



# **UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

---

## **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

### **MAESTRIA EN CIENCIAS EN COMERCIO EXTERIOR**

**“COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA DEL  
CALZADO ENTRE MÉXICO Y CHINA: UN ANÁLISIS COMPARATIVO  
(2000-2011)”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO  
EN CIENCIAS EN COMERCIO EXTERIOR**

**PRESENTA:**

**RUTH DANIELA ESPINO FUENTES**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**DOCTORA EN CIENCIAS EN NEGOCIOS INTERNACIONALES  
ODETTE VIRGINIA DELFÍN ORTEGA**

## CONTENIDO

GLOSARIO DE SIGLAS.....	7
RESUMEN .....	8
ABSTRACT .....	9
INTRODUCCIÓN .....	10
FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
1. Planteamiento del problema .....	12
1.1 Descripción del Problema .....	12
1.2 Preguntas de la Investigación.....	18
1.2.1 Pregunta general .....	18
1.3 Objetivos de la Investigación.....	18
1.3.1 Objetivo general .....	18
1.4 Justificación .....	19
1.4.1 Trascendencia.....	19
1.4.2 Horizonte temporal y espacial .....	20
1.4.3 Viabilidad de la Investigación.....	20
1.5 Tipo de Investigación.....	21
1.6 Hipótesis de la Investigación .....	21
1.6.1 Hipótesis general.....	21
1.7 Identificación de las variables .....	21
1.8 Instrumentos .....	22
1.8.1 Cuantitativos .....	22
1.8.2 Cualitativos.....	22
1.9 Universo .....	22
1.10 Alcances y limitaciones .....	22
CAPITULO 2. ....	24
LA INDUSTRIA DEL CALZADO DE .....	24
MÉXICO Y CHINA .....	24
2.1 Las relaciones comerciales entre México y China.....	24
Tabla 3. Balanza Comercial de México con China .....	26

2.2 La Industria del Calzado .....	27
2.3. La Industria del Calzado en México.....	28
2.4 La industria del Calzado en China.....	31
Gráfica 2. Ubicación de la Industria del Calzado de piel en China .....	33
CAPÍTULO 3 .....	36
COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD: UNA PERSPECTIVA TEÓRICA .....	36
3.1 Competitividad .....	36
3.2. Distintos niveles de competitividad .....	40
3.3. Teoría de la Ventaja Comparativa .....	50
3.4. La ventaja comparativa revelada .....	51
3.5. Estudios de Competitividad en la Industria del Calzado .....	53
3.6. Productividad .....	54
3.7. Conceptualización de la Productividad .....	56
3.8. Medición de la Productividad .....	58
3.9 Medición de la Productividad a escala internacional.....	60
3.10. Medición de la productividad en el ámbito nacional y el sector industrial .....	61
3.11. Medición de la productividad a nivel empresa .....	62
3.12. La Productividad Total de los Factores .....	63
CAPÍTULO 4 .....	66
LA COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO ENTRE MÉXICO Y CHINA: PROPUESTA METODOLÓGICA .....	66
4.1. Bases Metodológicas para el Cálculo del Índice de Ventaja Comparativa Revelada .....	66
4.2 Bases Metodológica para el Cálculo del Índice de la Productividad Total de los Factores.....	71
CAPITULO 5. ....	75
METODOLOGÍA Y TÉCNICAS EMPLEADAS PARA LA MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD .....	75
5.1 Cálculo del índice de la ventaja comparativa revelada .....	75
5.2 Medición de los Componentes del Índice de la Productividad Total de los Factores.....	81
CAPÍTULO 6 .....	86
ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO ENTRE MÉXICO Y CHINA.....	86
6.1. Análisis de la Competitividad de la Industria Manufacturera y del Calzado en México y China (2000-2011) .....	86

---

6. 2. La Competitividad en la Industria Manufacturera Mexicana (2000-2011) .....	87
6. 3. La Competitividad en la Industria del Calzado de México (2000-2011).....	88
6. 4. La Competitividad de la Industria Manufacturera China (2000-2011) .....	89
6. 5. La Competitividad de la Industria del Calzado de China (2000-2011) .....	90
6.6. El índice de la Ventaja Comparativa Revelada de Intercambio de la Industria Manufacturera entre México y China .....	91
6.7. El índice de la Ventaja Comparativa Revelada de Intercambio de la Industria del Calzado entre México y China .....	93
6.8. Análisis de la Productividad en la Industria Manufacturera y del Calzado entre México y China (2000-2011) .....	95
6.9. La Productividad de la Industria Manufacturera de México (2000-2011) .....	95
6.10. La Productividad en la Industria del Calzado en México (2000-2011) .....	97
6.11. La Productividad en la Industria Manufacturera en China (2000-2011).....	98
6.12. La Productividad en la Industria del calzado en China (2000-2011) .....	100
Competitividad y Productividad.....	102
Conclusiones .....	105
Recomendaciones .....	109
BIBLIOGRAFÍA.....	111
ANEXO 1 .....	118

---

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. SECTORES SENSIBLES DE LA ECONOMÍA MEXICANA .....	14
TABLA 2 IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE PARES DE ZAPATOS EN 2010 .....	18
TABLA 3. BALANZA COMERCIAL DE MÉXICO CON CHINA .....	26
TABLA 4 EXPORTACIONES DE MÉXICO.....	75
TABLA 5 EXPORTACIONES DE CHINA.....	76
TABLA 6 IMPORTACIONES DE MÉXICO .....	77
TABLA 7 IMPORTACIONES DE CHINA .....	77
TABLA 8 IPNC PROMEDIO ANUAL MÉXICO .....	78
TABLA 9 IPC ANUAL EUA.....	79
TABLA 10 TIPO DE CAMBIO MÉXICO .....	79
TABLA 11 TIPO DE CAMBIO CHINA .....	80
TABLA 12 REMUNERACIONES DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO MÉXICO Y CHINA .....	82
TABLA 13 PBT DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO MÉXICO Y CHINA .....	83
TABLA 14 FBK DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO MÉXICO Y CHINA .....	84
TABLA 15 ÍNDICE DE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MÉXICO EN SU TOTALIDAD (2000-2011) .....	87
TABLA 16 ÍNDICE DE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO DE MÉXICO (2000-2010) .....	88
TABLA 17 ÍNDICE DE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE CHINA EN SU TOTALIDAD (2000- 2011) .....	89
TABLA 18 ÍNDICE DE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO DE CHINA (2000-2011) .....	90
TABLA 19 ÍNDICE DE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA DE INTERCAMBIO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA ENTRE MÉXICO Y CHINA (2000-2011) .....	92
TABLA 20 ÍNDICE DE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA DE INTERCAMBIO DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO ENTRE MÉXICO Y CHINA (2000-2010) .....	94
TABLA 21 ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MÉXICO (2000-2011) .....	95
TABLA 22 ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO DE MÉXICO (2000- 2011) .....	97
TABLA 23 ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE CHINA (2000-2011) .....	99
TABLA 24 ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO DE CHINA (2000- 2011) .....	100

---

TABLA 25 DATOS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MÉXICO.....	118
TABLA 26 DATOS DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO EN MÉXICO .....	119
TABLA 27 DATOS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE CHINA.....	119
TABLA 28 DATOS DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO DE CHINA .....	120
TABLA 29 DATOS DEFLACTADOS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MÉXICO.....	120
TABLA 30 DATOS DEFLACTADOS DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO DE MÉXICO .....	121
TABLA 31 DATOS DEFLACTADOS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE CHINA .....	121
TABLA 32 DATOS DEFLACTADOS DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO DE CHINA .....	122
TABLA 33 PBT MÉXICO .....	123
TABLA 34 REMUNERACIONES MÉXICO .....	123
TABLA 35 FBK MÉXICO .....	124
TABLA 36 PONDERACIÓN DE LOS INSUMOS DE MANO DE OBRA EN LOS INSUMOS TOTALES (MÉXICO) .....	124
TABLA 37 PONDERACIÓN DEL CAPITAL EN LOS INSUMOS TOTALES .....	125
TABLA 38 PBT CHINA .....	126
TABLA 39 REMUNERACIONES CHINA .....	126
TABLA 40 FBK CHINA .....	127
TABLA 41 PONDERACIÓN DE LOS INSUMOS DE MANO DE OBRA EN LOS INSUMOS TOTALES (CHINA) .....	127
TABLA 42 PONDERACIÓN DEL CAPITAL EN LOS INSUMOS TOTALES (CHINA).....	128

