo que aquí se desarrolla"[88]

El director general del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco, Francisco Medina, indicó que hasta el 2004 tenían un avance de 68% en la reconversión industrial de la entidad. De acuerdo con él, Jalisco nunca dejará de ser manufacturero, pero el sector se está reconvirtiendo de un esquema de altos volúmenes con baja complejidad a bajos volúmenes con alta complejidad.

Para ello se trabaja en varias vertientes, primeramente con aplicaciones de internet dirigidas hacia la integración de cadenas productivas, también en la formación de personal con certificaciones que permita iniciar la primera célula de producción en el ámbito comercial, por último el gobierno estatal se ha dado a la tarea de realizar la búsqueda de talento de origen mexicano en Estados Unidos, gente que conoce la industria y tiene nexos con ella.[89]

---

[87] JAÉN, Bernardo. Op. Cit. pág. 3.
[88] CANIETI Consideran a Jalisco como el Valle del Silicio. http://ww.canieti.net/index.asp?_option_id=217&_option_parent_id=152&_option_level=3 Consultado el 6-Mar-08.
[89] CANIETI Avance de 68% en la reconversión tecnológica de Jalisco. http://www.canieti.net/index.asp?_option_id=225&_option_parent_id=220&_option_level=3 Consultado el 6-Mar-08.

En el 2005, el mismo Francisco Medina comentó que el estado ha realizado inversiones que suman los 25.5 millones de dólares y ha logrado establecer 27 casas de diseño de software, así como la primer empresa integradora de software en el país. En este mismo año, como resultado de los apoyos del gobierno del estado, Jalisco tenía ya el liderazgo en el Prosoft con 55% de los apoyos ofrecidos.[90]

En julio de 2006, el gobierno del estado dio a conocer una inversión por 37 millones de pesos para la construcción de un nuevo centro de diseño y un parque para la industria del software en Guadalajara, así como 20 millones de pesos para un parque del software en Chapala, este último con una extensión de 10 hectáreas y una infraestructura primaria, en él se espera que trabajen al menos 500 ingenieros desarrolladores en alrededor de 25 empresas.[91] El 28 de septiembre del mismo año fue inaugurado el Centro de Software en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. Con una extensión de 10,500 metros cuadrados, estaba destinada en una primera etapa para 33 pequeñas y medianas empresas dedicadas a la industria de tecnologías de información y desarrollo de software, se procuraba que todos ellos compartieran una misma imagen corporativa, así como conocimientos, servicios y costos. La inversión inicial fue de nueve millones de pesos aportados por el gobierno de Jalisco, 29 millones del gobierno federal y 22 millones de la iniciativa privada.

III.1.3 Importancia actual del sector

Gracias al trabajo conjunto de la iniciativa privada con el gobierno del estado de Jalisco, el gobierno federal y otros organismos como los centros de investigación y universidades, el cluster del software en este estado es el más importante del

[90] CANIETI Jalisco el líder en desarrollo de tecnología informática. http://www.canieti.net/index.asp?_option_id=768&_option_parent_id=737&_option_level=3 Consultado el 6-Mar-08.
[91] CANIETI Cobija Jalisco software. http://www.canieti.net/index.asp?_option_id=1152&_option_parent_id=1131&_option_level=3 Consultado el 6-Mar-08.

país, en seguida se mencionarán algunos de los más importantes logros del mismo.

Como se mencionó, las exportaciones de las TIC representan ya más de dos terceras partes de las exportaciones del estado, además de que han aumentado su participación en el PIB estatal al pasar del 0.10% en el 2000 al 1.4% en el 2005. Las aportaciones de la industria al PIB se dividen en desarrollo de software con 90 millones de pesos, firmware 130 millones de pesos, multimedia 40 millones, diseño de electrónica 70 millones y toda el área de servicios 170 millones de pesos.[92]

En 2006, la Dirección General de Comercio Interior y Economía Digital de la Secretaría de Economía, anunció que el año anterior el cluster estatal recibió 592 millones de dólares de inversión extranjera directa, ubicándose por primera vez a la cabeza de la lista comparativa de los capitales que reciben los estados en alta tecnología, siendo este monto más de la mitad de los 1,093 mdd de IED que recibió en 2005 toda la industria electrónica de México.[93]

En 2007 a un año de la creación del centro de desarrollo de software, generó ingresos por 3.5 millones de dólares (cerca de 40 millones de pesos) en proyectos tecnológicos de escala mundial, así como 400 empleos. La meta de exportaciones de software para este año fue de 750 millones de dólares. Ricardo Gómez Quiñónez, Presidente de la delegación occidente de la Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y tecnologías de la Información (Canieti) anunció sobre estos logros "Sin duda alguna, tiene que ver el Centro de Software de Guadalajara… que se ubica como el único en su tipo en América"[94]

---

[92] Jalisco el líder en desarrollo de tecnología informática. Op. Cit.
[93] CANIETI La electrónica en Jalisco captó 592 mdd en 2005. http://www.canieti.net/index.asp?_option_id=1154&_option_parent_id=1131&_option_level=3 Consultado el 6-Mar-08.
[94] CANIETI Jalisco venderá al extranjero 750 millones de dólares en software. http://www.canieti.net/index.asp?_option_id=1581&_option_parent_id=1570&_option_level=3 Consultado el 6-Mar-08.

En Jalisco hoy se produce el 84% del software mexicano, incluido en aparatos tales como celulares, controles remotos, autos, juegos infantiles y, por supuesto en las computadoras, todo ello producido principalmente en las 31 casas de diseño ubicadas en el estado, de las cuales 24 son pequeñas y medianas empresas de origen jalisciense. “La industria del software de Jalisco, es una historia de éxito de casi seis años de que las políticas públicas, junto con las empresas del sector han impulsado la creación consolidación de esta naciente industria… El proyecto de reunir a 33 empresas en este centro puede ser un aliciente para que las empresas creen proyectos conjuntos de capacitación, captación de recursos públicos y sobre todo para que planeen programas conjuntos de comercialización y expansión de su cartera de clientes. La cercanía geográfica puede ser además un incentivo para que las empresas creen redes interempresariales con la finalidad de expandir sus mercados al sector externo y no sólo al mercado interno… La cercanía geográfica puede incentivar que las empresa formen otras integradoras que trabajen de manera conjunta con el gobierno para crear y diseñar nuevas políticas públicas y para vincularse con las universidades y escuelas técnicas con el fin de adecuar los programas de estudios a las necesidades de las empresas, sin duda que todo estos (sic) puede potenciar el desarrollo de capacidades tecnológicas de las empresas… La industria del software en Jalisco está orientada principalmente al mercado interno, 68% de los clientes y 50% de los competidores son locales… El grado de encadenamientos internos de esta industria son mucho mayores que los de la electrónica, por ello el beneficio marginal de un peso gastado en esta industria son mucho mayores que los dedicados a la industria electrónica.”[95]

[95] Jaén, Bernardo. Op. Cit. Pp. 4-6.

Tabla 6 Estadísticas del software en Jalisco

Variable	Antes de la clusterización	Después de la clusterización
Participación en el PIB estatal	0.10% (2002)	1.4% (2005)
Empleos	32,736 (2002)	49,350 (2007)
Saldo Balanza de pagos	-15,469,198 (2002)	-9,587,103 (2007)

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Arancelaria Vía Internet (SIAVI) Secretaría de Economía, observatorio Laboral de la Secretaría del Trabajo y artículo Jalisco el líder en desarrollo de tecnología informática Op. cit.

III.2 Cluster del calzado de Guanajuato.

El cluster del cuero y calzado de León, Guanajuato ha sido por muchos años un símbolo de éxito en su estado. Desafortunadamente desde hace algunos años ha enfrentado serios problemas que lo han obligado a disminuir el número de empresas que lo conforman, de la mano con una reducción en el empleo y la producción, debido principalmente a la competencia extranjera. A continuación se analizarán algunos de sus antecedentes, los factores que le han dado competitividad y su situación actual.

III.2.1 Antecedentes

“La producción de calzado se concentra mucho en pocas entidades, generalmente en lugares que desarrollaron desde décadas previas la curtiduría del cuero. Los clusters regionales del calzado y cuero de importancia se localizan en Guanajuato, Jalisco y la zona industrial entre el DF y Estado de México. El primero supera con mucho a los otros, pues a la par de aprovechar su cercanía con la demanda final que son los mercados de las grandes poblaciones del centro del país, también se han dado con relativo éxito los encadenamientos con la curtiduría local o regional

de manera natural. Es otro caso de integración desde industrias tradicionales aprovechando las capacidades locales previamente existentes."[96]

En la década de los sesenta y setenta el PIB de la rama registró crecimientos promedio de 5.8 y 5.3% respectivamente.[97] A principios de la década de los 80 en México se producían 217 millones de pares de calzado y se ocupaba a 168,000 trabajadores. La disminución de la producción en el sector ha venido de la mano con un incremento en las importaciones. De cinco millones y medio que se importaban en 1996, se pasó a 10.2 millones en el 2000 y se incrementó a 23 millones y medio en 2002, al mismo tiempo las exportaciones iniciaron un descenso que no ha tenido marcha atrás desde 1996 a la fecha. Entre los años de 2000 y 2002, se presentó una baja de cinco millones, y durante 2003 en un lapso de sólo seis meses las exportaciones bajaron de 11 a cinco millones y medio de pares. China es el principal productor de calzado a nivel mundial, fabrica 5,500 millones de pares de calzado y exporta de 3,100 millones de pares anuales. En orden de importancia, China ocupa el primer lugar, le sigue la India con 682 millones, Brasil con 520 millones, Italia con 425 millones, Indonesia con 318 millones, Turquía con 270 millones y México ocupa el séptimo lugar con 170 millones.[98] En México, la mayor parte de la producción está destinada al mercado interno, en el periodo 1990-2000, el porcentaje de la producción total que se destinó al mercado interno fue de 91.2 por ciento en promedio. En 1998 el número de establecimientos de la industria del cuero y calzado fue de 11,635 unidades económicas, de las cuales 3,782 pertenecen a la industria del cuero (32.5%) y 7,853 a la industria del calzado (67.5%). En el mismo año, el personal ocupado en

---

[96] Unger, Kurt. Los clusters industriales en México: Especializaciones regionales y la política industrial. División de Desarrollo Productivo y Empresarial. CEPAL. Chile, Septiembre 2003. http://www.cepal.org/ddpe/noticias/paginas/8/15078/KurtUnger.pdf. Consultado el 16 de marzo de 2008.
[97] Secretaría de Economía. Programa para la Competitividad de la Industria del Cuero y Calzado. http://www.economia.gob.mx/pics/p/p1325/Presenta.ppt Consultado el 1-Mar-08.
[98] De la Paz, Elena. Retos y perspectivas de la industria mexicana del calzado ante la apertura comercial. El impacto de la competencia con China. Revista Espiral, septiembre-diciembre 2007. Año/Vol. XIV, número 040 Universidad de Guadalajara, México. Pp. 95-113. http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/138/13804004.pdf Consultado el 16 de marzo de 2008.

el sector era de 154,589 personas, de las cuales 42,917 se dedicaban al trabajo del cuero y 111,672 al del calzado.[99]

Antes de 1994, la balanza comercial de los productos de cuero y calzado estaba relativamente equilibrada aunque las exportaciones e importaciones crecían a un ritmo similar. A finales de 1994 se presentó un aumento de la competitividad de la producción nacional y un consecuente aumento de las exportaciones y reducción de las importaciones mejorando así el saldo comercial. En los tres años posteriores (1995-97) el dinamismo de las exportaciones fue en promedio superior al de las importaciones (28.7 y 10.7 por ciento respectivamente). Para el periodo 1998-2000 el dinamismo de dichos indicadores se invirtió (2.0 y 15.2 por ciento respectivamente). Sin embargo, el saldo positivo de la balanza comercial se mantuvo (200 millones de dólares en promedio). En el 2001, tanto las exportaciones como las importaciones sufrieron una reducción significativa (27.0 y 4.1 por ciento respectivamente) y la balanza comercial se volvió deficitaria.

Datos de la Subsecretaría de Negociaciones Comerciales Internacionales de la Secretaría de Economía muestran que en el 2001, México realizó exportaciones de calzado por 356.6 millones de dólares (md), cifra 12 por ciento inferior a la registrada en el 2000. Estados Unidos fue el principal destino de las exportaciones (93.3 por ciento de las totales), el segundo destino principal fue Puerto Rico (1.5 por ciento) y Canadá (1.1 por ciento). Estos tres países representaron 96 por ciento del total exportado. Los principales productos fueron: Calzado para hombres, calzado con suela de cuero, otro calzado que cubre el tobillo, calzado para mujer y partes de calzado de cuero o piel. [100]

[99] Programa para la Competitividad de la Industria del Cuero y Calzado. Op. Cit. Pág. 14.
[100] Programa para la Competitividad de la Industria del Cuero y Calzado. Op. Cit. Pp. 9-16.