---

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1 UBICACIÓN DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO EN MÉXICO (UNIDADES ECONÓMICAS).....	17
GRÁFICA 2. UBICACIÓN DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO DE PIEL EN CHINA .....	33
GRÁFICA 3. UBICACIÓN DE LA INDUSTRIA DE CALZADO DE NO PIEL EN CHINA.....	33
GRÁFICA 4 BALANZA COMERCIAL DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MÉXICO Y CHINA .....	92
GRÁFICA 5 BALANZA COMERCIAL DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO DE MÉXICO Y CHINA	94
GRÁFICA 6 INDICADORES DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MÉXICO .....	96
GRÁFICA 7 INDICADORES DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO EN MÉXICO .....	98
GRÁFICA 8 INDICADORES DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE CHINA .....	99
GRÁFICA 9 INDICADORES DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO EN CHINA .....	101

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. NIVELES CONCÉNTRICOS JERARQUIZADOS DE COMPETITIVIDAD .....	41
ILUSTRACIÓN 2. RELACIÓN EN CADENA DERIVADA DE UNA MAYOR PRODUCTIVIDAD ....	55

---

## **GLOSARIO DE SIGLAS**

CR	Competitividad Revelada
FBK	Formación Bruta de Capital
M	Importaciones
PO	Personal Ocupado
PPK	Productividad Parcial del Trabajo
PPL	Productividad Parcial del Capital
PTF	Productividad Total de los Factores
REM	Remuneraciones
VCR	Ventaja Comparativa Revelada
VRE	Ventaja Revelada de Exportaciones
VRM	Ventaja Revelada de Importaciones
X	Exportaciones

---

## **RESUMEN**

En el presente trabajo se examina el comercio de la industria del calzado de México y China de manera individual y en su relación bilateral, enfatizando la amenaza que el país asiático significa para México. En este sentido se analiza la competitividad de México y China, para después ser contrastadas con su productividad, de manera que sea posible observar la influencia de la segunda para determinar la primera. Para dicho fin se mide la competitividad de los países con el método de la Ventaja Comparativa Revelada, para identificar los sectores competitivos de ambos países y la relación de intercambio. Para medir la productividad y ver en qué medida determinó a la competitividad, se utilizó el índice de la Productividad Total de los Factores y las Productividades Parciales del trabajo y capital, la metodología fue propuesta por Hernández Laos (1993).

El análisis de los resultados de la Competitividad Revelada de la industria del calzado de México y China se observa que China presenta una mayor competitividad que México. Dicho resultado se vincula con el índice de la Productividad Total de los Factores, destacándose la productividad parcial del capital para México y la productividad parcial del trabajo para China. Teniendo como base estos resultados se comprueba que la productividad incide en la competitividad de la industria del calzado de México y China.

---

## **ABSTRACT**

In the present research, the manufacturing commerce of footwear industry of Mexico and China is examined in an individual and bilateral way, emphasizing the presupposed “menace” by the Asian country to the Mexican industry. In this sense it’s analyzed the competitiveness of Mexico and China, and then be contrasted with their productivity, therefore making it possible to observe the influence of the second to determine the first. For this purpose the comparative advantage of this countries are obtained with the method of the Revealed Comparative Advantage the competitive sectors of both countries and their exchange relation. To measure productivity and see to what extent determinate the competitiveness, the index Total Factor Productivity is used, also the Partial Productivities of labor and capital, whose methodology was proposed by Hernandez Laos (1993).

The analysis of the results of he Revealed Competitiveness of the footwear industry of both countries shows that China has a greater Revealed Competitiveness relative to Mexico. This result is related to the Total Factor Productivity index presented highlighting the partial capital productivity for Mexico and partial labor productivity for China. These results confirmed that the productivity influenced in the competitiveness of the footwear industry in Mexico and China

---

# INTRODUCCIÓN

El mundo actual se caracteriza por una creciente interacción de los distintos actores internacionales (gobiernos, empresas y organismos no gubernamentales), de manera que el comercio entre países ha ido creciendo de manera constante, lo cual ha impulsado un trayecto para la obtención de mercados. En este sentido únicamente aquellos países que cuenten con mejores cualidades, es decir con una mayor competitividad, logran acceder a las ganancias potenciales del comercio internacional.

La presente investigación tiene como propósito conocer el impacto que tiene sobre la industria mexicana del calzado el proceso de la apertura comercial, sobre todo, la competencia que enfrenta esta industria con China.

Se busca estudiar los cambios, características y evolución de esta industria en México, para así poder determinar las opciones que tiene la industria del calzado para competir en el mercado nacional e internacional.

En la presente tesis se explora la competitividad de la industria del calzado de México y China en sentido individual y comparado, además de identificar el papel de su productividad en su desempeño competitivo de los mismos.

El objetivo general de la investigación determinar cómo ha sido el comportamiento de la Productividad y Competitividad de la industria del calzado de México y China durante el periodo 2000-2011.

La hipótesis general es la Industria del Calzado en China mantuvo una Ventaja Comparativa respecto a México, durante los años 2000-2011, y fue determinada por la Productividad Total de los Factores.

---

El trabajo está estructurado de la siguiente manera. En el primer capítulo se presentan los lineamientos básicos de la investigación, es decir, se plantea el problema que se tratará, el objetivo de la investigación, la justificación, las variables a utilizar y se define la hipótesis.

En el segundo capítulo se hace un diagnóstico de la industria del calzado, el surgimiento de esta industria en ambos países, el surgimiento de las relaciones económicas entre México y China, y se profundiza en las relaciones comerciales entre los países identificando algunas de sus fortalezas y debilidades.

En el tercer capítulo aborda de manera teórica los conceptos de competitividad y productividad, además se hace referencia de las teorías que explican estos conceptos.

En el cuarto capítulo se expone la metodología utilizada para los cálculos del Índice de la Ventaja Comparativa Revelada y el Índice de la Productividad de los Factores, de igual forma se presentan las bases empíricas utilizadas para su desarrollo.

El quinto capítulo muestra los resultados de la investigación, los cuales fueron obtenidos con la metodología para la obtención del Índice de la Productividad Total de los Factores de Hernández Laos (1993) y el Índice de la Ventaja Comparativa Revelada de Vollrath (1991), aplicadas a la industria del calzado de México y China.

Para concluir, se abordan las conclusiones en donde se destacan los resultados primordiales de la investigación y con base a ello se plantean algunas recomendaciones que pueden ayudar a mejorar la industria del calzado en México.

---

# CAPÍTULO 1

## FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1. Planteamiento del problema

#### 1.1 Descripción del Problema

La Economía Mundial ha venido avanzando dinámicamente en los más recientes años, como no se había visto en los siglos anteriores y los países se han visto obligados a abrir sus economías y liberar sus políticas económicas, no como un fin, sino como un medio para aspirar a mejores niveles de desarrollo. En este proceso, el comercio es un factor fundamental en la interdependencia que vincula a las economías(CEFP, 2005).

El mayor intercambio comercial ofrece mayores oportunidades para el desarrollo y bajo condiciones adecuadas, permitiría reducir la pobreza, disminuir la desigualdad y vencer la injusticia económica. Sin embargo, la realidad es más difícil, para muchos de los países pobres del mundo, estas condiciones aún son un sueño pendiente de hacerse realidad. Sin duda, esta interdependencia ha contribuido a que algunos países hayan logrado avances más importantes que otros, lo que permitió que millones de personas pudieran salir de los umbrales de pobreza y participar en la prosperidad generada por la globalización, pero la gran mayoría se ha quedado rezagada. Los costos y beneficios del comercio no se han distribuido de manera uniforme entre los países y al interior de los propios países, perpetuándose así un patrón de globalización sustentado en la prosperidad de unos pocos en medio de la pobreza masiva y la profundización de las desigualdades(PNUD, 2005).

---

El surgimiento de China como poder económico mundial ha constituido uno de los cambios más importantes de las últimas décadas, su impacto en las economías de los Estados Unidos y de México tanto en términos de las importaciones como de las exportaciones ha transformado políticas económicas nacionales y regionales así como también prácticas empresariales. El emergente poder económico de China probablemente afectará las decisiones que tomen los encargados de elaborar políticas, las empresas y los consumidores, las cifras que se divulgan todos los días sobre China son realmente descomunales (Zhenheng, 2007), y sin duda alguna, lo que está aconteciendo en aquel país se ha convertido en el hecho geopolítico de mayor significación en las relaciones internacionales contemporáneas.

En las últimas décadas China se ha convertido en un competidor firme a nivel internacional en cuanto a comercio exterior se refiere. El país asiático esta colocándose con gran fuerza en los mercados internacionales debido a su apertura y desarrollo económico y comercial. China está proporcionando mejores ofertas en su mano de obra, en la elaboración de materias primas y en la producción en serie por la que se caracteriza.