Tabla 7 Balanza comercial de calzado en México antes y después del TLCAN

Antes del TLCAN			Después del TLCAN	
1990	-12,412		1995	115,537
1991	-10,944		1996	252,340
1992	-20,572		1997	328,006
1993	-6,647		1998	282,765
1994	-55,850		1999	264,518
			2000	214,205
			2001	85,392
			2002	-12,250

Programa para la Competitividad de la Industria del Cuero y Calzado. Presentación de Power Point. Op. Cit. Pág. 18

"La descripción del cluster cuero-calzado es a partir de la integración de la cadena de las industrias que tienen que ver entre sí con la provisión de materias primas y otros materiales y componentes necesarios para la producción de calzado. La relación predominante es hacia la curtiduría, aunque las líneas de calzado juveniles y deportivas han estado desplazando la demanda hacia plásticos y sintéticos. Otras industrias como la textil y la de resinas también tienen relación de proveeduría puntual con la del calzado, pero es difícil asignarle un peso específico a estas interacciones. El resto de las instituciones integrantes del cluster, que puede incluir a Universidades, tecnológicos y agentes de conocimientos, vinculación y apoyos financieros y comerciales, son por lo general instituciones de cobertura nacional o bien otras más específicas a cada lugar."[101] "Los canales de comercialización del calzado en el mercado interno están dominados en su mayoría por la relación fabricante-detallista independiente, le siguen los autoservicios y cadenas y los mayoristas (cuya importancia es menor). Las tiendas de calzado especializadas son el canal de ventas dominante, entre ellas hay una tendencia de expansión, su predominio se explica principalmente, por el factor moda y la variedad de productos que ofrecen al consumidor. Actualmente, la ventaja competitiva está asociada a la eficiencia operativa y a la integración de la

[101] Unger, Kurt. Op. Cit. Pág. 30.

cadena de valor cuero-calzado que consiste en: diseño de producto-abastecimiento-manufactura-distribución-comercialización. Para lograr lo anterior se requiere de un programa integral de competitividad internacional enfocado a dichos objetivos”[102]

III.2.2 Fomento gubernamental a la creación de clusters

El gobierno del estado de Guanajuato tiene dentro de su política el fomento de la industria del cuero y el calzado, como ya se ha expuesto, es el cluster más importante del país en ese sector. La dirección de desarrollo económico del estado tiene la siguiente prospectiva para el año 2025: “Estado de Guanajuato consolidado como una de las capitales mundiales productoras y comercializadoras de calzado de vanguardia, con un sector especializado. Empresarios visionarios con capacidad de adaptación y respuesta a los cambios del mercado. Líderes en cuando menos un segmento de mercado”[103]

Los principales retos que tiene detectado el gobierno son éstos:
“Detectar nichos de mercado, segmentos, líneas de producción que potencien las características positivas (fortalezas) de nuestra industria y las que se desarrollarán en los próximos 5 años.

Enfrentar con éxito la competencia de China, Brasil y Europa del este, por medio de productos más competitivos.

En cuanto a la cadena productiva y de acuerdo a los tiempos y desgravaciones de los diferentes tratados comerciales en el sector determinar hacia donde deben encaminar los recursos (sentido amplio); tener muy claro donde hay posibilidades de éxito y no remar contra corriente.

---

[102] Programa para la Competitividad de la Industria del Cuero y Calzado. Op. Cit. Pp. 20 y 49.
[103] Secretaría de Desarrollo Económico de Guanajuato. Información del sector Cuero-Calzado. Pág. 3. http://sde.guanajuato.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=31&Itemid=63 Consultado el 17-Mar-08.

La integración hacia adelante (comercialización) se dio en muy pocas empresas y en limitada profundidad, por otro lado esta es una industria dominada por comercializadoras,

Aprovechar realmente la ventaja competitiva de la ubicación geográfica, con sistemas de logística que permitan disminuir los costos de inventario en el mercado norteamericano."[104]

Para hacer frente a los retos, se ha propuesto algunas estrategias:

"Mejorar la productividad y calidad a través de la capacitación y la integración de nuevas tecnologías.

Crear modelos de integración de empresas pequeñas y modulares, con el objeto de ser flexibles.

Desarrollar las ligas entre la cadena, enfatizando en: alianzas estratégicas, promoción, comercialización (incursión en nuevos mercados), diseño, moda y proveeduría.

Protección al sector mediante el combate a la competencia desleal.

Atracción de inversiones complementarias a la cadena.

Aprovechar el Centro de Innovación para la Exportación, CIEX."[105]

La segunda y la tercera de estas estrategias van encaminadas hacia el fomento de clusters, aunque no se usa esta palabra literalmente, la integración de empresas,

[104] Idem.
[105] Idem.

la búsqueda de alianzas para promoción y comercialización son elementos de la clusterización.

Entre los programas que tiene el gobierno del estado para mejorar la competitividad de las empresas se pueden mencionar dos: Asociacionismo y Desarrollo de proveedores y distribuidores, el primero es una estrategia que fomenta la articulación productiva, orientada hacia el desarrollo de la competitividad, siguiendo las estrategias de Integradoras y Comercializadoras, esquemas de colaboración empresarial que permitan constituir unidades económicas especializadas que asocien empresas, con el fin de competir de manera más eficiente y capitalizar algunas oportunidades de negocio. La segunda consiste en intervenir en una cadena productiva para implementar una metodología de redes de suministros reconocida a nivel internacional, para que las empresas clientes evidencien un mejoramiento general en sus parámetros de proveeduría (calidad, precio, tiempo de entrega, servicio y asistencia técnica).[106]

[106] Ibídem, pág. 5-6.

Tabla 8 Programas de fomento del estado de Guanajuato[107]

METAS	RETOS	ACCIONES
Pertenecer a los cuatro principales exportadores a E.U.	Enfrentar exitosamente competencia Aprovechar ventajas de ubicación geográfica Aprovechar desregulaciones Aprovechar centro de innovaciones	Incentivar asociacionismo Aprovechamiento de acuerdos comerciales Reducción y simplificación administrativa Capacitación a especialistas
Consolidarse como el primer productor a nivel mundial	Mejorar productividad y competitividad Promociones y ferias Combate a la competencia desleal	Convenios de inversión, eficientizar procesos y uso de tecnología, capacitación Búsqueda de nichos en función de demanda Combate al contrabando
Sector compacto y especializado	Modelos de integración Desarrollar ligas entre la cadena Inversiones complementarias a la cadena	Fomentar el asociacionismo Desarrollar información de mercados Atracción de inversiones en proveeduría
PyMEs asociadas con objetivos comunes	Modelos de integración	Fomentar el asociacionismo Promoción de productos a través de ferias especializadas
Mayor comercialización	Aumentar integración hacia adelante Promoción y ferias	Alianzas estratégicas con comercializadores Capacitación a especialistas en comercialización Búsqueda de nichos de demanda inmediata Aprovechamiento de acuerdos comerciales
Aprovechamiento de segmentos de VA alto.	Detectar nichos, segmentos y líneas de producción.	Desarrollo de nichos de especialidad

En este conjunto de retos, metas y acciones también se hace hincapié hacia la integración entre las empresas como una forma para conseguir los objetivos deseados.

En lo que respecta a la cuestión internacional, México tiene doce acuerdos comerciales, de los cuales los más importantes son el TLCAN y el TLCUEM. En todos los tratados se han negociado preferencias arancelarias para los productos

[107] Unger, Kurt. Op. Cit. Pág 37

de cuero y calzado. El arancel general a las importaciones que aplica México a los países con los que no tiene acuerdos es del 35% para todos los productos.[108]

Otro instrumento de política comercial que México aplica son las cuotas compensatorias, México sólo aplica este instrumento a China y dependiendo del material del corte del calzado (parte superior) y la fracción arancelaria, las cuotas van desde del 165 hasta el 1,105 por ciento.[109]

Debido a la pérdida notoria de competitividad de la que se ha hecho mención y a la importancia del sector, el gobierno federal ha tomado ciertas medidas para proteger a la industria nacional y con ello evitar mayor deterioro del empleo y las exportaciones. Las medidas que se muestran en el cuadro siguiente buscan cumplir con estos objetivos.

Tabla 9 Medidas no arancelarias aplicadas por México para las importaciones del sector calzado

Medida	Objetivo	Cobertura	Observaciones
Aduanas específicas	Mejorar el control del tráfico de mercancías	Mercancías clasificadas en el Capítulo 64 de la TIGIE	El trámite aduanero de estas mercancías sólo se puede realizar en 14 Aduanas.
Anexo 18 de las Reglas de Carácter General en Materia de Comercio Exterior	Asegurar la correcta clasificación y descripción de las mercancías de importación.	Se incluye 61 fracciones arancelarias de calzado	Se deberán anotar los siguientes datos de identificación: el material del corte, características del calzado, marca, submarca, estilo, modelo, y en su caso, lote y serie.
Aviso Automático	Disponer de estadísticas anticipadas sobre el precio de las mercancías de importación, susceptibles de subvaluación.	Se incluyen 5 fracciones arancelarias del Capítulo 64 de la TIGIE.	Sólo aplica a la importación de mercancías cuando sean originarias de 14 países asiáticos (DOF 26-03-2002).

[108] Gobierno Federal. Ley de los Impuestos Generales de Importación y Exportación. Diario Oficial de la Federación. 18 de junio de 2007

[109] Programa para la Competitividad de la Industria del Cuero y Calzado, Op. Cit. Pág. 18.

Certificado de Origen	Asegurar que el país de origen del producto importado sea distinto al que está sujeto a cuota compensatoria.	Fracciones sujetas al pago de impuestos compensatorios correspondientes al capítulo 64 del SA	Se debe presentar el certificado de origen duro (Anexo III) para el desaduanamiento de las mercancías.
NOM de Etiquetado	Proporcionar información al consumidor	Prácticamente la totalidad del Capítulo 64 de la TIGIE	NOM-020-SCFI-1997, Información comercial-etiquetado de cuero y pieles curtidas naturales y materiales sintéticos o artificiales con esa apariencia, calzado, marroquinería, así como productos elaborados con dichos materiales.
Padrón Sectorial	Evitar el contrabando y la subvaluación de mercancías de importación, en particular de los sectores denominados de alto riesgo.	Importadores de calzado a través de todas las fracciones arancelarias del capítulo 64 de la TIGIE.	Disposición comprendida en las Reglas de Carácter General en Materia de Comercio Exterior.
Prácticas desleales	Proteger a la industria nacional de las prácticas desleales de comercio,	56 fracciones arancelarias que clasifican el calzado.	Se aplican cuotas compensatorias a las importaciones de calzado originarias de la República Popular de China, dependiendo del tipo de calzado la cuota va desde 165% hasta 1,105%
Precios estimados	Desalentar las prácticas de subvaluación de mercancías.	53 fracciones arancelarias.	En caso de que el valor no coincida con el precio estimado, el importador presentará una garantía que asegure el pago de la diferencia de los aranceles por las mercancías importadas.

Programa para la Competitividad de la Industria del Cuero y Calzado

El gobierno del estado de Guanajuato por medio de su dirección de desarrollo económico encargó la elaboración de un estudio de diagnóstico de la cadena productiva cuero-proveeduría-calzado con el fin de conocer sus fortalezas y

debilidades, dicho estudio fue realizado por el Centro de Capital Intelectual y Competitividad (CECIC) en Guanajuato. En dicho estudio se proponen medidas para el mejoramiento de la competitividad en distintos niveles llamados capitales de la competitividad a través del “Programa de Fortalecimiento a la Competitividad de la Industria del Cuero y Calzado”.

Tabla 10 Los diez capitales de la competitividad

NIVEL	CAPITALES	DESCRIPCIÓN
Microeconómico	a) Empresarial	Permite la formación de empresas IFA (con organización inteligente, flexibilidad productiva y agilidad comercial) con empresarios innovadores con conocimientos gerenciales de primer nivel, emprendedores y con visión de mediano y largo plazo
	b) Laboral	Permite la adopción de las últimas metodologías de producción flexible y aprendizaje en planta para potenciar el capital humano de las empresas
Mesoeconómico	c) Organizacional	Permite el aumento sostenido de la eficiencia operativa y la colaboración horizontal entre empresas y vertical con sus proveedores y clientes a lo largo de la cadena productiva
	d) Intelectual	Permite el aprendizaje y la innovación constante a través de la transferencia de tecnología para el desarrollo de productos competitivos internacionalmente mediante el escalamiento de su valor agregado
	e) Logístico	Sostiene en cada cluster el sistema de entrega rápida y confiable basado en el sistema: producto correcto, cantidad correcta, tiempo correcto, lugar correcto y precio correcto
Macroeconómico	f) Macroeconómico	Permite obtener los recursos que sustenten la estrategia competitiva en el corto, mediano y largo plazos en un marco de crecimiento sostenido de la demanda
Internacional	g) Comercial	En sus dos dimensiones: a) el capital comercial entre empresas y países basado en el flujo automatizado de información sobre las preferencias reveladas del consumidor en piso de venta, a fin de maximizar el ingreso neto por unidad de producto vendida de las empresas, tanto productoras como comercializadoras; b) El capital comercial en el desarrollo de productos de exportación aprovechando la infraestructura institucional de los tratados comerciales firmados
Institucional	h) Gubernamental	Permite agilidad en los trámites, regulaciones, permisos, además de prestar servicios públicos de calidad que contribuyan al desarrollo competitivo de los distritos industriales. Además de impulsar mecanismos de compras del Sector Público a los clusters de Cuero–Calzado
	i) Institucional	Permite tener reglas del juego claras con garantía de cumplimiento del Estado de Derecho que a su vez genere confianza en todos los niveles, en un marco de seguridad pública
Político-Social	j) Social	Basado en la confianza entre los principales actores del sector, con responsabilidad social, visión de futuro y sobretodo con valores sociales que permitan una integración en beneficio no sólo de las empresas sino de la sociedad y el futuro de una región entera

Programa para la Competitividad de la Industria del Cuero y Calzado.

De los capitales de la competitividad se hará énfasis en el nivel mesoeconómico, por ser el que más trata sobre la integración empresarial. Dentro de éste se proponen los siguientes objetivos específicos:

- Incrementar el grado de colaboración horizontal entre las empresas y vertical con sus proveedores y clientes a lo largo de la cadena productiva para poder conformar clusters de cuero y calzado.

- Fomentar la innovación y la transferencia de tecnología entre empresas a lo largo de la cadena productiva.

- Aumentar el grado de desarrollo de la infraestructura física, de transporte y tecnológica que ayude a reducir los costos de transacción de las empresas.

Para lograr estos objetivos, el gobierno del estado propone implementar tres programas:

Programa de Desarrollo de Proveedores.- cuyos objetivos son: aumentar la articulación de la cadena productiva; aprovechar al máximo la red existente de proveedores; mejorar el acceso de productores directos al mercado de Estados Unidos; y, mejorar la relación entre productores y cadenas de comercialización nacionales.

Sistema de Innovación del los Distritos Industriales.- cuyo fin será que las empresas conviertan sus plantas en centros de aprendizaje e innovación continua; dar apoyo en la generación de material didáctico y apoyo técnico en procesos de manufactura, desarrollo de materiales, automatización electrónica y electromecánica; y, formar grupos interdisciplinarios para impulsar la creatividad de los empresarios.