México se ha visto afectado por este país, sobre todo porque ambos países compiten en la elaboración de productos similares, trayendo como consecuencia la pérdida de empleos, cierre de empresas, competencia desleal, mercado negro y piratería que perjudican de manera directa a la industria mexicana.

Actualmente los productos chinos están desplazando a los productos mexicanos debido a la falta de una política comercial que evite que los productos entren de una manera ilegal y desordenada al país. Estos productos están invadiendo el mercado nacional e internacional. Las consecuencias que ha traído la industria china al empleo e industria mexicana han afectado fuertemente la balanza comercial de México, así como la creciente desconfianza del mercado internacional por comerciar con China. Al darse cuenta de que los productos

mexicanos están perdiendo terreno en su propio mercado nacional (Herrera, 2007).

Sin lugar a dudas la incursión de China en los mercados del mundo entero, ha venido a alterar las condiciones del comercio a nivel mundial en todas las industrias en general, e indudablemente México no ha sido la excepción, ya que las empresas nacionales han resentido la entrada de los productos chinos, caracterizados por tener precios más bajos incluso que los productos hechos en el país (Chávez, 2003).

Durante el periodo comprendido entre 1987 y 1993 se realizaron más de 100 investigaciones llevadas a cabo por la entonces Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, aunque siendo nada más siete en contra de mercancía originaria de China: Vajillas, Conexiones de hierros maleables, textiles de algodón y sintéticos, velas, series de navidad, fluorita y candados (Calle, 2009).

Mientras China iniciaba en los noventas su proceso de “accesión” a la OMC, México iniciaba investigaciones para establecer “Cuotas Compensatorias” en sectores sensibles como:

Tabla 1. Sectores sensibles de la economía mexicana	
1. Bicicletas	11. Textiles
2. Calzados y su partes	12. Juguetes
3. Candados de latón	13. Lápices
4. Cerraduras	14. Llantas y cámaras para bicicletas
5. Coches para transporte de niños	15. Maquinaria y Aparatos eléctricos
6. Conexiones	16. Paratión metílico
7. Encendedores	17. Prendas de vestir
8. Fluorita	18. Productos químicos orgánicos
9. Furazolidone	19. Porcelana y cerámica
10.Herramientas	20. Válvulas
	21. Velas
Fuente: Elaboración propia con base en datos de CANAICAL,( 2012).	

---

Esta investigación culminó el 30 de diciembre de 1993 con el establecimiento de “Cuotas compensatorias” a los 21 sectores sensibles, entre ellos el del calzado y sus partes comprendidas en las partidas 6401 (Calzado impermeable con suela y parte superior de caucho o plástico, cuya parte superior no se haya unido a la suela por costura o por medio de remaches, clavos, tornillos, espigas o dispositivos similares, ni se haya formado con diferentes partes unidas de la misma manera), 6402 (Los demás calzados con suela y parte superior de caucho o plástico), 6403 (Calzado con suela de caucho, plástico, cuero natural o regenerado y parte superior de cuero natural), 6404 (Calzado con suela de caucho, plástico, cuero natural o regenerado y parte superior de materia textil) y 6405 (Los demás calzados), (SIAVI, 2012). En dicha resolución la entonces Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, ahora Secretaría de Economía, impuso cuotas antidumping definitivas entre 165 y 1,105%, dependiendo del tipo de calzado (CANAICAL, 2011).

La industria del calzado en México se trata de una de las industrias tradicionales del país y que se ha visto seriamente afectada por distintos acontecimientos como la crisis de 1982, la de 1994; así como por la entrada en vigor de diversos acuerdos comerciales internacionales de los cuales México forma parte (CANAICAL, 2011).

La industria del calzado mexicana fue uno de los sectores productivos del país que más resintieron el proceso de la apertura comercial de México, lo que ocasionó que tanto su capacidad instalada, como su producción disminuyeran de forma significativamente; trayendo como consecuencia la desaparición de varias empresas del ramo, algunas de ellas de gran importancia y renombre como fue Calzado Canadá, compañía que vio como sus utilidades y participación del mercado fueron duramente golpeados, en buena medida por el ingreso de la competencia que significó para esta empresa del calzado hecho en China (CANAICAL, 2011).

---

El hecho de estudiar la industria del calzado es de gran importancia debido a que se trata de uno de los sectores productivos más trascendentales para la economía de nuestro país en general; debido a la cantidad y al valor económico de su producción, del personal ocupado tanto directa como indirectamente y por tipo producto que fabrican.

En el caso del sector del calzado se tenían 57 fracciones arancelarias con cuotas compensatorias de un total de 59 que son los correspondientes para la importación de calzado, para que después de las resoluciones aprobadas en 2008, desde el 15 de Octubre del mismo año queden sin ninguna cuota compensatoria 31 fracciones y otras 26 tengan una medida de transición del 100% pero que se reducen nuevamente el 12 de diciembre de 2008 a 95% y así paulatinamente hasta que el 12 de diciembre de 2011 puedan ingresar a México con el arancel de nación más favorecida<sup>1</sup> (Calle, 2009).

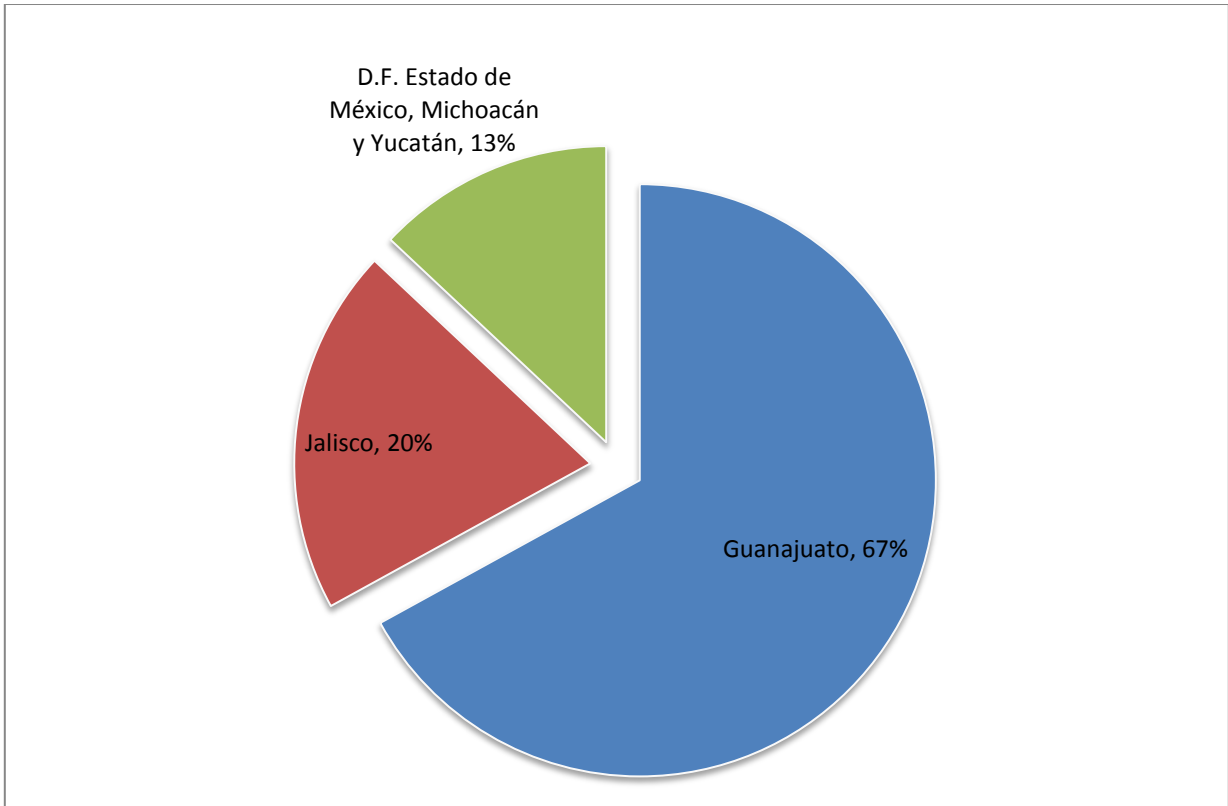
Solo la industria del calzado nacional se encuentra conformada por 11,538 empresas, estando el 67% de la industria centralizada en el Estado de Guanajuato, el 20% en el Estado de Jalisco y el 13% restante entre el D.F., Estado de México, Yucatán, Michoacán y Puebla(INEGI, 2009).

---

<sup>1</sup> En virtud de los Acuerdos de la OMC, los países no pueden normalmente establecer discriminaciones entre sus diversos interlocutores comerciales. Si se concede a un país una ventaja especial (por ejemplo, la reducción del tipo arancelario aplicable a uno de sus productos), se tiene que hacer lo mismo con todos los demás Miembros de la OMC.