Programa de Desarrollo del Capital Logístico.- que potencie la posición geográfica privilegiada de México en relación a otros países; incremente y mejore tanto la infraestructura física (vías de comunicación, transporte, electricidad, etc.) como la comercial (centros de distribución en Estados Unidos y otros países); que permita aumentar la integración de la cadena y que fortalezca las vías comerciales existentes que ayuden a cumplir el objetivo de resurtido rápido. [110]

III.2.3 Importancia actual del sector

Ahora que se han revisado la historia reciente del cluster, así como los programas de fomento más importantes de los gobiernos estatal y federal, se mostrará cuál es la importancia actual del sector. El siguiente cuadro resume parte de la información:

Tabla 11 Indicadores del sector de calzado

Variable Nacional	Pares de Calzado
Producto Nacional (pares de calzado)	210,000,000
Exportaciones (pares de calzado)	16,211,382
Importaciones (pares de calzado)	8,925,712
Consumo interno (pares de calzado)	202,714,330
% Participación del Consumo Interno (producción de México)	95.60%
Variable del estado de Guanajuato	**Dato**
Producción Bruta Total (millones de pesos)	9,326.8
Número de establecimientos	3 mil 548
% de establecimientos del total manufacturas	17.1%
Empleos directos	66 mil 688
% de empleos directos del total manufacturas	28.8%
% de exportaciones en el total 2000 (Edo. Gto.)	20%
% de exportaciones / producción total (1998)*	20%
Otros	Primer productor a nivel nacional 110 millones de pares al año.

Secretaría de Desarrollo Económico de Guanajuato.

Como se puede apreciar en la tabla, el empleo y el número de establecimientos del sector calzado en el estado tienen un peso bastante alto como para

[110] Programa para la Competitividad de la Industria del Cuero y Calzado. Op. Cit. Pág. 55.

considerarlo el giro más importante en Guanajuato (28.8 y 17.1 del total de manufacturas). Si la producción nacional fue de 210 millones de pares de calzado y Guanajuato produce 110 millones, esto indica que la producción de este estado sólo fue de más del 50%.

Otro indicador relevante es el índice de especialización productiva (IEP) el cual expresa las veces con que la importancia relativa de la industria en la entidad excede a la participación de la misma industria en el total del PIB industria nacional. Para Guanajuato el IEP es 13.9 y para Jalisco 2.1[111]

En el año 2006, la industria del cuero y calzado representó 0.22% del PIB nacional, es decir 1.11% del PIB de la industria manufacturera. Guanajuato concentra más del 47% de todo el PIB de la industria, a continuación le sigue Jalisco con 14.1%, el Distrito Federal con 8.1% y el Estado de México con 8%, por lo tanto, entre las cuatro entidades generan más de 77% de todo el PIB de esta industria. Para el 2006 sólo existían 96 grandes empresas, las cuales generaban 17% de todo el empleo del sector y 591 medianas con el 34.3% de todo el empleo de la industria. Entre ambos tamaños de empresa crean más del 50% del empleo.[112]

En el anexo III se encuentra una tabla obtenida de la página de Comtrade (La división de estadísticas de las Naciones Unidas) que entre otras cosas lleva un control de las importaciones y exportaciones mundiales. En dicha tabla se encuentra el comercio de calzado de México con el mundo. El calzado se clasifica según el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías en el capítulo 64, en este caso aparece desglosado el calzado en sus distintos tipos, así como también se incluye una partida para las partes de calzado.

---

[111] Unger, Kurt. Op. Cit. Pág. 31.
[112] Muñoz, Mercedes. La industria del cuero y el calzado. http://www.economista.com.mx/impreso/articulos/06256D5C00046629862573DE00614F52 Consultado el 31 de enero de 2008.

Puede apreciarse que el saldo general es deficitario, pero particularmente se analizará la partida 64.03 que se refiere a zapatos con corte (parte superior) de cuero, ya que en este rubro es en el que compite el cluster en cuestión. El calzado de plástico y tela también se elaboran en México aunque en una proporción mínima, por lo que es lógico que en estas partidas (64.02 y 64.04 respectivamente) el saldo sea deficitario y por cantidades considerables (-121.07 y -118.8 millones de dólares). En la partida 64.03 las exportaciones suman 234.37 mdd y las importaciones 161.98 mdd, con un saldo superavitario de 72.38 mdd. Así que como se puede ver, en el calzado de cuero, México sigue siendo competitivo con respecto al exterior.

Tabla 12 Estadísticas del sector del calzado de cuero en Guanajuato

Variable	Periodo anterior	Periodo reciente
Participación en el PIB nacional	0.31% (1985)	0.23% (2004)
Empleos	9,241 (2003)	9,360 (2007)
Saldo de la balanza de pagos	10,044,514 usd (2003)	26,918,664 usd (2007)
Producción	89 millones de pares (2002)	110 millones de pares (2007)

Fuente: Realización propia con información de: INEGI, Censos económicos 2004, Banco de Información Económica; y Secretaría de Desarrollo Económico de Guanajuato.

CAPÍTULO IV

PLANTEAMIENTO DE UN MODELO

IV.1 Modelo de cluster

Un modelo es una aproximación a la realidad, es decir, tomar elementos o fenómenos reales y mostrarlos de una manera esquemática, a través de gráficos, tablas, ecuaciones o texto, explicando en qué consisten los distintos componentes y las relaciones que se dan entre ellos

El objetivo del presente capítulo es el de proponer un modelo que ayude a comprender cuáles son las interacciones entre los elementos de un cluster. El modelo puede encontrarse gráficamente en el anexo IV

Núcleo del cluster

Como parte central se tiene a una empresa que proporciona bienes y/o servicios, puede ser nacional o extranjera.

La decisión de ubicación del centro de producción usualmente es tomada por la alta dirección de la empresa, aunque en algunos casos es una decisión tomada por el área de logística o materiales.

Los principales factores a considerar para la ubicación son los siguientes:

- Cercanía a centro de consumo o de aprovisionamiento de materias primas
- Acceso a vías de comunicación
- Costos competitivos de instalación
- Mano de obra calificada
- Servicios privados y del Estado acordes a sus necesidades

- Situación económica estable
- Facilidad para el flujo de divisas, en caso de importar y/o exportar

La empresa se relaciona con otras empresas de su entorno, así como con los gobiernos locales y federales. En su interacción con otras empresas busca fomentar cadenas de valor, entre las principales formas de interacción se tienen:

- "Interacción autónoma entre clientes y proveedores
- Relaciones entrelazadas entre socios separados geográficamente
- Relaciones semijerárquicas en las que un líder gobierna y coordina la cadena.
- Relaciones formales con estructura piramidal y un líder en el vértice"[113]

Oferta Laboral

La oferta laboral incide fuertemente en las decisiones de ubicación de una empresa. Debido a la globalización de los procesos productivos, hoy es posible tomar decisiones de ubicar una empresa en un país local o extranjero, de una manera relativamente sencilla. La oferta laboral debe de tener:

- Un nivel adecuado de educación: Las empresas buscan realizar sus procesos de alta tecnología en países en los que abunda la mano de obra bien capacitada, en los que se tiene un bajo nivel educativo y la mano de obra capacitada es más bien escasa, solamente realizan labores de bajo valor agregado. Tal es el caso de algunos países asiáticos y México, mientras que en lugares como Taiwán o Singapur, se producen componentes electrónicos que requieren alta precisión en su elaboración, en México solo se realizan los procesos finales de armado de productos tales como computadoras, cámaras fotográficas, automóviles, etc. (Charles W. L. Hill)

[113] VILLARREAL, René. IFA La empresa competitiva sustentable en la era del capital intelectual. McGraw Hill. Primera Edición, México, 2003. Pág. 148.

- Buena actitud hacia las empresas sin importar su origen o sector productivo. La empresa debe ser vista como un elemento favorable de la región, generadora de fuentes de empleo, y participante del desarrollo de la comunidad, y no debe ser tomada como una invasión a la soberanía nacional, dañina al ambiente y contraria a los valores locales.

- Justamente valores acordes a las necesidades de la empresa. Orgullo de pertenecer a una región y deseos de trabajar para su progreso.

- Preferentemente, experiencia en el giro de negocio de la nueva organización que está buscando establecerse en la región. Lo cual es más sencillo si en la localidad se encuentran ya negocios de actividades similares o relacionadas, tal como sucede en un cluster.

Mercado Real y/o potencial de los bienes y servicios

La demanda de los bienes producidos por la empresa, debe de poder comprobarse antes de tomar la decisión de ubicarse en una región. Puede hacerse ésto observando a la competencia y al mercado. Un mercado en crecimiento, no saturado, es un mercado posible para la nueva organización. Algunos datos, tales como: El consumo aparente, o los obtenidos por alguna investigación de mercados, nos demuestran si podemos tener un mercado real. Mercado potencial, son las personas a quienes va dirigido en particular el producto de una empresa. Aun en los mercados internacionales es posible determinar si existe un mercado potencial.

Herramientas como el software Trade Map, nos proporcionan información de mercados internacionales basada en el Com-trade (Base de datos de la Organización de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo, y de la Cámara Internacional de Comercio). La información es posible consultarla por producto o por mercado, basada en el Sistema Armonizado de Designación y

Codificación de mercancías. Con ella, es posible saber, por ejemplo, el total de exportaciones de un país a nivel subpartida, es decir, un producto genérico; con datos en dólares y en la unidad de medida común, tales como las toneladas; el crecimiento que han tenido en valor y en monto en los últimos años, la participación en el mercado mundial, el lugar que ocupa como exportador a nivel mundial y el crecimiento mundial de las importaciones de dicho producto.

Empresas relacionadas proveedoras e intermediarias

Los proveedores, así como los distribuidores forman parte del canal de distribución, el cual consiste del grupo de personas y empresas que participan en el flujo de la propiedad de un producto según éste se desplaza desde el productor hasta el consumidor final o el usuario de negocios".[114]

Los proveedores pueden ser: Fabricantes, distribuidores o prestadores de servicios. Proporcionan insumos tales como materias primas, bienes intermedios, productos terminados o servicios.

Al momento de buscar proveedores, se tienen que considerar aspectos tales como

- Las instalaciones con que cuenta, las cuales deben ser adecuadas dependiendo del producto y los volúmenes que se vayan a manejar.
- Fortaleza financiera, ya que deben de ser suficientemente solventes como para subsistir durante ciclos comerciales bastante largos.
- Capacidad de producción y/o distribución, suficiente para hacerle frente a pedidos grandes, con el menor costo y en el tiempo requerido.
- Capacidad técnica y administrativa, la cual es dada principalmente por la experiencia y especialización. Deben de conocer a fondo los productos que manejan, así como el mercado.
- Ubicación, que les dará una rápida capacidad de respuesta ante pedidos de sus clientes, y les permitirá mantener solo los niveles de inventario suficientes para satisfacer su demanda.

[114] STANTON, William, Fundamentos de marketing. McGraw Hill. 14ª edición. México 2007. p. 234

Algunas veces los proveedores proporcionan apalancamiento, que se entiende como utilizar "endeudamiento para financiar una inversión. Esta deuda genera un coste financiero (intereses), pero si la inversión genera un ingreso mayor a los intereses a pagar, el excedente pasa a aumentar el beneficio de la empresa."[115] El endeudamiento puede venir de empresas financieras, pero también de proveedores mediante la compra de insumos a crédito.

Existen diversas fuentes de información para la búsqueda de proveedores, por ejemplo, directorios especializados, cámaras y organismos empresariales, representaciones de los gobiernos de los estados, embajadas y representaciones comerciales, Internet, ferias y eventos nacionales e internacionales, misiones de negocios, etc.
Algunos proveedores deben de estar certificados para poder ser proveedores de empresas grandes o sectores protegidos. Algunas de las certificaciones solicitadas son: ISO 9000 2000, ISO 14000, Six Sigma, ISO/TS 16949:2002, etc.

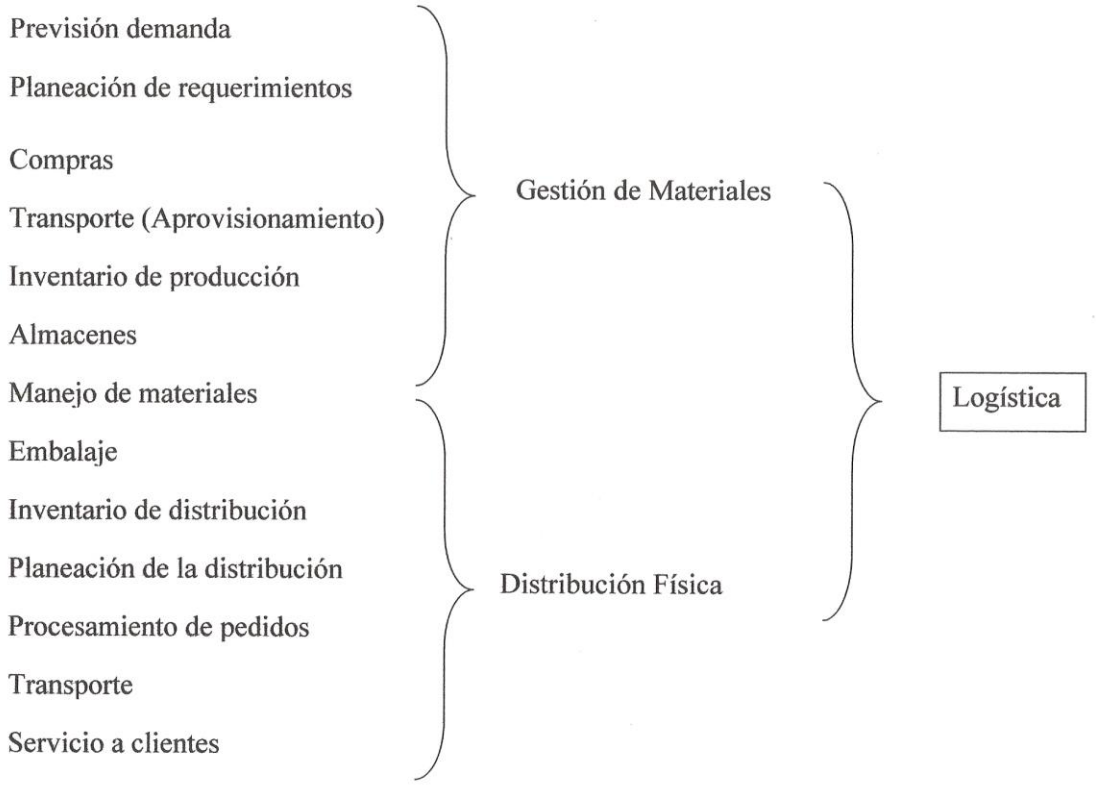
Los distribuidores son intermediarios entre el fabricante y el cliente final o usuario de negocios, Stanton los define como: "una empresa de negocios que proporciona servicios que se relacionan directamente con la compra y/o venta de un producto según éste pasa del productor al consumidor." Y los clasifica dependiendo de si en realidad tienen la propiedad física de la mercancía (intermediario comerciante) o aunque no tienen la propiedad física de la mercancía ayudan a la transferencia de la misma. Otras funciones de los intermediarios son: Promocionar el producto, almacenarlo, asumir riesgos durante el proceso, transporte, fraccionamiento, adecuación, proporcionar información al productor y al cliente. Se pueden eliminar los intermediarios, pero no sus funciones. [116]

---

[115] http://es.wikipedia.org/wiki/Apalancamiento 17 de diciembre de 2006.
[116] STANTON, William, Op. cit. p. 285

Las actividades que se desarrollan dentro de la empresa y tienen que ver con los proveedores y los distribuidores, se estudia dentro de la gestión de materiales, las actividades internas relacionadas con los distribuidores se estudian por la distribución física. El siguiente cuadro esquematiza estas actividades dentro de un sistema logístico.

Ilustración 1 Sistema logístico



Basado en Apuntes del Diplomado en Cartas de Crédito. Antún, Juan Pablo. Capítulo Mexicano de la Cámara Internacional de Comercio. México, D.F. 1996.

En este modelo de cluster puede verse la importancia de contar con los proveedores y distribuidores disponibles a una distancia y tiempo razonables de donde se encuentra el productor. Las ventajas son inobjetables: menores tiempos de surtido, mayor comunicación entre miembros del canal, reducción en los costos de transporte, no existe necesidad de tener altos niveles de inventario, etc.

Empresas proveedoras de servicios.

En el punto anterior se mencionó ya a los proveedores de servicios, pero es necesario hacer hincapié en ellos debido a la importancia que revisten.
Los servicios que se proporcionan a las empresas son bastante variados, entre los más importantes están: Los servicios financieros (bancarios, seguros, inversiones, financiamiento, etc.), servicios médicos, capacitación, transporte y personal. Mención especial merece el outsourcing por medio del cual, empresas externas a la empresa, brindan servicios en los que el personal de ellas trabaja en las grandes empresas, pero recibe pago y prestaciones del outsourcing. Ejemplos de áreas de la empresa en las que más se dan éstos servicios son: sistemas, almacén, exportaciones, tráfico, ventas, finanzas y telemarketing.

En el caso de un cluster, es conveniente que las empresas prestadoras de servicios se encuentren cerca de sus posibles clientes, quienes conformarán un mercado suficientemente atractivo para la prestación de servicios a bajo costo y con un nivel de calidad alto. Tal es el caso de los cursos de capacitación en materia de aduanas que se imparten en la frontera norte de México, donde existe un buen número de agencias aduanales, transportistas y otras empresas relacionadas con el comercio exterior, en la aduana con mayor movimiento del mundo.

Servicios del Estado

El Estado dentro del modelo de cluster propuesto en esta tesis, tiene un carácter de prestador de servicios. Entre sus funciones principales se encuentran las siguientes:

- Función fiscal: Recaudación de contribuciones.

- Función económica: Promoción y protección de la industria, el comercio y la agricultura; restricciones y fomento al comercio exterior; combate al desempleo; mantenimiento de un entorno macroeconómico favorable para los negocios.
- Función social: Importación de insumos clave por organismos descentralizados (PEMEX, Liconsa), apoyos a los habitantes de la región fronteriza, mercancía cultural, de investigación, desarrollo de micro regiones productivas, disminución de la pobreza, mejoramiento del nivel y las condiciones de la educación en el país.
- Secundarias: Higiene y salud pública, vigilancia.

Como se menciona en el apartado de iniciativas de clusters en esta investigación, la mayor parte de las iniciativas para el fomento y crecimiento de los clusters provienen del gobierno (en cualquiera de sus niveles).

El Estado debe de promover los clusters en un momento cuando éste se encuentre en desarrollo, ya que como se vio en el ciclo de vida del producto, en la etapa de crecimiento el mercado se encuentra en expansión. En la etapa de madurez, el mercado se satura debido al número de competidores que se encuentran en él, e inicia la declinación en las ventas.

La promoción de los clusters puede tomar varias formas, tales como incentivos fiscales para el establecimiento en una determinada zona geográfica, la donación de tierras, creación de parques industriales especializados, establecimiento de un sistema macroeconómico estable, infraestructura suficiente en materia de comunicaciones y transportes y un entorno legal competitivo en el que las empresas se sientan seguras de ser protegidas por el Estado en caso de una controversia o algún ilícito que les perjudique en sus bienes y derechos.

Análisis del impacto de los clusters

En el modelo presentado en esta tesis se estudian los clusters no solamente por las empresas que los componen, sino también por el impacto que tienen en las comunidades o regiones donde se encuentra.

Análisis de impacto de Empleo

El impacto que tiene la formación de clusters en una región determinada favorece grandemente la generación de empleos directos e indirectos. Los primeros vinculados con las empresas “ancla” del cluster, los segundos pertenecen a otras empresas que prestan servicios a las primeras.
Entre los empleos directos tenemos el personal que forma parte de alguna organización integrante del cluster, que puede ser personal de planta o subcontratado, por tiempo indeterminado o por contrato de plazo definido. Se incluye aquí a los grandes fabricantes, así como a los proveedores y distribuidores, visto anteriormente en este capítulo.

Los empleos indirectos abarcan una gama amplia de empresas que se ven beneficiadas por la presencia de las organizaciones que conforman el cluster, tales como vendedores de vivienda o arrendadores, autoservicios, restaurantes, vendedores de automóviles, talleres mecánicos, hoteles escuelas y comercios en general. Incluyendo también a personal de planta o subcontratados por tiempo determinado.

Como un ejemplo de lo beneficioso que puede resultar para el empleo la presencia de un cluster en la región o estado, analícese el caso de Puebla. En este estado se localiza una planta armadora de la empresa alemana Volkswagen, que además se encuentra rodeada de 95 empresas fabricantes de autopartes que la surten con los insumos necesarios para la elaboración de automóviles, pero que también surten al mercado norteamericano. El empleo que genera este cluster para la

región es de 21, 891 personas en empleos directos, por lo que en promedio cada establecimiento ofrece empleo a 230 personas. Véase el cuadro siguiente

Tabla 13 Empleo en la industria automotriz y de autopartes mexicana

Entidades Seleccionadas		PIB total mmp	PIB industrial	Población (mill)	PIB per cápita m$	No de armadoras	# establecimientos	Empleo	Empleo /Estab
1	D.F.	1,178.6	231.2	8,605.2	134.5	3	314	21,220	68
2	Méx.	555.0	186.6	13,096.7	43.3	5	305	36,795	121
3	N. L.	357.8	101.2	3,834.1	93.9	3	178	15,161	85
4	Jal	341.3	75.5	6,322.0	53.1	1	183	7,184	39
5	Chih	229.0	49.3	3,052.9	76.0	0	39	17,726	455
6	Pue	180.9	46.2	5,076.7	35.7	1	95	21,891	230
7	Gto	173.6	35.9	4,663.0	36.0	1	47	6.980	149
8	Coa	167.7	59.9	2,298.1	71.3	3	61	13,113	215
9	B. C	163.9	36.5	2,487.4	70.3	1	35	6,362	182
12	Tam	159.2	35.7	2,753.2	59.0	0	43	11,797	274
11	Son	147.5	26.4	2,217.0	66.6	1	17	4,250	250
12	Qro	89.7	30.8	1,404.3	64.8	0	44	6,757	154
13	Hid	77.3	20.3	2,235.6	33.9	1	24	677	28
14	Ags	57.9	16.1	944.3	60.1	3	42	1,466	35

Gobierno del Estado de Chihuahua. Estudio Industria Automotriz y de Autopartes. Estrategia para la Integración de su Agrupamiento Industrial. Resumen Ejecutivo.

Como puede verse claramente, por cada empresa armadora existe un número mucho mayor de empresas proveedoras de autopartes, las cuales generan en su conjunto una fuente de empleo que trae beneficios a las comunidades en donde se localizan, resultado que no sería posible con empresas aisladas.

Análisis de impacto en la economía

Un cluster o un grupo de clusters tienen consigo beneficios en la economía de las regiones, generan empleos directos e indirectos, son polos atractivos para la Inversión Extranjera Directa, favorecen la especialización en determinados sectores y así fomentan la formación de cadenas productivas. Todo ello hace un ambiente favorable que se refleja en las principales variables macroeconómicas,

como el crecimiento del PIB y el PIB per cápita, lo que se traduce en desarrollo para los habitantes de estas regiones. Pero también, el cluster recibe del Estado un ambiente macroeconómico sano y por ello, favorable para el crecimiento del sector industrial, lo que se traduce en un círculo virtuoso favorable para los participantes.

La inversión extranjera puede ser de dos tipos, directa y de cartera. La inversión extranjera directa consiste en que una firma invierte directamente en medios para producir y/o comercializar un producto en un país extranjero.[117] Otra definición dice que "la inversión extranjera directa (IED) se integra con los conceptos de nuevas inversiones, reinversión de utilidades y cuentas entre compañías, que se han notificado al RNIE, más las importaciones de activo fijo realizadas por sociedades maquiladoras."[118] La mayor parte de la Inversión Extrajera Directa en el mundo proviene de los países desarrollados, para el caso de México, la mayor parte provine de Estados Unidos como puede verse en el siguiente cuadro:

Tabla 14 Inversión estadounidense en México

	Anual [1/]			Acumulada [2/]		
Año	**Inv. de EUA**	**Total IED**	**Part. %**	**Inv. de EUA**	**Total IED**	**Part. %**
1998	5,463,950.4	8,370,421.4	65.3	28,678,385.4	47,396,667.8	60.5
1999	7,420,035.2	13,696,042.2	54.2	36,098,420.5	61,092,710.0	59.1
2000	12,689,766.2	17,772,776.8	71.4	48,788,186.7	78,865,486.8	61.9
2001	21,092,644.5	27,141,738.0	77.7	69,880,831.2	106,007,224.9	65.9
2002	12,707,947.6	19,044,332.2	66.7	82,588,778.8	125,051,557.1	66.0
2003	9,555,395.0	15,256,177.6	62.6	92,144,173.8	140,307,734.7	65.7
2004	7,991,595.4	18,940,657.5	42.2	100,135,769.2	159,248,392.3	62.9
2005	9,586,548.3	15,993,078.1	59.9	109,722,317.4	175,241,470.3	62.6
2006 [3/]	4,391,636.1	6,942,234.6	63.3	114,113,953.6	182,183,705.0	62.6

Secretaría de Economía. Información Estadística de la Inversión Extranjera directa de la Secretaría de Economía.

Como puede verse, en datos estimados para el 2006, el 62.6% de la Inversión extranjera directa proviene de los Estados Unidos de América.

[117] HILL, Charles. Op. cit. p. 286

[118] Secretaría de Economía. http://www.economia.gob.mx/pics/p/p1240/EUAJUN06.xls Información Estadística de la Inversión Extranjera directa de la Secretaría de Economía. Consultado el 18-Diciembre-2006.

La llegada de capital extranjero a México, genera beneficios para el país como la generación de empleos, el incremento en el nivel de vida, poder aprovechar tecnologías que traen las empresas consigo, etc. Sin embargo, la inversión no llega pareja a todos los estados de la república, ni tampoco se desarrollan todos de la misma manera. Algunos estados como Aguascalientes o el Estado de México, se han distinguido por ser altamente receptores de Inversión extranjera directa, lo que los ha hecho colocarse como algunos de los que tienen las regiones más competitivas de todo el país. La siguiente gráfica muestra el índice de competitividad global y económico de los distintos estados de la república mexicana

Tabla 15 Ranking de competitividad de los estados de la República Mexicana

Entidad Federativa	Índice Global de Competitividad	Índice de Competitividad Económica	Índice de Capital Humano	Índice de Infraestructura
Aguascalientes	1	8	8	9
Distrito Federal	2	1	1	1
Baja California Sur	3	2	5	2
Nuevo León	4	3	2	4
Baja California	5	5	3	8
Colima	6	7	13	3
Tamaulipas	7	9	9	10
Jalisco	8	10	12	6
Coahuila	9	4	4	5
Querétaro	10	20	16	19
Sinaloa	11	15	18	16
Yucatán	12	21	25	13
México	13	14	10	25
Sonora	14	6	6	7
Tabasco	15	22	20	24

Mundo Ejecutivo, Hecho en México, México y sus empresas Edición Especial. 2004-2005.

Cadenas Productivas

Las cadenas productivas están integradas por las empresas que participan directa o indirectamente en la fabricación de un producto o en la obtención de un bien. Forman parte de la cadena productiva proveedores, fabricantes, comercializadores, y detallistas. Las cadenas productivas se conforman en ocasiones por empresas integradas horizontalmente, verticalmente o en conglomerado.

Resulta más sencillo para una empresa manufacturera establecer cadenas productivas con empresas que se encuentren en su región, lo cual no siempre sucede, debido a los adelantos en las comunicaciones y transportes. Sin embargo resulta más fácil llevar el control de volúmenes de envíos, calidad de los mismos y manejo de cantidades bajas de inventarios si se cuenta con los otros miembros de la cadena productiva en un radio cercano geográficamente de la empresa “ancla”.

La integración de empresas dentro de clusters a la cadena global de valor se da bajo estándares cada vez más severos, en algunos casos, casi excluyentes para empresas con menos recursos financieros o administrativos. Aun así, no participar en esta cadena global de valor significa relegarse de los mercados mundiales.