---

### Gráfica 1 Ubicación de la industria del calzado en México (unidades económicas)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censo Económico, 2011.

Esta industria produce 250 millones de pares al año y destina un 5 por ciento para exportación, básicamente a Estados Unidos. En México, el consumo per cápita de zapato se encuentra en 2.7 pares anuales.

La cadena del Cuero-Calzado-Proveeduría-Comercialización en México es una de las más tradicionales del país con más de 400 años de ejercer su actividad. Es un sector productivo que ha sorteado las diferentes crisis económicas y la política de apertura comercial internacional que se ha establecido en México.

Desde el 2009 los resultados del trabajo de los industriales han sido muy buenos, a pesar de la crisis financiera internacional. Muestra de ello es que lograron un aumento en las exportaciones con un 24% y 30% en 2010; además del incremento

---

en la producción del 8% el año pasado, cuando el de la media nacional fue del 5.5% (CANAICAL, 2011).

De acuerdo a información del Censo Económico del INEGI 2009, a nivel nacional se contabilizaban 11 mil 538 empresas que se dedican en la cadena a la producción cuero-calzado-proveeduría, distribuidas en el país. En su conjunto conforman una sólida industria proveedora de insumos, fabricación de calzado y servicios relacionados.

De igual manera, dicha cadena cuero-calzado-proveeduría-comercialización da empleo a 547 mil 456 personas directa o indirectamente, lo que la vuelve una de las más importantes a nivel nacional.

**Tabla 2 Importaciones y Exportaciones de pares de zapatos en 2010**

	<b>Pesos</b>	<b>Pares</b>
<b>2010 Importaciones</b>	\$7'260 millones	61'200,708
<b>2010 Exportaciones</b>	\$2'991 millones	8'604,689

Fuente: Elaboración propia con base en (CANAICAL, 2011).

## **1.2 Preguntas de la Investigación**

### **1.2.1 Pregunta general**

1.- ¿Cuál ha sido el comportamiento de la Productividad y Competitividad en la Industria del Calzado en México comparado con China durante los años 2000-2011?

## **1.3 Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar cómo ha sido el comportamiento de la Productividad y Competitividad de la industria del calzado de México y China durante el periodo 2000-2011.

---

## 1.4 Justificación

### 1.4.1 Trascendencia

El presente trabajo de investigación es relevante para la economía mexicana debido a que la industria del calzado es una de las actividades económicas que tienen mayor importancia en el contexto económico nacional, aún cuando su contribución al total de la actividad industrial es relativamente menor que otras industrias similares. Además es importante porque el estudio se realiza para México y China, lo cual permite comparar a México con uno de los actores más importantes en la economía mundial actual, además de evaluar la amenaza que representa China para el país en el comercio del calzado tanto en terceros mercados como en la relación bilateral.

Además la productividad es considerada uno de los factores determinantes del crecimiento económico y la competitividad de los países a largo plazo (Porter M. E., 1991), es por esta razón que la productividad es una variable que debe ser estudiada cuando se pretende evaluar el desempeño nacional o de alguna de las ramas industriales y estudiar las posibilidades de mejora en el mismo.

El calzado está considerado como uno de los bienes básicos más importantes, no sólo por el papel que juega en la satisfacción de una de las necesidades básicas de la población, sino también por su importancia en la generación de empleo, es importante mencionar que esta industria tiene procesos de producción caracterizados predominantemente por el uso intensivo de mano de obra.

Actualmente la industria del calzado da empleo a alrededor de 547 mil 456 personas de manera directa o indirecta, lo que hace que sea una de las ramas industriales más importantes para el país.

---

Para 2010 la industria del cuero y el calzado contribuyó con 1.24 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) manufacturero de México, las exportaciones mexicanas de cuero y calzado llegaron a 597 millones de dólares, México fue el noveno mayor proveedor de cuero y calzado en el mundo. El mercado de la industria de calzado en México generó ingresos por 2 mil 700 millones de dólares en 2010, con una Tasa de Crecimiento Promedio Anual (TCPA) de 9.9 por ciento entre 2004 y 2008(PROMÉXICO, 2010).

Con la realización de este proyecto de investigación se pretende hacer un análisis comparativo de la industria del calzado de México con la de China en cuanto a Productividad y Competitividad.

La importancia social del problema de estudio reside en que la industria del calzado ha sido uno de los sectores que se han visto más afectados por la competencia que se tiene con China en la elaboración de productos similares.

#### **1.4.2 Horizonte temporal y espacial**

El periodo de estudio que se va a tratar es durante los años 2000-2011, para el año 2012 solo se analizará el primer trimestre, debido a que a partir del 13 de diciembre de 2011 se quita la protección arancelaria que se mantenía con dicho país. Entre estas fracciones arancelarias se encuentra la del calzado.

Se analizará la competitividad y productividad en la industria del calzado entre México y China.

#### **1.4.3 Viabilidad de la Investigación**

La presente investigación es viable debido a que la información se puede obtener en diversas fuentes como:

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
- Cámara Nacional de la Industria del Calzado (CANAICAL)
- Asociación Nacional de Proveedores para la Industria del Calzado (ANPIC)
- Banco de México (BANXICO)
- Secretaría de Economía (SE)
- Cámara de la Industria del Calzado en el Estado de Guanajuato (CICEG)
- Cámara de la Industria del Calzado en el Estado de Jalisco (CICEJ)
- *National Bureau of Statistics of China (STATS)*

## 1.5 Tipo de Investigación

La presente investigación se desarrollará a través de estudios exploratorios, descriptivos, explicativos y correlacionales. En un principio serán exploratorios debido a que se investigará la situación actual de la industria y cómo se está desarrollando actualmente, serán descriptivos porque se pretende plasmar el problema a través de hipótesis propias, explicativos porque el problema se demostrará a través de las variables que lo afectan.

## 1.6 Hipótesis de la Investigación

### 1.6.1 Hipótesis general

La Industria del Calzado en China mantuvo una Ventaja Comparativa respecto a México, durante los años 2000-2011, y fue determinada por la Productividad Total de los Factores.

## 1.7 Identificación de las variables

<b>Variable dependiente:</b>	<b>Variables independientes:</b>
Competitividad	Productividad

---

## **1.8 Instrumentos**

### **1.8.1 Cuantitativos**

La medición de las variables objeto de estudio de esta investigación se llevará a cabo a través de recopilación de datos duros, revisión de bases de datos oficiales de los países y organismos internacionales.

### **1.8.2 Cualitativos**

Libros, documentos electrónicos, papers, investigaciones previas, journals, revistas especializadas, etc.

## **1.9 Universo**

El sector que abarcará la presente investigación será la industria del calzado, la muestra elegida es la industria del calzado de México y China, durante el periodo 2002-2012.

## **1.10 Alcances y limitaciones**

Con la realización de este proyecto de investigación se podrá identificar las variables que causan la competitividad y productividad de la industria del calzado, y cuáles son las que tienen más relevancia para fines prácticos. A través de esta investigación se pretende identificar los problemas a los que actualmente se enfrenta el sector industrial.

De igual manera puede ser la oportunidad de que las autoridades correspondientes puedan darse cuenta de la situación actual, y así poder contribuir al desarrollo y crecimiento económico del sector industrial y del país.

---

Una de las mayores limitantes que se puede presentar en la presente investigación es que la información de este subsector de la industria manufacturera se encuentre agrupada con otros subsectores y no se pueda hacer distinción para el caso de algunos datos. Así como obtener información de China.

---

## **CAPITULO 2.**

# **LA INDUSTRIA DEL CALZADO DE MÉXICO Y CHINA**

### **2.1 Las relaciones comerciales entre México y China**

En años recientes el dinamismo comercial y económico que ha desarrollado China ha tenido un notorio impacto en México, tanto en el marco de su relación bilateral como la interacción de ambos países en el entorno global, respecto a este último sobresale la participación de las dos economías en el mercado estadounidense.

A pesar de lo diferente de sus circunstancias, y de lo desigual de sus marcos de referencia, sobre todo en lo que se refiere a su sistema político, China y México coinciden a fines de los setenta en que los dos países salen de una etapa económica agotada, y buscan por diferentes caminos, un nuevo modelo de desarrollo económico que los lleve a la generación de empleos y a la satisfacción económica de sus gobernados; una coincidencia que se da en el marco del nacimiento de una nueva economía global, sobre la cual no había mucha experiencia respecto a las políticas exitosas de su manejo.

El encuentro sucedido en el cruce de siglos entre China y México, pertenece a la dimensión de lo inesperado, porque México no lo esperó y por lo tanto no reaccionó a tiempo respecto a un performance económico y comercial que poco a poco se fue desbordando; porque si bien lo intuyó, no creyó que el impulso de su desarrollo económico tuviera la fortaleza que ha mostrado a la fecha, y que coincidiera de manera tan directa en su mercado interno y su comercio con Estados Unidos.

---

El déficit comercial entre China y México no es una cuestión de libre mercado, por su comportamiento y dimensión, es un tema de Estado.

Desde 1993, la fuerza de un proyecto comercial de Estado, que es el que ejerce China en su actividad exportadora, se ha venido imponiendo de manera desbordante sobre una fuerza de comercio esencialmente privada, la mexicana, que a pesar de representar la octava economía exportadora del mundo y la primera de Latinoamérica, no ha podido hacer frente a la competencia asiática.

El reto que impone el nuevo modelo chino, o las demás economías emergentes que vienen detrás como India, exigen una revisión integral del modelo de desarrollo mexicano, a fin de orientarlo hacia un uso alineado de sus políticas públicas, el cual desemboque, entre otros resultados, en un comercio sólido y competitivo frente al mercado global (Oropeza, 2006).

Tabla 3. Balanza Comercial de México con China <sup>2</sup>

Año	Exportaciones	Importaciones	Comercio Total	Balanza Comercial
1990	8,990	15,842	24,832	-6,852
1991	62,640	142,375	205,015	-79,735
1992	20,638	430,165	450,803	-409,527
1993	44,782	386,449	431,231	-341,667
1994	42,167	499,659	541,826	-457,492
1995	215,767	520,587	736,354	-304,820
1996	203,490	759,710	963,200	-556,220
1997	142,075	1,247,382	1,389,457	-1,105,307
1998	192,306	1,616,501	1,808,807	-1,424,195
1999	174,212	1,921,062	2,095,274	-1,746,850
2000	310,433	2,879,625	3,190,058	-2,569,192
2001	384,861	4,027,259	4,412,120	-3,642,398
2002	653,918	6,274,387	6,928,305	-5,620,469
2003	974,374	9,400,596	10,374,970	-8,426,222
2004	986,311	14,373,847	15,360,158	-13,387,536
2005	1,135,551	17,696,345	18,831,896	-16,560,794
2006	1,688,112	24,437,519	26,125,631	-22,749,407
2007	1,895,900	29,791,947	31,687,847	-27,896,047
2008	2,046,946	34,754,489	36,801,435	-32,707,543
2009	2,215,587	32,528,975	34,744,562	-30,313,388
2010	4,197,768	45,607,557	49,805,325	-41,409,789
2011	5,965,145	52,248,010	58,213,155	-46,282,865

Fuente: Elaboración propia con base en Secretaría de Economía con datos de Banco de México, 2011 (datos en miles de dólares corrientes).

<sup>2</sup> Los valores se encuentran dados en millones de dólares, el resultado que se muestra en la tabla muestra el déficit que se tiene con el país asiático.

---

## 2.2 La Industria del Calzado

La industria del calzado se caracteriza por ser una industria migratoria que se traslada constantemente a zonas donde existen las condiciones más favorables para su desarrollo, esto es, países que ofrecen ventajas notables en relación con el costo de la mano de obra, como son China, Indonesia y Tailandia, entre otros.

Estudios sobre la industria del calzado realizados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), revelan que la industria del calzado es intensiva en cuanto al uso de mano de obra y poco ha podido hacer la tecnología para automatizar el proceso productivo, lo cual implica que difícilmente se podrá eliminar o incluso disminuir significativamente el impacto de la mano de obra en el costo.

Esta característica determina que el costo de la mano de obra sea un factor competitivo de mucha importancia en la fabricación de calzado en todo el mundo.

La producción mundial de calzado se distribuye por regiones como sigue: 49% Asia, 18% Europa Oriental, 12% Europa Occidental, 12% América Latina, 5% Norteamérica y el restante 4% en otros países. Esta producción asciende a más de 10,000 millones de pares anuales y los principales fabricantes son China, la URSS y Taiwán, seguidos de Brasil, Corea e Italia. Cabe destacar que en un decenio la producción de calzado en el mundo continua trasladándose a Asia (de 40% en 1978 a 49% en 1988) y hacia América Latina (de 8% en 1978 a 12% en 1988) migrando desde los países europeos y estadounidenses (CANAICAL, 2011).

El efecto que provocan los sistemas de información sobre el factor de moda hace que en los países asiáticos y sudamericanos copien con más velocidad los modelos producidos en países europeos y lleguen a los mercados casi al mismo tiempo pero con precios mucho más bajos.

El enfoque de los europeos y los estadounidenses ha cambiado de ser fabricantes de calzado hacia “hacer negocio con zapatos”, sin importar donde se fabriquen.

---

Asimismo, las exportaciones se han incrementado significativamente, sobre todo en países asiáticos como China, Tailandia y Corea, tal como en algunos países de América Latina, como Brasil y Colombia.

La estructura de la cadena productiva del calzado en México está integrada verticalmente por falta de una red de proveedores fuerte, que permita descentralizar la cadena. El 70% de las empresas son micro y pequeñas y fabrican la menor parte de la producción.

### **2.3. La Industria del Calzado en México**

La industria del calzado de gran tradición en México, ha tenido un fuerte desarrollo, caracterizándose por una gran utilización de mano de obra y por estar constituida fundamentalmente por micro y pequeñas empresas, que representan alrededor del 90% del número total de empresas fabricantes de calzado.

La segmentación del mercado de calzado es la siguiente: damas 33%, caballeros 23%, botas 12%, calzado deportivo 19%, calzado de seguridad 6% y otros 7 (Guías Empresariales, SE).

La contracción del mercado nacional, la elevada competencia y la devaluación de la moneda, propició que esta industria cambiara su enfoque hacia la búsqueda de nuevos mercados fuera de nuestra frontera y al desarrollo de estrategias para conservar el mercado nacional.

En relación con las negociaciones en el marco del Tratado de Libre Comercio, se desgravaron algunas fracciones arancelarias de la industria del calzado de manera inmediata al entrar en vigor éste, y quedaron gravadas 24.5% de las fracciones de los Estados Unidos, 29% Canadá y 42% de México con un período máximo de 15 años para la desgravación completa (Guías Empresariales, SE).

---

La industria del calzado mexicano tiene que rivalizar con países especializados y competitivos; en la fabricación de calzado, Italia y España producen calzado que está a la vanguardia, en diseño, moda y acabados; los países de la Cuenca del Pacífico obtuvieron ventaja con la utilización de nuevos materiales que reducen los costos y tienen precios competitivos, además de contar con una vocación exportadora.

La industria nacional no tiene diseños propios con imagen y reconocimiento internacional; sin embargo una parte importante de las exportaciones se realizan a la comunidad Europea, principalmente a Italia, Francia y Alemania, ya que el costo laboral es inferior al de los países europeos y la calidad mexicana se empieza a reconocer a nivel mundial

Las micro y pequeñas empresas en este giro, enfrentan altos costos asociados a los desperdicios, reprocesos, cobertura de garantías u otros derivados de errores de producción y/o administración, eso sin contar los costos financieros por los préstamos.

El consumo de mexicano es de 250 millones de pares de calzado al año, actualmente se fabrican 200 millones y se importan 40 millones, la capacidad instalada es de 380 millones de pares al año y sólo se utiliza al 65% (Secretaría de Economía, 2010). Cifras oficiales indican que el 80% de la población utiliza algún tipo de zapato formal y por lo menos el 20% restante usa algún otro tipo de calzado: guarache, tenis de plástico, zapato de hule, de lona, de tela, entre otros.

Las importaciones de zapatos de otros países se han incrementado debido al abaratamiento de la mano de obra y las materias primas, afectando a la industria nacional.

Previo a la adhesión de China a la OMC, México adoptó cuotas compensatorias sobre diversos productos originarios de dicho país, con el objeto de proteger a sectores importantes para la economía nacional, particularmente sensibles a la

---

competencia de productos chinos que se importan en condiciones desleales de comercio. Dichas cuotas compensatorias no fueron determinadas considerando las disposiciones establecidas en el Acuerdo sobre la OMC, lo que le permitía al país asiático impugnarlas a partir de su adhesión a dicha organización en el 2001.

Nuestro país negoció con la República Popular China diversas excepciones a la aplicación del “Acuerdo sobre la OMC” por un periodo de seis años contados a partir de su adhesión a la OMC, periodo que concluyó el 11 de diciembre del 2007.