En la integración de la cadena global de valor, las siguientes son las formas principales de participación:

- Interacción autónoma entre el cliente de la cadena global de valor y sus proveedores distribuidos en el mundo
- Relaciones entrelazadas entre socios dispersos globalmente
- Relaciones semijerárquicas en las que hay un líder que gobierna y coordina toda la cadena.
- Relaciones entre empresas dentro una pirámide totalmente integrada con un líder en el vértice.[119]

[119] VILLARREAL, Rene Op. Ct. P. 148

Ninguna de las formas de integración es fácil de encontrar de manera aislada. Las cadenas globales de valor pueden tomar cualquiera de estas formas de participación o una combinación de ellas. Existe también distinción entre las cadenas de valor de acuerdo a la coordinación que manejan:

- Cadenas de valor impulsadas por la innovación: Los eslabones de la innovación y el diseño encabezan la producción de bienes intensivos en capital tecnológico. Por ejemplo, las industrias de electrónicos o de software.
- Cadenas de valor gobernadas por los productores: Principalmente dadas en sectores productores que requieren de mucho capital, tal como el sector automotriz, en el que las grandes armadoras coordinan la cadena global de valor.
- Cadenas de valor gobernadas por los consumidores: Se da principalmente en sectores productivos intensivos en mano de obra y menos intensivos en capital, por ejemplo, la producción de alimentos y en general productos de consumo no duradero.

Análisis Intercambio Tecnológico

Entre las empresas que conforman el cluster, se dan intercambios de productos, personas e información, parte de ella son los nuevos desarrollos tecnológicos. En algunas empresas, que tienden a ser las más competitivas, tienden a tener departamentos de Investigación y Desarrollo, según la OCDE, el término abarca el trabajo creativo realizado en forma sistemática con el objetivo de incrementar el conjunto de conocimientos, y el uso de dicho conocimiento para desarrollar nuevas aplicaciones. I & D es un término que cubre tres actividades: investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental. La investigación básica es el trabajo experimental o teórico llevado a cabo principalmente para adquirir nuevo conocimiento sin aplicación particular aparente. La investigación experimental es también investigación original realizada para adquirir nuevo conocimiento. Sin embargo es dirigida principalmente hacia un objetivo práctico específico. El desarrollo experimental es el trabajo sistemático, basada en

conocimiento existente, obtenido por investigación o experiencia práctica, y está enfocado a producir nuevos materiales, productos o dispositivos para generar nuevos procesos, sistemas o servicios, o para mejorar sustancialmente aquellos producidos anteriormente.[120]

Gracias al intercambio tecnológico, los clusters tienden a convertirse en polos de atracción de Inversión Extranjera Directa para empresas que buscan no solo expandirse a otros países donde se encuentren sus mercados metas o puedan llevar a cabo procesos productivos de bajo costo o que cuenten con alguna otra ventaja competitiva, sino que también ofrezcan la posibilidad de mantenerse actualizados con el "estado del arte" de productos, servicios y procesos productivos relacionados con su giro de negocio.

Para llevar a cabo sus actividades de desarrollo e intercambio tecnológico, las empresas recurren a laboratorios técnicos en los que hacen pruebas de sus productos, como los que se usan para las certificaciones de NOM´s, convenios con universidades, redes de desarrollo tecnológico reconocidas por CONACYT, inteligencia comercial obtenida por medio de cámaras y asociaciones empresariales y hasta ingeniería inversa (analizar o desmantelar productos de la competencia para conocer sus avances tecnológicos); benchmarking y estudio de patentes.

Un aspecto a destacar es que debe de existir una alta relación entre los departamentos de Investigación y Desarrollo con Producción y ventas, a este respecto vale la pena tomar lo que dice Rene Villarreal: "…partimos del estrecho vínculo entre el último eslabón (el consumidor final y el detallista) con el primero de la cadena (el diseño y desarrollo de nuevos productos, el establecimiento de bestsellers y las reordenes de producto) para lograr la eficiencia de la cadena de valor, lo que implica relacionar aquello que denominamos capital comercial y

[120] OCDE Fact Book 2006. Economic, environmental and Social statistics. Science and Technology. Research and Development http://puck.sourceoecd.org/vl=5623783/cl=12/nw=1/rpsv/factbook/06-01-01.htm Consultado el 20-Dic-2006.

capital intelectual, lo cual constituye justamente el primer binomio que hay que integrar en la cadena de valor y, por supuesto, es el binomio que debe se desarrollado con eficiencia operativa."[121]

Para que se dé la llegada de una empresa nueva a un cluster en un país extranjero, o para que puedan llegar nuevos productos o servicios tecnológicamente avanzados, es necesario que exista un marco legal sólido, que proteja a la empresa en sus derechos de propiedad intelectual.

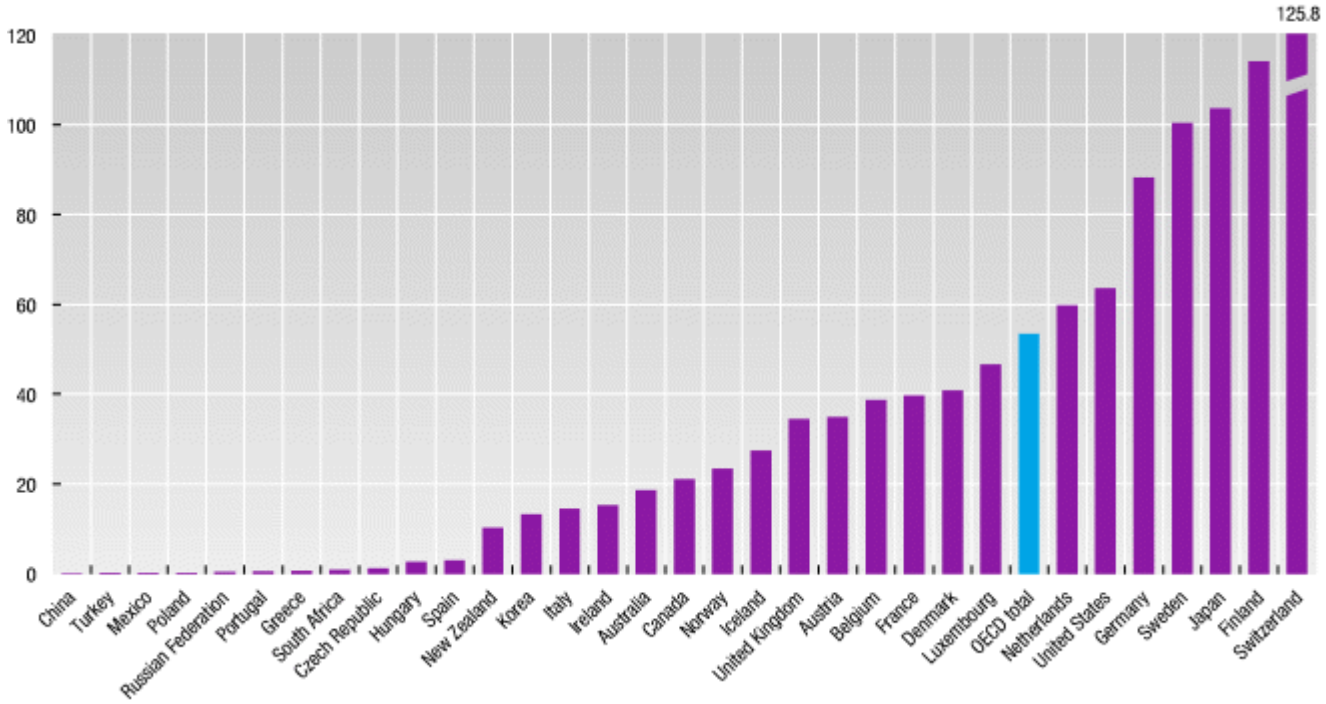
La intercomunicación que se da entre las empresas, gracias a todos los factores ya mencionados, junto con los avances en las Tecnologías de la Comunicación y la Información (TCI) han hecho que los ciclos de vida de los productos se vuelvan cada vez más cortos. Así se hace un ciclo en el que las empresas tienen que hacer intercambio tecnológico como una marcada necesidad, lo cual, sin duda conllevará nuevamente al acortamiento del ciclo de vida de más productos.

La siguiente gráfica muestra el número de Familias de Patentes Triádicas por cada millón de habitantes. Se entiende por Familias de Patentes Triádicas las patentes que pertenecen a un mismo producto, pero que son registradas en las oficinas de patentes de los siguientes países, sin excepción: Estados Unidos, Europa y Japón.

Con esta definición la OCDE descarta las demás patentes que se registran en sus respectivos países, o en algunos otros, pero no en las tres oficinas de patentes más importantes del mundo. Como puede observarse, México se encuentra sumamente rezagado en comparación con la mayoría de los países de la OCDE

[121] VILLARREAL, Ibídem

Ilustración 2 Patentes triádicas por cada millón de habitantes



OCDE Fact Book 2006. Economic, environmental and Social statistics. Science and Technology. Research and Development

Análisis del Intercambio de Utilidades

Desde el punto de vista del intercambio de utilidades que se da entre las empresas extranjeras que forman parte de los clusters, con sus respectivos corporativos en sus países de origen, se pueden estudiar: Las políticas de regulación de movimiento de capitales, los beneficios y costos que tiene la IED en los países de origen y los anfitriones, las políticas gubernamentales para el manejo del tipo de cambio, los efectos del movimiento de divisas en la balanza de pagos y los programas de beneficios que se otorgan a las empresas para que se instalen en un determinado país.

Como se mencionó en el estudio de “The Competitive Institute” los clusters con firmas nacionales solamente no tienen el desempeño que los que incluyen firmas extranjeras. Por ello se analiza en este apartado de la tesis, los intercambios de utilidades entre las empresas.

La inversión extranjera directa trae beneficios para los países receptores al introducir capital, tecnología y empleos; sin embargo también tienen un costo. Cuando un producto es elaborado por una compañía extranjera y no por una compañía nacional, las utilidades de esa inversión regresan al país originario de la empresa. Otra objeción, consiste en que una firma de fabricación extranjera pueda importar demasiados componentes de su país de origen, lo que afecta la balanza de pagos del país receptor.

La inversión extranjera directa hace contribuciones positivas a la economía del país receptor mediante la transferencia de capital, tecnología y recursos administrativos. Además, llegan a tener mayores posibilidades de crecimiento ya que con base en su tamaño y solidez financiera, acceden a recursos financieros que no están disponibles para las empresas del país receptor. Estos fondos pueden venir de fuentes internas de la compañía, o de bancos u organismos internacionales.

La inversión extranjera hace que los consumidores tengan un mayor número de opciones para elegir, ya que se eleva el nivel de competencia en el mercado nacional, se da una reducción de precios e incrementa el bienestar económico de los consumidores. El aumento del consumo incentiva las inversiones de capital de las empresas. Los resultados a largo plazo son: mayor crecimiento de la productividad y un mayor crecimiento económico. Todo ello, siempre y cuando exista el marco legal adecuado para las inversiones de las empresas.

Influencia sobre la balanza de pagos

El efecto que tiene la inversión extranjera directa sobre la balanza de pagos de un país es una cuestión política estratégica para los países receptores de dicha inversión. Las principales consecuencias positivas de la inversión extranjera directa sobre la balanza de pagos son las siguientes:

- Cuando una empresa extranjera hace una inversión extranjera directa, la cuenta de capital del país anfitrión se beneficia del capital inicial entrante.
- Si gracias a la inversión extranjera directa se sustituyen las importaciones originarias del país emisor, se reduce dicho concepto en la cuenta corriente.
- La tercer consecuencia sería que la subsidiaria iniciara exportaciones desde el país anfitrión, lo que traería consigo un saldo más positivo en la balanza comercial.

Así como existen consecuencias positivas, también existen consecuencias negativas de la inversión extranjera directa en el país receptor:

- Siguiendo el flujo positivo de entrada de mercancía, podemos decir que existe un flujo negativo de la salida de ganancias de la filial a la matriz. Ante esta situación, algunos gobiernos han puesto restricciones respecto a los montos máximos de divisas que pueden salir del país.
- Una segunda consecuencia negativa se da cuando la filial importa demasiados insumos del extranjero, haciendo más deficitaria la balanza comercial.

Los países receptores de inversión extranjera directa tienden a fomentar la entrada de dicha inversión otorgando concesiones fiscales, préstamos a bajas tasas de interés e incluso donaciones o subsidios.

Las regulaciones que existen en los países anfitriones de inversiones extranjeras, llegan a ser vistas como restricciones en los países donde se originan. Estas regulaciones toman la forma de requisitos a la propiedad y requisitos de desempeño. Las restricciones a la propiedad no permiten que la inversión extranjera se pueda ubicar en determinadas zonas del país receptor, tal como sucede en México en donde la ley de inversiones extranjeras en consonancia de la Constitución Política no permiten que extranjeros adquieran el dominio sobre las

tierras y las aguas en una franja de cien kilómetros a lo largo de la frontera y cincuenta a lo largo de las costas.[122]

Para evitar que una empresa filial extranjera deba pagar impuestos en el país receptor y en el de origen, se han firmado lo que se conoce como acuerdos para evitar la doble tributación. Por medio de ellos, las empresas de estos países gozan del beneficio de no pagar impuesto sobre la renta en el país anfitrión, y sólo lo hace en el país originario de la inversión. De ésta manera los países donde se encuentran las matrices de las empresas multinacionales se benefician al recibir impuestos de las empresas que se crearon y generaron utilidades en su territorio, y de sus filiales en el extranjero.

Muchos de estos acuerdos se encuentran contenidos en APPRIS (Acuerdo Para la Promoción Recíproca de las Inversiones). Éstos son tratados en materia de inversión extranjera, celebrados con el objeto de promover los flujos de capital y brindar a las inversiones de ambos Estados seguridad jurídica, bajo el principio de reciprocidad, por medio del establecimiento de lineamientos generales y un mecanismo de solución de controversias.

La celebración de APPRIS ha alcanzado tal importancia, que para el año 2000 existían alrededor de 1700 a nivel mundial.[123] Los principales elementos de una APPRI son relativos a la promoción y admisión de las inversiones en su territorio; al trato que se le da a los inversionistas de otra parte y a sus inversiones (Trato Nacional y Nación Más Favorecida); el derecho a expropiar que tienen las partes en determinadas ocasiones con su respectiva indemnización, cómo resolver conflictos entre los inversionistas y las partes y qué hacer cuando el acuerdo contraviene la legislación nacional del país receptor.