Derivado de esta culminación, México eliminó en diciembre del 2008 todas las medidas antidumping mantenidas sobre importaciones de productos originarios de China clasificados en las fracciones arancelarias listadas en el Anexo 7 del Protocolo de Adhesión de China a la OMC y no invocará en el futuro para imponer medidas antidumping sobre bienes originarios de China.

Por lo anterior, nuestro país y China llevaron a cabo negociaciones con el objeto de atender la preocupación expresada por México en torno de su industria, especialmente sobre un grupo de productos sensibles que necesitan ajustarse a las nuevas condiciones de la competencia que los productos chinos representan, como es el caso del calzado.

Como resultado de lo anterior, el 1 de junio de 2008 se suscribió el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Popular de China en Materia de Medidas de Remedio Comercial (Acuerdo), mismo que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre del 2008.

Dichas medidas de transición deberán eliminarse progresivamente en un periodo de 3 años, de modo que queden completamente eliminadas a más tardar el 11 de diciembre del 2011, y la medida de transición no podrá ser prorrogada por ninguna circunstancia.

---

## 2.4 La industria del Calzado en China

La actividad del sector calzado, sigue creciendo en la región asiática. Hay varios factores que explican este fenómeno que se mantiene a largo plazo. Entre algunas de estas razones hay que resaltar el rápido crecimiento en el nivel de vida de la población china, la preocupación por la imagen y el dinamismo que está adquiriendo el consumo de productos de moda y calzado.

Países como China, India, Taiwán, Corea del Sur, Indonesia, Vietnam y Tailandia están presentes en la competencia mundial con mucho éxito, principalmente por su disponibilidad de mano de obra, aunada a la utilización de tecnología moderna. Actualmente, tienen conquistados los mercados que eran dominio de los países industrializados y estos han adoptado la estrategia de ubicarse en el eslabón final de la cadena de valor, controlar la comercialización y dejar a un lado la manufactura.

La búsqueda constante de calidad, creatividad en los diseños y buenas materias primas han facilitado que países como Italia, España, Portugal, China, India, Brasil, Tailandia, Indonesia, Turquía, Vietnam y México tengan una posición dominante en el contexto internacional.

El alcance del mercado chino generó una amenaza para los fabricantes de calzado, puesto que no podían competir en precios ni en volúmenes con la producción de este país, por lo que las naciones occidentales empezaron a trabajar por diferenciarse en calidad, marcas, especialización y tecnología.

Ahora que China pertenece a la Organización Mundial del Comercio (OMC) y está siendo sujeta a modificar su burocracia, sus tarifas a la importación y reglamentaciones para proteger su mercado local, toda la mitología acerca del país asiático deberá ser reanalizada mientras se evalúan las oportunidades reales de marketing y venta que están sugiriendo.

---

China en el 2009 produjo 7.000 millones de pares anuales y concentró el 52% del mercado, esto lo consolida como el principal productor mundial de calzado. Igualmente, es el más grande fabricante y exportador de este tipo de productos en el mundo (Legiscomex, 2009).

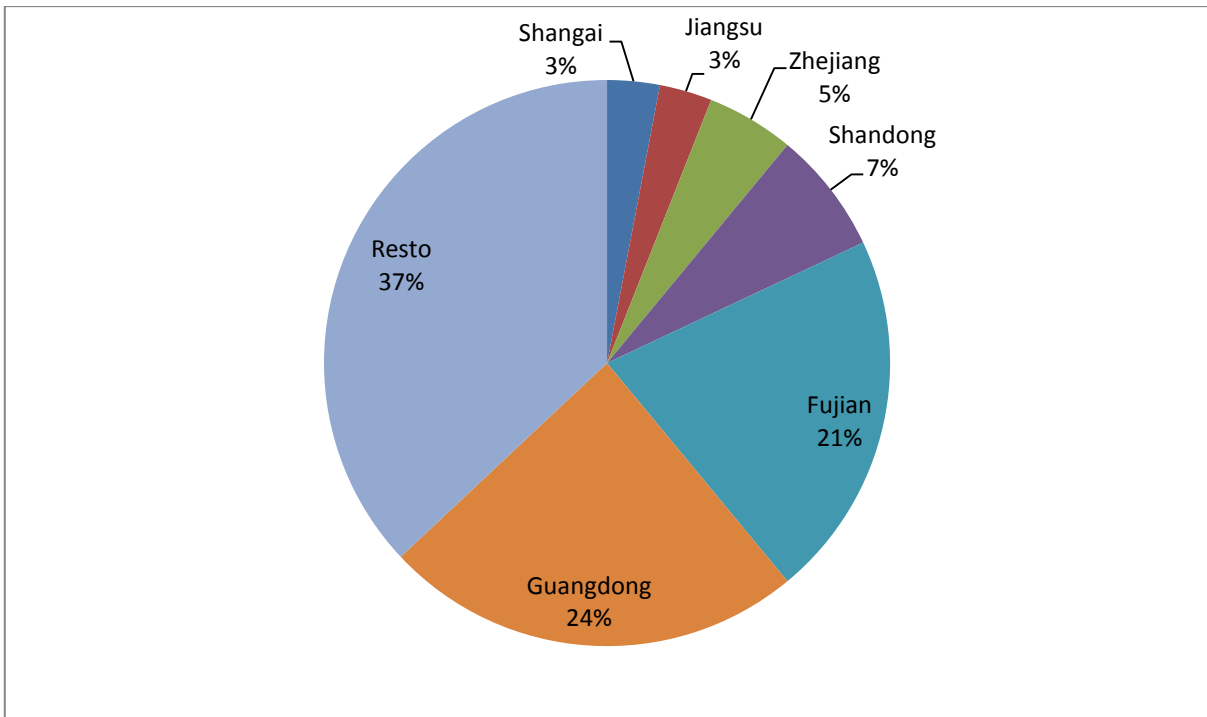
De igual forma, representa el segundo mercado en el ámbito mundial cuya demanda en el caso del calzado de piel representó el 22% del volumen de la producción mundial.

Actualmente existen 20.000 empresas chinas que trabajan en la industria del calzado con un total de 1,6 millones de empleados. Según un informe de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Shangai, (2010), el 85% de la producción local tiene una calidad que oscila entre baja a media, mientras que los de gama media alta son importados.

Los principales materiales utilizados para la confección del calzado en China son cuero, tela, goma y plástico. El consumo de calzado de cuero ha aumentado de un 9% a un 35% en los últimos cinco años.

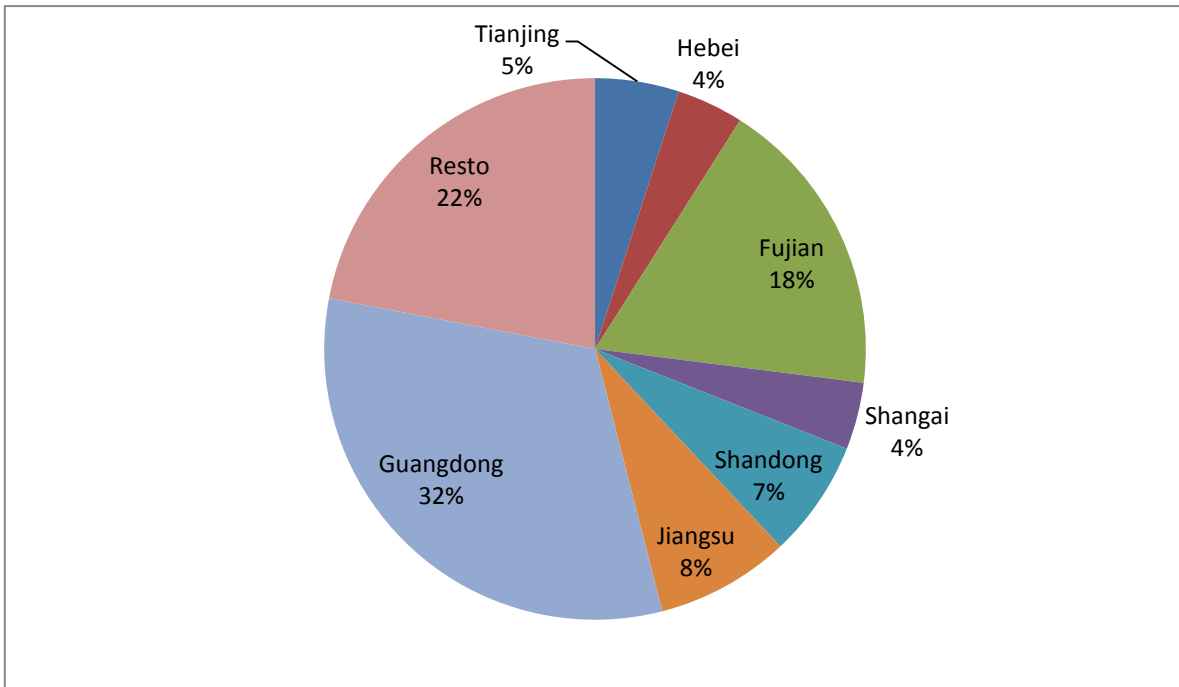
De acuerdo con China Market Yearbook, Guandgdong el 24% de la industria de calzado de piel, le siguen Fujian, Shandong, Zheijang y Shangai, entre otros.