---

[122] Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Editores Mexicanos Unidos. Edición 2002. Art. 27-I. y Ley de Inversión Extranjera Art. 10. www.cddhcu.gob.mx Consultado el 19-dic-06.
[123] GARCÍA, Juan Antonio. Los APPRI´s y las indemnizaciones, El Sol de México, Diario, México, 15 de Mayo de 2000, en http://pansenado.org.mx/articulos/villa154.htm Citado en DÍAZ, Luis Miguel. Inversión Extranjera: Derecho Mexicano y Derecho Internacional. Colección Obras Monográficas. Editorial Themis, Primera Edición, México, 2001.

Conclusión del modelo

El modelo presentado en esta tesis nos muestra cuáles son las relaciones que se dan entre las empresas participantes en los clusters. Tenemos a la empresa que se integra al cluster y que interacciona con empresas proveedoras, intermediarias, proveedoras de servicios y el Estado.

La ubicación de los clusters depende del mercado real y potencial de bienes y/o servicios, debe de existir una oferta laboral regional apta para la empresa. Los países donde un cluster tiene ya un grado de madurez será un imán para la atracción de nuevas empresas, ya que ahí encontrará la oferta laboral que necesita para desempeñarse competitivamente, así como el mercado de consumidores que conocen su producto y a los que se les ha creado la necesidad de un producto determinado.

El impacto que tiene el cluster en la región donde se ubica afecta al empleo, la economía, la tecnología y las utilidades. Mayor competencia trae consigo más opciones para elegir para el consumidor, más competencia provoca que las empresas busquen estrategias por ganar la mayor participación de mercado, ofreciendo mejores productos y a precios más competitivos, lo cual incentiva el consumo; un consumo alto incentiva la inversión y la generación de empleos. De esta manera puede verse como el fomento de clusters repercute en la economía y en el nivel de vida de la comunidad donde se localiza.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones del trabajo.

El primer objetivo específico propone analizar el entorno económico en el que se desarrollan los clusters en México, al respecto se concluye que el entorno macroeconómico ha sido estable, sin devaluación ni inflación como sucedía de manera frecuente en México, lo cual es un principio importante para la atracción de inversiones, éstas no siempre llegan debido a la falta de reformas estructurales, principalmente la fiscal, laboral y energética, lo que ha ocasionado que México pierda posiciones en el índice de competitividad del Foro Económico Mundial de Davos, Suiza. Dichas reformas cuentan con mucha oposición a pesar de ser muy necesarias para el país.

Existen sin embargo, bastantes expectativas de que mejore la posición de México en el ranking de competitividad y con ello se dé una más alta generación de empleos, ya que el actual Plan Nacional de Desarrollo y la Visión México 2030 tienen varios de sus objetivos basados justamente en alcanzar una mejor posición en dicho ranking.

El programa nacional de infraestructura va de la mano con el PND en el rubro de alcanzar una economía competitiva y generadora de empleos. Varios de los proyectos de dicho programa ya se están llevando a cabo y esto se espera que afecte de manera positiva a las regiones en donde se llevan a cabo.

El analizar el entorno económico de México sirvió como un marco de referencia para entender porqué llega tan poca inversión extranjera a México y qué es lo que se está haciendo al respecto

En el segundo objetivo se propone identificar los elementos que conforman un cluster y la interacción que se da entre ellos detectando los factores que mejoran su desempeño, se concluye que un cluster está formado principalmente alrededor de una empresa ancla o centro, en el caso de la industria del calzado de Guanajuato todo gira alrededor de unas pocas empresas que se pueden considerar grandes debido a su número de empleados y en el caso del sector del software las empresas centro están constituidas por el sector de la electrónica, que es un cluster más maduro por su antigüedad y el número de empresas que lo constituyen. Otros elementos que constituyen el cluster son los proveedores y los intermediarios, los prestadores de servicios, los servicios del estado, la oferta laboral y el mercado de bienes y servicios. El impacto que tiene el cluster en la región donde se encuentra, se da en la economía, el empleo, el intercambio tecnológico y de las utilidades.

En cuanto a los factores que mejoran su desempeño, se encuentran primeramente los apoyos gubernamentales, por medio de los cuales se proporciona a las industrias parques industriales equipados, tecnología en comunicaciones, financiamiento, estudios de competitividad, dependencias especializadas de fomento. En ambos clusters analizados se encuentran estos elementos.

Un segundo elemento de competitividad es la interacción entre las empresas que conforman el cluster y con las instituciones de fomento de la región, como universidades y centros de investigación y desarrollo tecnológico. En el caso del sector del software se encontró que las empresas se relacionan entre sí al formar parques tecnológicos en los que se busca integrar a las empresas para responder a pedidos de clientes grandes, y que también se relacionan con las instituciones de apoyo. En el caso del cluster del calzado se descubrió que la interacción entre empresas de un mismo nivel en la cadena productiva es baja, la mayor interacción se da con empresas proveedoras y distribuidoras, la interacción con instituciones de apoyo se da principalmente con entidades gubernamentales.

Al identificar cuáles son los beneficios que ha traído consigo la clusterización de empresas en una región, se encontró que estos beneficios se pueden ver en la participación del PIB, la generación de empleos y la balanza de pagos, principalmente.

En los dos clusters estudiados se encontró que tienen una participación importante en el PIB nacional en su sector en el estado donde se ubica cada uno, además de que ambos también tienen una participación importante en el empleo, con la diferencia de que el sector del software es de reciente creación y ha venido de menos a más, partiendo de unas pocas empresas hasta llegar a ser el cluster más importante en su rubro en el país; en cambio el sector del calzado de Guanajuato ha sido desde hace ya algunas décadas el más importante en el país, se ha visto seriamente afectado por aspectos ambientales como lo es la competencia China, pero gracias a los esfuerzos de fomento del gobierno se ha mantenido como el principal proveedor de calzado mexicano en el rubro de productos de cuero, siendo rebasado por los productos de plástico y materias textiles.

En materia de balanza de pagos se encontró que en ambos casos estudiados la producción nacional ha ayudado a reducir el déficit en la balanza de pagos sobre todo en el sector calzado de cuero, en el caso del sector del software, éste se especializa en productos electrónicos hechos en México, como televisores y controles remotos y todavía tiene un amplio margen de crecimiento.

Otros beneficios para las empresas son el contar con mejores servicios en infraestructura de comunicaciones y transportes y zonas industriales totalmente equipadas.

Finalmente se concluye que los esfuerzos gubernamentales y empresariales para la integración y la cooperación de empresas en la región se ha tornado efectiva para mejorar su desempeño siempre y cuando no existan factores externos como la competencia desleal, como se da en el caso del calzado procedente de China,

ante lo cual el gobierno mexicano ha tenido que aplicar medidas para frenarlo, adicionales a las medidas usadas para fomentar la producción nacional.

Los esfuerzos del gobierno como se observó, deben darse de manera conjunta y ordenada entre los tres niveles, federal, estatal y municipal. En el caso de la industria del software, el gobierno estatal ha encabezado las acciones y con ello ha logrado acaparar la mayor parte de los apoyos del programa federal prosoft. En el caso de la industria del calzado, el gobierno estatal es el que encabeza los programas de fomento para dicho sector.

Se encontró en los dos casos que las empresas se agrupan principalmente gracias a programas gubernamentales, en el sector del software desde su inicio se buscó que las empresas se integraran para aumentar su capacidad de trabajo para clientes grandes, en el caso del calzado, se encontró que las empresas como sector se hallaban desintegradas a pesar de ser un cluster antiguo y que era necesario crear mecanismos para revertir esta situación.

Por último en ambos casos se hizo evidente como los gobiernos trabajan con organismos representantes de las empresas a fin de convencerlas de los beneficios de la integración, y también trabajan con otras instituciones como universidades y centros de investigación a fin de contar con el personal especializado para el sector específico.

BIBLIOGRAFÍA

ALTENBURG, Tilman et al., Desarrollo y fomento de la subcontratación industrial en México, Berlín, 1998 (Estudios e Informes del Instituto Alemán de Desarrollo). Mencionado en: Corrales, Salvador.

ANTÚN, Juan Pablo. Capítulo Mexicano de la Cámara Internacional de Comercio. Apuntes del Diplomado en Cartas de Crédito. México, D.F. 1996.

BANCO DE MÉXICO. Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado: diciembre 2010. http://www.banxico.org.mx/informacion-para-la-prensa/comunicados/resultados-de-encuestas/expectativas-de-los-especialistas/%7B6BC523B8-5507-6EF4-D6F7-9F9E2C312B96%7D.pdf Consultado el 5 de enero de 2011.

BALLINA, Francisco. Teoría de la Administración. Un enfoque alternativo. McGraw Hill. México, 2001. 190 p.

BARTOL, Kathryn. Management, McGraw Hill, Segunda edición, Nueva York, 1994, 684 p.

BECATTINI, Giacomo, El distrito industrial marshaliano como concepto socioeconómico, en Pyke, F., G. Becattini y W. Sengenberger (eds.), Los distritos industriales y las pqueñas empresas, vol. “Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia”, Madrid, Ministerio del Trabajo, 1992. Citado en Corrales, Salvador.

BENDELL, Tony. Benchmarking for competitive advantage, Financial Times, Pitman Publishing, Londres, 1993. 266 p.

BIANCHI, Patrizio et al., The Italian SME Experience and Possible Lessons for Emerging Countries, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO), 1997, en www.unido.org/doc/4530. Mencionado en: Corrales, Salvador.

CÁMARA DE DIPUTADOS. Iniciativa de reformas a diversos artículos de la Ley Federal del Trabajo. Comisión de Trabajo y Previsión Social. México. 2002. http://www.diputados.gob.mx/comisiones59legislatura/trabajos_prevision_social/reform_lbral.htm Consultado el 29-Ene-2006.

CANIETI Avance de 68% en la reconversión tecnológica de Jalisco. http://www.canieti.net/index.asp?_option_id=225&_option_parent_id=220&_option_level=3 Consultado el 6-Mar-08.

CANIETI Cobija Jalisco software. http://www.canieti.net/index.asp?_option_id=1152&_option_parent_id=1131&_option_level=3 Consultado el 6-Mar-08.

CANIETI Consideran a Jalisco como el Valle del Silicio. http://ww.canieti.net/index.asp?_option_id=217&_option_parent_id=152&_option_level=3 Consultado el 6-Mar-08.

CANIETI Jalisco el líder en desarrollo de tecnología informática. http://www.canieti.net/index.asp?_option_id=768&_option_parent_id=737&_option_level=3 Consultado el 6-Mar-08.

CANIETI La electrónica en Jalisco captó 592 mdd en 2005. http://www.canieti.net/index.asp?_option_id=1154&_option_parent_id=1131&_option_level=3 Consultado el 6-Mar-08.

CAMPBELL, David. Business Strategy, an introduction. Butterworth Heinemann, Oxford, 1999, 210 p.

CANIETI Jalisco venderá al extranjero 750 millones de dólares en software. http://www.canieti.net/index.asp?_option_id=1581&_option_parent_id=1570&_option_level=3 Consultado el 6-Mar-08.

CASTAÑÓN Ibarra, Rosario. Relación de los instrumentos de política industrial con la competitividad de las PYMEs del sector de alimentos del D.F. y Estado de México. Tesis Doctoral, UNAM. México, 2003. 191, XXVI p.

CIA Fact Book. http://www.cia.gov/ Consultado el 26-Mar-2008.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Editores Mexicanos Unidos. Edición 2002.

CORRALES, Salvador. Importancia del cluster en el desarrollo regional actual. Frontera Norte, Colegio de la Frontera Norte, Enero-Junio, año/vol. 19, número 037. Tijuana México, 2007. 30 p.

DE LA PAZ, Elena. Retos y perspectivas de la industria mexicana del calzado ante la apertura comercial. El impacto de la competencia con China. Revista Espiral, septiembre-diciembre 2007. Año/Vol. XIV, número 040 Universidad de Guadalajara, México. Pp. 95-113. http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/138/13804004.pdf Consultado el 16 de marzo de 2008.

DÍAZ, Luís Miguel. Inversión Extranjera: Derecho mexicano y derecho internacional. Editorial Themis. México. 2001. 156 p.

Discovery Channel. Video The History of Singapur. Junio-2006.

DOMÍNGUEZ Ríos, Ma. Del Carmen Delfina. La cooperación interempresarial en el sector exportador de muebles rústicos: el caso de Puebla. Tesis Doctoral, UNAM, México, 2001. 236 [17] p.

El Financiero. Sección Economía. 20 de septiembre de 2004. p. 18.

GARCÍA, Juan Antonio. Los APPRI´s y las indemnizaciones, El Sol de México, Diario, México, 15 de Mayo de 2000, en http://pansenado.org.mx/articulos/villa154.htm Citado en DÍAZ, Luís Miguel. Inversión Extranjera: Derecho Mexicano y Derecho Internacional. Colección Obras Monográficas. Editorial Themis, Primera Edición, México, 2001. 156 p.

Gobierno del Estado de Chihuahua. Estudio Industria Automotriz y de Autopartes. Estrategia para la Integración de su Agrupamiento Industrial. Resumen Ejecutivo. 201.131.19.30/estudios/Automotriz/Automotriz%20y%20Autopartes.pdf Consultado el 17-Dic-2006.

Gobierno del Estado de Durango. Secretaría de Desarrollo Económico www.promociondurango.gob.mx/automotriz.html

Gobierno Federal. Ley de los Impuestos Generales de Importación y Exportación. Diario Oficial de la Federación. 18 de junio de 2007

Gobierno Federal. Ley de inversión extranjera. www.cddhcu.gob.mx Consultado el 19-Dic-2006.

Gobierno Federal. Presidencia de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. http://pnd.presidencia.gob.mx/. 197 p. Consultado el 12-Jun-2007.

Gobierno Federal. Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012. p. 1. http://www.infraestructura.gob.mx/ Consultado el 25-Ago-2007.

GONZÁLEZ, Ignacio. Reforma laboral vs. Desarrollo Sustentable. Revista Pyme, Adminístrate hoy. Año 13, número 162.

GONZÁLEZ, Ignacio. Sembrando semillas de flexibilidad para frutos de productividad. http://www.emprefiscal.com.mx/revista/ah/ah_exclusivas.htm Consultado el 2-Dic-2006.

HARVARD BUSINESS SCHOOL. Cluster Mapping Project: http://www.isc.hbs.edu/econ-clusters.htm Consultado el 21-Abr-2006.

HERNÁNDEZ, Emilio y Rabelo Jocelyne, Perspectivas institucionales para una política industrial regional de redes. Revista Comercio Exterior, Bancomext, vol 55, núm. 4, abril 2005. p. 325.

HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto. Metodología de la Investigación. McGraw Hill, tercera edición. México, 2003. 705 p.

HILL, Charles. Negocios Internacionales, competencia en un mercado global. McGraw Hill, tercera edición. México, 2001. 789 p.

Instituto Mexicano para la competitividad. Hacia un pacto de competitividad. Situación de la competitividad en México, 2004. Grupo Impresores Unidos, Monterrey, 2005. 420 p.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.aspx

Información Dinámica de Consulta. Seguridad Jurídico Fiscal. Octubre 2007. Reforma fiscal 2008. 83 p.

INGRAM, James. Economía Internacional. Limusa. México, 2001. 620 p.

International Trade Center. UNCTAD http://www.intracen.org/appli1/TradeCom/TP_TP_CI_P.aspx?TY=T&IN=00&RP=484&YR=2005 Consultado el 22-Ago-2007.

JAÉN Jiménez, Bernardo. El software en Jalisco ¿El nacimiento de un cluster? http://energia.guanajuato.gob.mx/gaceta/Gacetaideas/Archivos/19062007_SW_JALISCO_NACIMIENTO_CLUSTER.pdf Pp. 4. Consultado el 1-Mar-2008.

KRUGMAN, P. y OBSTFELD, M. International Economics: Theory and Policy, Addison-Wesley, 2000,

MARSHALL, Alfred, Principles of Economics, 8ª ed. Londres Mcmillan, 1920. Citado en Corrales, Salvador

MERCADO Gasca, Ignacio. Modelos de asociación para mejorar la operación de las PYMEs en el Valle de Toluca. Tesis Doctoral, UNAM. México, 2002. 161 [34] p.

MERCADO, Salvador. Comercio Internacional II. Incluye Tratado de Libre Comercio. Editorial Limusa, Qunita reimpresión de la 4ª Edición. México, 2000. 410 p.

MUÑOZ, Mercedes. La industria del cuero y el calzado. http://www.economista.com.mx/impreso/articulos/06256D5C00046629862573DE00614F52 Consultado el 31 de enero de 2008.

MESSNER, D. Dimensiones espaciales de la competitividad internacional. Revista latinoamericana de Estudios del Trabajo, año 2, núm. 3, 1996; citado en HERNÁNDEZ Emilio y Rabelo Jocelyne

Mundo Ejecutivo, Hecho en México, México y sus empresas Edición Especial. 2004-2005. 319 p.

Observatorio Laboral, http://www.observatoriolaboral.gob.mx/wb/ola/ola_panorama_anual_del_observatorio_laboral_mexi

OCDE. Fact Book 2007. Public Policies, Total Tax Revenue, http://caliban.sourceoecd.org/vl=2084356/cl=13/nw=1/rpsv/factbook/10-03-01.htm Consultado el 4-Dic-2007.

OCDE Fact Book 2006. Economic, environmental and Social statistics. Science and Technology. Research and Development http://puck.sourceoecd.org/vl=5623783/cl=12/nw=1/rpsv/factbook/06-01-01.htm Consultado el 20-Dic-2006

PYKE, F y Sengenberger, W. Lo distritos industriales y las pequeñas empresas I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 199. Citado en HERNÁNDEZ, Emilio y Rabelo, Jocelyne

PIORE, Michael J. y Charles F. Sabel, The Second Industrial Divide, Possibilities for Prosperity, Nueva York, Harper Collins Publishers, 1984. Citado en Corrales, Salvador.

Poder y Negocios. Reforma Fiscal. A usted ¿Cómo le fue? Año 3, edición 21, 9 de octubre de 2007.

PORTER, Michael. The competitive advantage of nations. The free press. Segunda edición, Nueva York. 1998. 855 p.

ROJAS, R. Guía para realizar investigaciones sociales. (26ª ed.) Plaza y Valdés, México, 2001 437 pp.

ROMO, David y Andel, Guillermo, Sobre el concepto de competitividad. Revista Comercio Exterior, vol. 55, núm. 3, Marzo de 2005. p. 200.

SALOM, Genaro. Entendiendo los clusters (I), consultado en: http://www.revistainterforum.com/espanol/articulos/040703efoque_clustersII.html Consultado el 15-Oct-2006.

Secretaría de Desarrollo Económico de Guanajuato. Información del sector Cuero-Calzado. Pág. 3. http://sde.guanajuato.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=31&Itemid=63 Consultado el 17-Mar-08.

Secretaría de Economía. http://www.economia.gob.mx/pics/p/p1240/EUAJUN06.xls Información Estadística de la Inversión Extranjera directa de la Secretaría de Economía. Consultado el 18-Diciembre-2006.

Secretaría de Economía. Programa para el desarrollo de la industria del software (Prosoft) http://www.emexico.gob.mx/wb2/eMex/eMex_Portal_prosoft Consultado el 26-Ene-08

Secretaría de Economía. Programa para la Competitividad de la Industria del Cuero y Calzado. http://www.economia.gob.mx/pics/p/p1325/Presenta.ppt Consultado el 1-Mar-08.

Secretaría de Energía.. Programa Sectorial de Energía 2001-2006, derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. México, 2001. 162 p.

Sistema de información arancelaria vía internet, http://www.economia-snce.gob.mx/sic_sistemas/siavi/arma_siavi.php

SÖLVELL, Örjan The Cluster Initiative Greenbook. The Competitiveness Institute. Gotemburgo, 2003. 194 p. http://www.ivorytower.se/greenbook/dlgrbk.htm. Consultado el 16-Mar-2006.

STANTON, William, Fundamentos de marketing. McGraw Hill. 14a Edición. México 2007. 741 p.

TÉPACH, Reyes. Problemas estructurales del sistema impositivo y propuestas de reforma tributaria en México. Cámara de Diputados. México, 2001. http://www.cddhcu.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/econycom/articulo.htm, Consultado el 4-Jul-2006.

UNCTAD, World Investment Report 2002: Transnacional Corporations and Export Competitiveness, United Nations conference on Trade and Development, NuevaYork y Ginebra, 2002. Citado en ROMO y ABDEL

UNGER, Kurt. Los clusters industriales en México: Especializaciones regionales y la política industrial. División de Desarrollo Productivo y Empresarial. CEPAL. Chile, Septiembre 2003. http://www.cepal.org/ddpe/noticias/paginas/8/15078/KurtUnger.pdf. Consultado el 16 de marzo de 2008.

VILLARREAL, René. IFA La empresa competitiva sustentable en la era del capital intelectual. McGraw Hill. Primera Edición, México, 2003. 324 p.

Wikipedia. Enciclopedia en Internet. http://es.wikipedia.org/wiki/Apalancamiento 17 de diciembre de 2006.

WORLD ECONOMIC FORUM. The global competitiveness report 2003-004 Oxford University Press, N.Y., 2004 574p.

WORLD ECONOMIC FORUM. The global competitiveness report 2005 2006 Oxford University Press, N.Y., 2004. 631 p.

ANEXO I
Análisis de los Tratados de Libre Comercio Suscritos por México

Trade Profile: Mexico - 00 All products (2005, in USD thousands)

Partners	Exports in value	%	Imports in value	%	Imports + Exports	%	Net trade in value
World	**214,207,306**	**100%**	**221,818,980**	**100%**	**436,026,286**	**100%**	-7,611,674
Total TLC's	**204,177,919**	**95.32%**	**168,686,935**	**78.75%**	**372,864,854**	**85.51%**	**35,490,984**
Norteamérica	**188,072,191**	**87.80%**	**125,142,443**	**58.42%**	**313,214,634**	**71.83%**	**62,929,748**
United States of America	183,837,713	85.82%	118,973,102	55.54%	302,810,815	69.45%	64,864,611
Total Asia	4,732,117	2.21%	54,131,177	24.40%	58,863,294	**13.50%**	-49,399,060
Otros Asia	**3,262,118**	**1.52%**	**41,053,392**	**19.17%**	**44,315,510**	**10.16%**	**-37,791,274**
Total Europa	**8,859,734**	4.14%	**26,627,632**	12.00%	**35,487,366**	**8.14%**	**-17,767,898**
U.E.	**8,468,389**	**3.95%**	**23,901,162**	**11.16%**	**32,369,551**	**7.42%**	**-15,432,773**
Total latinoamérica	**11,376,476**	5.31%	**14,470,778**	6.52%	**25,847,254**	**5.93%**	**-3,094,302**
China	1,135,551	0.53%	17,696,345	8.26%	18,831,896	4.32%	-16,560,794
Japan	1,469,999	0.69%	13,077,785	6.11%	14,547,784	3.34%	-11,607,786
Otros América Latina	**5,209,136**	**2.43%**	**7,905,233**	**3.69%**	**13,114,369**	**3.01%**	**-2,696,097**
Germany	2,288,762	1.07%	8,670,434	4.05%	10,959,196	2.51%	-6,381,672
Canada	4,234,478	1.98%	6,169,341	2.88%	10,403,819	2.39%	-1,934,863
Korea, Republic of	241,842	0.11%	6,495,910	3.03%	6,737,752	1.55%	-6,254,068
Spain	2,954,032	1.38%	3,324,588	1.55%	6,278,620	1.44%	-370,556
Brazil	890,236	0.42%	5,214,246	2.43%	6,104,482	1.40%	-4,324,010
G3	**2,836,924**	**1.32%**	**1,458,400**	**0.68%**	**4,295,324**	**0.99%**	**1,378,524**
Taiwan (Province of China)	199,630	0.09%	4,066,047	1.90%	4,265,677	0.98%	-3,866,417
Malaysia	53,566	0.03%	3,658,310	1.71%	3,711,876	0.85%	-3,604,744
Italy	194,649	0.09%	3,498,298	1.63%	3,692,947	0.85%	-3,303,649
United Kingdom	1,188,482	0.55%	1,866,094	0.87%	3,054,576	0.70%	-677,612
France	374,678	0.17%	2,569,505	1.20%	2,944,183	0.68%	-2,194,827
Singapore	326,664	0.15%	2,225,651	1.04%	2,552,315	0.59%	-1,898,987
Chile	667,667	0.31%	1,754,121	0.82%	2,421,788	0.56%	-1,086,454
Colombia	1,548,273	0.72%	675,129	0.32%	2,223,402	0.51%	873,144
Venezuela	1,288,651	0.60%	783,271	0.37%	2,071,922	0.48%	505,380
Argentina	672,287	0.31%	1,302,818	0.61%	1,975,105	0.45%	-630,531
T. del Norte	**1,574,918**	**0.74%**	**384,831**	**0.18%**	**1,959,749**	**0.45%**	**1,190,087**
Netherlands	801,276	0.37%	924,587	0.43%	1,725,863	0.40%	-123,311
Otros Europa	**238,107**	**0.11%**	**1,463,554**	**0.68%**	**1,701,661**	**0.39%**	**-1,225,447**
Thailand	97,574	0.05%	1,557,797	0.73%	1,655,371	0.38%	-1,460,223
Oceania	**364,251**	**0.17%**	**1,194,972**	**0.56%**	**1,559,223**	**0.36%**	**-830,721**
India H	560,771	0.26%	959,144	0.45%	1,519,915	0.35%	-398,373
Aruba	1,447,590	0.68%	27,151	0.01%	1,474,741	0.34%	1,420,439
AELC	**153,238**	**0.07%**	**1,262,916**	**0.59%**	**1,416,154**	**0.32%**	**-1,109,678**

ANEXO II
Índice de Competitividad de México

Anexo II
Índice de competitividad de México
World Economic Forum
The Global Competitiveness Report

	POSICIÓN DE MÉXICO	PAÍS MEJOR UBICADO
Dinámica de las exportaciones	6	Alemania
Nivel de licenciamiento de tecnología extranjera	8	Singapur
Producto Nacional Bruto Total 2002	10	E.U.
Población total 2002	11	China
Tecnología transferida por IED	13	Irlanda
Regulaciones legales para la propiedad empresarial por extranjeros	26	Reino Unido
Impacto de legislación en maternidad para contratación femenina	28	Botswana
Superavit gubernamental	28	Noruega
Impacto de la tuberculosis en los negocios	29	Suecia
Nivel de internarnacionalización de empresas exportadoras	30	Alemania
Fuga de cerebros	31	E.U.
Disponibilidad de proveedores locales de partes y componentes	31	Japón
Nivel de sofisticación de mercados financieros	32	Reino Unido
Impacto de la intervención gubernamental en la competitividad	33	Luxemburgo
Nivel de cooperación/confrontación de relaciones laborales	33	Singapur
Impacto de la malaria en los negocios	34	Suecia
Regulación de coberturas cambiarias	35	Australia
Calidad de las escuelas de administración	35	E.U.
Nivel de sofisticación de la mercadotecnia empresarial	35	E.U.
Nivel de centralización en la elaboración de políticas económicas	35	Suiza
Pago de sobornos relacionados con solicitudes de préstamos	36	Dinamarca
Disponibilidad local de servicios de entrenamiento e investigación	36	E.U.
Alcance de la participación de las empresas en la cadena de valor	36	Finlandia
Efecto distorsionante del gobierno en la inversión corporativa	37	Finlandia
Nivel de crédito otorgado por inversionistas institucionales	37	Suiza
Efectividad de leyes antimonopolio	38	Finlandia
Nivel tecnológico en los procesos de producción	38	Finlandia
Calidad de los proveedores locales	38	Japón
Pagos de sobornos en relación con el pago de impuestos	39	Islandia
Regulaciones sobre contaminación del aire	40	Alemania
Impacto del SIDA en la IED	40	Dinamarca
Libertad de prensa	40	Dinamarca
Nivel de delegación de la autoridad	40	Suecia
Computadoras c/ acceso a internet (por cada 10,000 habs, 2002)	41	E.U.
Número de patentes (por millón de habitantes)	41	E.U.
Comportamiento ético de las organizaciones	41	Finlandia
Prioridad del gobierno en tecnologías de info y comunicaciones	41	Singapur
Protección de propiedad intelectual	42	Dinamarca