**Gráfica 2. Ubicación de la Industria del Calzado de piel en China**



Fuente: Elaboración propia con base en *China Market Year Book*, 2010.

**Gráfica 3. Ubicación de la industria de calzado de no piel en China**



Fuente: Elaboración propia con base en *China Market Year Book*, 2010.

---

La provincia de Guangdong es quizás la mayor base del mundo para la fabricación de calzado. Está situada al sur de China, produce más de 3.000 millones de pares al año y representa el 30% de la fabricación en el mundo y el 50% del total del país.

La mayoría de las fábricas de calzado se encuentran en las ciudades de Shenzhen, Dongguan, Huizhou, Guangzhou, Foshan, Zhongshan y Heshan en el Delta del Río Perla.

Shenzhen tiene gran repercusión en la industria como centro de información para el mercado internacional, fabricación de bienes de cuero y almacenaje. Además, cuenta con una excelente localización geográfica y un estatus de zona económica preferencial, en donde el 65% de las empresas dedicadas al tratamiento del cuero son extranjeras o joint ventures.

Los segmentos que se trabajan en esta región son calzado, componentes para calzado e instrumental y equipos para la fabricación. Por estar ubicado entre Guanzhou (Cantón) y Hong Kong se convierte en un lugar idóneo para la celebración de ferias internacionales del gremio y la tecnología aplicable.

De acuerdo a un reporte del Consejo para el Desarrollo del Comercio en Hong Kong (Tdctrade), China demanda aproximadamente 2.000 millones de pares de zapatos al año, lo que ubica como el principal consumidor por encima de EE. UU. (1.600 millones de pares).

El mercado chino de calzado puede dividirse en cuatro categorías: cuero, caucho, tela y plástico. En general, la demanda para los zapatos de caucho está aumentando, debido a la diversificación gradual en funciones y diseños que va relacionado con una mejora en la comodidad. Por otra parte, el consumo de aquellos que son en cuero ha disminuido y esto ha permitido que crezcan las

---

ventas de otros tipos. Sin embargo, la demanda de los formales sigue siendo fuerte.

El consumo en moda y calzado representa el 12% del total de los gastos del consumidor chino. De toda la población, 60 millones de personas tienen poder adquisitivo para comprar productos importados.

El nivel de renta de la clase media ha venido creciendo desde los últimos 15 años, hasta llegar a convertirse en el principal motor económico del mercado de consumo. Esta fuerza representa más del 65% en las principales ciudades de China.

Según la encuesta realizada por la Oficina Nacional de Estadísticas de China, el consumidor chino puede ser dividido en cinco categorías, con relación a los ingresos: alta (mayor a RMB100.000), media-alta (de RMB30.000 a RMB100.000),<sup>3</sup>media (RMB10.000 a RMB 30.000), media-baja (RMB5.000 a RMB10.000) y baja (menos de RMB5.000).

Gracias al aumento del poder de compra de la población, el consumo de zapatos de cuero pasó de representar el 9% a un 35%.

---

<sup>3</sup>RMB El yuan o renminbi (abreviado como RMB; código: CNY; también CN, 元 y CN元) es la unidad monetaria de la República Popular de China.

# COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD: UNA PERSPECTIVA TEÓRICA

### 3.1 Competitividad

En términos generales se puede hablar de que el marco conceptual de la competitividad se estableció en el siglo XVII bajo las teorías clásicas del comercio internacional. La teoría económica clásica se basa en ventajas comparativas de una región o una nación, las cuales se fundan bajo la premisa de menores costos en los factores básicos de la producción (trabajo, capital y tierra) y la abundancia relativa de los recursos naturales, las cuales proporcionan el desarrollo de las naciones; sin embargo en el mundo actual que se caracteriza por la velocidad en que se transforman las capacidades que permiten mantener a las empresas e industrias y por tanto a los países una posición competitiva duradera, no se puede confiar el desarrollo de las naciones en ventajas proporcionadas por menores costos de los factores de producción básicos y la favorable dotación de recursos naturales, de lo cual se desprende el creciente interés por la competitividad y las ventajas competitivas.

Las ventajas competitivas son creadas a través de la diferenciación de productos y la reducción en costos, para lo cual las capacidades tecnológicas, la capacidad de innovación y los factores de especialización son esenciales. Los factores de especialización son creados y surgen de habilidades específicas derivadas del sistema educativo, del *knowhow* tecnológico, de la infraestructura especializada, de la investigación, de la capacitación que se le ofrezca a los recursos humanos, de mercados de capitales desarrollados y de la cobertura de servicios públicos de apoyo, entre otros. Además es necesario hacer énfasis en que éstas son únicas y

---

es difícil que competidores de otras regiones puedan replicarlas o acceder a ellas, ya que además de responder a las necesidades particulares de una industria concreta, requieren de inversiones considerables y continuas para mantenerlas y mejorarlas (García de León, 2009).

La competitividad surge de la necesidad de las organizaciones y de los países de sostenerse y lograr una mejor posición en el entorno, debido al incesante desarrollo tecnológico y a la liberalización económica los cuales han llevado a transformar la economía mundial. La competitividad analiza las características de un país ya que esta es una visión de la productividad de sus empresas, y por lo tanto del grado de competencia que haya entre estas. La ventaja comparativa estaría dada por las habilidades, recursos, conocimientos de las que dispone dicha empresa y que sus competidores no tiene o tienen en una menor proporción.

La competitividad en la actividad económica de una nación, estado, municipio ó empresa, tradicionalmente había estado determinada por la abundancia o escasez relativa de los recursos con los que contaba; sin embargo hoy en día la disponibilidad de los recursos no son suficientes para hacer que un país ó empresa sea competitivo, sino que además se requiere de la acción de un conjunto de factores y variables para un adecuado funcionamiento, como el nivel tecnológico, la organización de la producción, el financiamiento, la comercialización, la protección al medio ambiente, la política económica, aunado a la innovación tecnológica. Una de las inquietudes pasadas y actuales de los agentes económicos son las diferencias en la productividad que presentan las empresas, los sectores y las naciones entre sí; ante esta situación se ha señalado a la innovación tecnológica, la interacción entre los agentes económicos como variables fundamentales para alcanzar y sostener los niveles de competitividad (Vargas G. M., 2007).

---

(Scheel, 2000), menciona que la competitividad es el proceso de observar, medir y comparar las mejores prácticas, las organizaciones de clase y los factores de clave que han hecho exitosas a las industrias a niveles mundiales, y compararlos contra las competencias básicas locales para transformarlos en ventajas innovadoras de gran valor agregado y diferencial, capaces de crear en cero-tiempo posicionamientos excelentes, nuevos procesos, gran capital, riqueza y un aprendizaje que pueda reproducir e innovar las condiciones favorables para generar dinamismo en otras alternativas, más capital en forma sustentable y en cualquier lugar del mundo.

Competitividad implica competencia, es decir, luchar por un lugar en el mercado. Para lograr la competitividad, las empresas deben optimizar sus recursos y brindar al consumidor bienes y servicios de calidad, que satisfagan o sobrepasen sus expectativas. El reto de hoy en día para las naciones, estados, municipios o empresas es la calidad y productividad. El grado de modernización de las empresas se mide en términos de su capacidad de competir ventajosamente en los mercados nacionales e internacionales, y las empresas de mayor éxito son aquellas que cuentan con ventajas tecnológicas y sistemas de información.

Según Porter la competitividad, puede definirse como: “la producción de bienes y servicios de mayor calidad y de menor precio que los competidores domésticos e internacionales, que se traduce en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar los ingresos reales” (Porter M. E., 1991).

Porter en su libro la ventaja competitiva de las naciones sostiene que la competitividad es un proceso de formación el cual depende de factores microeconómicos y de capacidades que ofrece el territorio para facilitar las actividades económicas. Esta competencia genera la tecnificación de los procesos y las mejoras sistemáticas de los productos ofrecidos, haciendo posible que se eleve la competitividad, no solo de la empresa, sino en general del país frente al exterior, el grado de competencia internacional de un país es

---

proporcional a su grado de competencia interna. La competitividad ha logrado plantearse como parte del plan de acción de cualquier organización, incidiendo así en la evolución de la empresa, esta se ve reflejada en la ventaja comparativa de una organización frente a otra o de un país frente a otro, logrando obtener rendimientos superiores a los de ellos.