Nivel de inversión en entrenamiento de los empleados	42	Dinamarca
Origen de competidores locales (nacionales o importación)	42	India
Nivel de orientación al cliente de las organizaciones	42	Japón
Costos de importación de equipo extranjero	42	Luxemburgo
Nivel de claridad y estabilidad de las regulaciones	42	Singapur
Existencia de estándares regulatorios	43	Alemania
Nivel de las políticas de compensación a empleados	43	E.U.
Pago de sobornos relacionados con contratos públicos	43	Islandia
Costo del terrorismo para los negocios	43	Uruguay
Regulaciones sobre desperdicios químicos	44	Alemania
Absorción de tecnología por empresas	44	Finlandia
Nivel de proveedores locales	44	Japón
Costo de la corrupción para los negocios	45	Dinamarca
Colaboración para investigación Universidad/Empresa	45	Finlandia
Regulaciones sobre desperdicios tóxicos	46	Alemania
Pago de sobornos relacionados con la elaboración de leyes	46	Dinamarca
PNB per cápita 2002	46	Luxemburgo
Nivel de exigencia de regulaciones ambientales	47	Alemania
Pago de sobornos en operaciones de comercio exterior	47	Dinamarca
Favoritismo en las decisiones por agentes del gobierno	47	Dinamarca
Estado de los clusters empresariales	47	Finlandia
Impacto del SIDA en los negocios	47	Finlandia
Origen de la maquinaria industrial (nacional/importada)	47	Japón
Nivel de intensidad en competición local	47	Reino Unido
Accesibilidad a información financiera de las empresas	47	Suecia
Derechos de propiedad	47	Suiza
Nivel de flexibilidad de regulaciones ambientales	48	Singapur
Regulaciones sobre contaminación del agua	49	Alemania
Nivel de competición de proveedores de servicios de internet	49	Corea del N.
Computadoras personales (por cada 100 habs, 2002)	49	E.U.
Barreras ocultas al comercio	49	Finlandia
Nivel de sofisticación del mercado en la intención de compra	49	Luxemburgo
Suscriptores de telefonía movil (por cada 100 habitantes, 2002)	50	Taiwan
Pago de sobornos para recibir servicios públicos	51	Dinamarca
Posición tecnológica	51	Finlandia
Nivel de flexibilidad para determinar sueldos	51	Hong Kong
Fortaleza de estándares de auditoría y contabilidad	51	Reino Unido
Subsidios y apoyos fiscales para I&D empresarial	51	Singapur
Promoción gubernamental en tecnologías de info y coms.	51	Singapur
Calidad de instituciones de investigación científica	52	E.U.
Nivel de innovación de las empresas	52	Finlandia
Calidad de la infraestructura General	52	Singapur
Calidad de la infraestructura aeroportuaria	52	Singapur
Distorción de la competitividad por subsidios gubernamentales	52	Singapur
Calidad de la infraestructura telefónica	53	Finlandia
Acceso al crédito	53	Pakistán
Contexto de logros ambientales (luchas legales/cooperación)	53	Singapur
Nivel de cumplimiento de regulaciones ambientales	53	Suecia
Expectativas de recesión	53	Vietnam

Alcance de la colaboración entre clusters	54	Finlandia
Control de la distribución internacional (empresas nals/intl´s)	54	Francia
Nivel de sofisticación de consumidores locales	54	Islandia
Cambio en el PNB per cápita comparado con E.U.1995 a 2002	54	Mozambique
Spread de las tasas de interés	54	Reino Unido
Efectividad de ley de bancarrotas	55	Dinamarca
Disponibilidad de teléfonos móviles	55	Finlandia
Nivel de credibilidad pública de los políticos	55	Singapur
Nivel de desvío de fondos públicos relacionados por corrupción	56	Dinamarca
Acceso a internet en escuelas	56	Finlandia
Cobertura legal en tecnologías de información y coms.	56	Finlandia
Solvencia de bancos	57	Australia
Nivel de protección legal de accionistas minoritarios	57	Australia
Líneas telefónicas, 2002	57	Luxemburgo
Nivel de relación entre financiamiento a partidos/políticas públicas	57	Singapur
Desarrollo de infraestructura ferroviaria	57	Suiza
Consistencia en la aplicación de regulaciones ambientales	58	Alemania
Gasto empresarial en investigación y desarrollo	58	E.U.
Nivel de diversificación de mercados internacionales	58	Japón
Nivel de cumplimiento de acuerdos ambientales internacionales	58	Suecia
Relación entre ingreso/productividad	59	E.U.
Tasa de inscripción a la educación superior	59	Finlandia
Nivel tecnológico de compras gubernamentales	59	Singapur
Usuarios de internet (Por cada 10,000 habitantes, 2002)	60	Islandia
Nivel de administradores profesionales de las empresas	61	Australia
Uso de estándares ambientales en las empresas (ISO 14000)	61	Finlandia
Transparencia en la elaboración de políticas gubernamentales	61	Singapur
Facilidad de emisión de acciones	62	Australia
Pago de sobornos relacionados con decisiones judiciales	62	Islandia
Enfoque en la productividad para asociaciones empresariales	62	Singapur
Eficiencia del marco legal	63	Finlandia
Independencia del poder judicial	64	Finlandia
Fuente de ventaja competitiva (recursos/productos y servicios)	65	Japón
Calidad de la infraestructura portuaria	65	Singapur
Promoción empresarial para el voluntariado	66	E.U.
Eficiencia de los consejos de administración	66	Reino Unido
Frecuencia de fusiones y adquisiciones en empresas locales	66	Reino Unido
Nivel de concentración de actividades empresariales	67	Alemania
Nivel de compromiso privado con organizaciones de caridad	67	E.U.
Inflación 2002	67	Etiopía
Calidad del suministro de electricidad	67	Islandia
Nivel de ahorros	67	Singapur
Calidad de escuelas públicas	69	Finlandia
Disparidad en el nivel de calidad de servicios de salud	71	Islandia
Efectos de las regulaciones ambientales en la competitividad	72	Singapur
Legislación en incapacidad por maternidad	72	Suecia
Efectividad del gobierno en la reducción de la pobreza	73	Dinamarca
Tiempo perdido en negociación con el gobierno	73	Hungría
Porcentaje de negocios en el sector informal	73	Luxemburgo

Eficiencia en la aplicación de políticas agrícolas	73	Nueva Zelanda
Nivel de predominancia de donaciones ilegales a partidos políticos	73	Singapur
Calidad del nivel educativo	74	Finlandia
Efectividad del gob en la reducción de la disparidad de ingresos	75	Dinamarca
Nivel de permisibilidad de lavado de dinero por bancos	75	Finlandia
Nivel de flexibilidad legal para contratar y despedir empleados	75	Hong Kong
Disponibilidad de capital de riesgo	76	Finlandia
Nivel de permisibilidad de lavado de dinero por medios no bancarios	79	Islandia
Calidad educativa en matemáticas y ciencias	80	Singapur
Facilidad de acceso a créditos	81	Finlandia
Cantidad de científicos e ingenieros	82	Israel
Efectividad del congreso en su labor legislativa	82	Singapur
Confiabilidad de los servicios policiacos	82	Singapur
Carga de regulaciones	82	Singapur
Igualdad de sueldos para las mujeres	85	Macedonia
Disparidad regional en la calidad de ambiente de negocios	86	Singapur
Eficiencia postal	87	Islandia
Empleo de mujeres en el sector privado	88	Hong Kong
Costos del crimen organizado en las organizaciones	88	Islandia
Nivel de dominio monopólico del mercado	89	Alemania
Costo del crimen y la violencia en las organizaciones	89	Singapur
Eficiencia del sistema fiscal	90	Hong Kong
Nivel de dificultad en la apertura de negocios	90	Hong Kong
Variación del tipo de cambio 2002 respecto de E.U. 1995 = 100	101	Argentina

ANEXO III

Exportaciones e Importaciones Mexicanas de Calzado

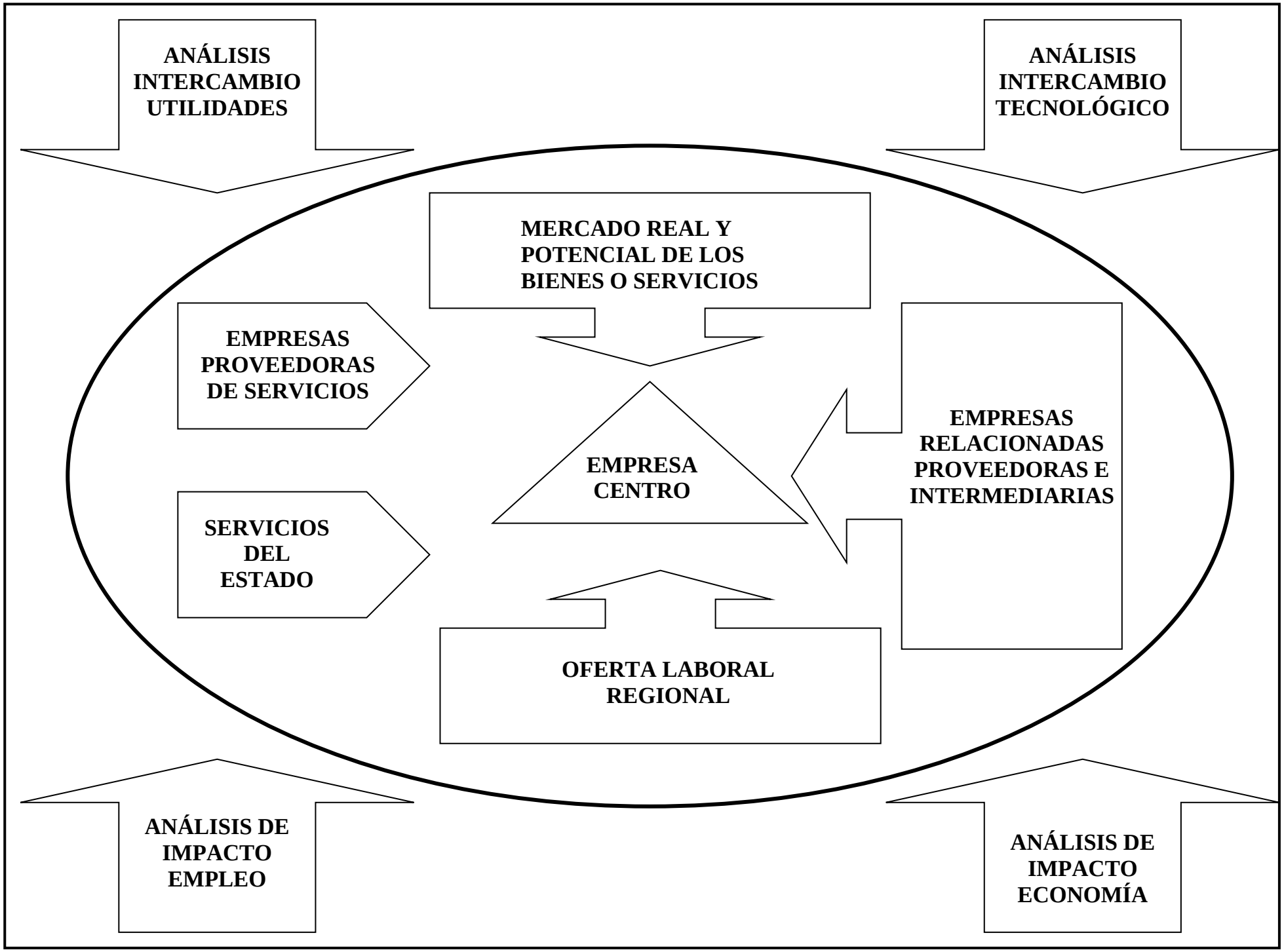
Exportaciones e importaciones Mexicanas de Calzado. 2006

Trade Performance HS : Exports and imports of Mexico - 64 Footwear, gaiters and the like, parts thereof (2006, in USD thousands)

Industry	Exports in value	Imports in value	Net trade in value	Exports as a share of total exports (%)	Imports as a share of total imports (%)	Exports as a share of world exports (%)	Imports as a share of world imports (%)	Growth of exports in value (% p.a.)	Growth of imports in value (% p.a.)	Net Trade (X-M)/(X+M) * 100
6400 All industries in sector 64	321,989	481,269	-159,280	0.129	0.1879	0.431	0.6023		9	-19.8
6401 W/p foot,outer sole/upper of rbr/pla upper not fixd to sole nor assembld	6,477	3,409	3,068	0.003	0.0013	0.923	0.4736	7	16	31
6402 Footwear nes, outer soles and uppers of rubber or plastics	11,680	132,750	-121,070	0.005	0.0518	0.076	0.7686	37	15	-83.8
6403 Footwear, upper of leather	234,370	161,988	72,382	0.094	0.0633	0.562	0.3647	6	8	18.3
6404 Footwear, upper of textile mat	6,354	125,226	-118,872	0.003	0.0489	0.084	1.4296		20	-90.3
6405 Footwear, nes	6,331	5,086	1,245	0.003	0.002	0.227	0.1808		23	10.9
6406 Part of footwear;romovable in-soles,heel cushion etc;gaiter etc	56,778	52,810	3,968	0.023	0.0206	0.906	0.9448			3.6

http://www.intracen.org/appli1/TradeCom/TP_TP_CI_HS4.aspx?TY=T&IN=64&RP=484&YR=2006

ANEXO IV
Modelo de Cluster


ANÁLISIS INTERCAMBIO UTILIDADES
ANÁLISIS INTERCAMBIO TECNOLÓGICO
MERCADO REAL Y POTENCIAL DE LOS BIENES O SERVICIOS
EMPRESAS PROVEEDORAS DE SERVICIOS
EMPRESA CENTRO
EMPRESAS RELACIONADAS PROVEEDORAS E INTERMEDIARIAS
SERVICIOS DEL ESTADO
OFERTA LABORAL REGIONAL
ANÁLISIS DE IMPACTO EMPLEO
ANÁLISIS DE IMPACTO ECONOMÍA