Entendemos la competitividad como la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación entre el valor y la cantidad del producto ofrecido y los insumos necesarios para obtenerlo (productividad), y la productividad de los otros oferentes del mercado. El concepto de competitividad se puede aplicar tanto a una empresa como a un país (Zona económica, 2001).

La evolución del comercio internacional ha generado la necesidad de cuantificar la competitividad que tiene una industria local en el mercado mundial. Conocer la posición competitiva de una industria es importante para tomar decisiones que permitan desarrollar sus capacidades. En esta investigación se entiende por competitividad la capacidad que tiene una industria local a través de sus productos para enfrentar con éxito la competencia externa en el mercado doméstico y disputar su presencia en el mercado exterior (Rendón, 2001).

Entendemos la competitividad como la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación entre el valor y la cantidad del producto ofrecido y los insumos necesarios para obtenerlo (productividad), y la productividad de los otros oferentes del mercado. El concepto de competitividad se puede aplicar tanto a una empresa como a un país (Zona económica, 2001).

---

## **3.2. Distintos niveles de competitividad**

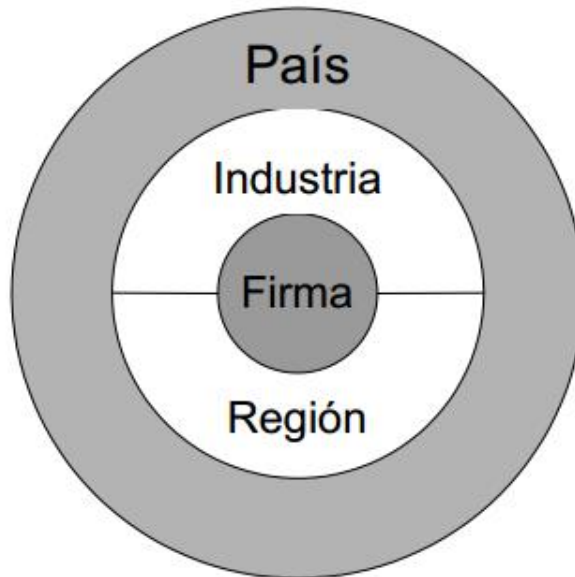
Para poder encontrar sentido del término “competitividad”, es necesario aclarar a qué nivel se está aplicando. Se identifican cuatro niveles: la empresa, la industria, la región y el país.

### **El nivel de la empresa**

El significado de competitividad de la empresa es bastante claro y directo. Éste deriva de la ventaja competitiva que tiene una empresa a través de sus métodos de producción y de organización (reflejados en el precio y en la calidad del producto final) con relación a los de sus rivales en un mercado específico. Así, la pérdida de competitividad se traduciría en una pérdida de ventas, menor participación de mercado y, finalmente, en el cierre de la planta (Musik y Romo, 2004).

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 (esto es, mercados con una cantidad importante de productores en los que cada uno de ellos no tiene el poder de fijar precios), los proveedores seguirán siendo competitivos si sus precios son tan bajos como (o más bajos que) los precios de sus rivales. Por otra parte, las empresas que han logrado establecer una reputación de calidad superior pueden destacar del resto y seguir siendo competitivas, incluso cobrando precios más elevados que sus rivales en ese mercado específico.

### Ilustración 1. Niveles Concéntricos Jerarquizados de Competitividad



Fuente: Elaboración propia con base en (Musik y Romo, 2004).

Los factores subyacentes de la competitividad de las empresas de acuerdo con (Musik y Romo, 2004), son los sistemas de manufactura flexible, producción justo a tiempo, investigación y desarrollo dentro de las empresas, capacitación a los trabajadores, disponibilidad de crédito para las compañías.

En la ilustración 1 aparece la empresa al centro de los anillos concéntricos de competitividad. Esto implica que, además de todos los factores internos mencionados arriba que afectan a la empresa, existen otras variables externas que tienen un impacto igualmente importante sobre la competitividad de la misma.

Al nivel de la industria, la concentración de mercado, la diferenciación de productos, los precios internacionales de los bienes producidos, así como la existencia de una política industrial explícita en el sector, son sólo algunas de las variables más importantes. Al nivel regional se puede observar la existencia de la

---

infraestructura requerida, la existencia de un número suficiente de trabajadores calificados, o la posibilidad del surgimiento de efectos de aglomeración debido a la ubicación de varias plantas dentro de una misma área geográfica.

Finalmente, las variables al nivel país también tienen un impacto sobre la empresa, especialmente el valor de la tasa de cambio y las tasas de interés.

### **El nivel de la industria**

Una industria es el conjunto de todas las empresas que se dedican a actividades económicas similares. De esta manera, la competitividad de una industria deriva de una productividad superior, ya sea enfrentando costos menores a los de sus rivales internacionales en la misma actividad, o mediante la capacidad de ofrecer productos con un valor más elevado. Se entiende que la competitividad de la industria es el resultado, en gran medida, de la competitividad de empresas individuales, pero al mismo tiempo la competitividad de las empresas se ve incrementada por el ambiente competitivo prevaleciente en la industria. Las empresas que forman parte de una industria competitiva tienden a verse beneficiadas en distintas formas, al crearse un círculo virtuoso entre el desempeño de la empresa y el desempeño de la industria. Las economías de escala al nivel de la industria fomentan la creación de infraestructura especializada, incluyendo centros de investigación e instituciones educativas, que ayudan a desarrollar habilidades técnicas y conocimientos específicos para la industria. Desde una perspectiva de la producción, los 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.

Una industria competitiva presenta más oportunidades para desarrollar estos eslabonamientos verticales, con impactos positivos sobre el desarrollo industrial del país. En el caso de los países en vías de desarrollo, una vez que se ha iniciado el proceso de ensamble de componentes importados (con un valor

---

agregado local reducido) y que éste se ha arraigado, el proceso de industrialización debe avanzar para incrementar el uso de insumos locales y fomentar eslabonamientos hacia atrás con proveedores locales. Este proceso impulsa la difusión de tecnologías y conocimientos técnicos.

(Battat *et al.*, 1996), definen los eslabonamientos hacia atrás como las “relaciones interempresariales en las que una compañía adquiere bienes y servicios como sus insumos de producción en forma regular, de una o más compañías en la cadena de producción”. Al proporcionar insumos para las empresas en industrias competitivas, los subcontratistas deberán atender preferencias superiores con respecto al diseño, especificaciones técnicas, calidad del producto y tiempos de entrega. Además, la subcontratación puede permitir a las empresas aumentar su producción y beneficiarse de economías de escala. La naturaleza de la industria tiene un efecto importante sobre la probabilidad de observar eslabonamientos hacia atrás. Como (Battat *et al.*, 1996) señalan, la tendencia a desarrollar eslabonamientos hacia atrás aumenta cuando el producto final requiere de diversos tipos de componentes o su manufactura involucra habilidades o tecnologías específicas. Cuando la capacidad para proporcionar estos componentes dentro de la misma empresa es limitada, resulta inevitable la contratación de terceros.

Como se señaló anteriormente, no todas las industrias son iguales, por lo que distintas características jugarán diversos papeles para determinar su competitividad; entre estos: la naturaleza de los bienes producidos (intermedios, bienes perecederos o no duraderos, y bienes duraderos); concentración del mercado y barreras de entrada (para determinar la naturaleza y el vigor de las fuerzas competitivas); intensidad de capital y complejidad técnica; madurez de la tecnología utilizada (con el objeto de determinar el dinamismo tecnológico del sector); potencial de exportación (la participación en los mercados internacionales actúa como un incentivo adicional para mejorar la competitividad de la industria); presencia extranjera (que puede funcionar como un mecanismo de transferencia

---

de tecnología); y la estrategia seguida por los inversionistas extranjeros (búsqueda de mercado, búsqueda de eficiencia o búsqueda de recursos naturales).

Entre otras formas alternativas de observar la competitividad a este nivel de análisis están el nivel de atracción de un país con relación a otros para ubicar plantas en una determinada industria (Jenkins, 1998) o distintas medidas de participación en el comercio internacional (por ejemplo participación de mercado o el índice de ventajas comparativas reveladas).

### **El nivel regional**

¿Las regiones compiten entre sí? Se puede argumentar que, en cierta forma, en efecto éste es el caso. Las regiones compiten por empresas que buscan una ubicación, así como por personas talentosas en busca de empleo. Como señalan (Benneworth, 1996) “el debate crucial con respecto a la competitividad regional gira en torno a la relación entre la competitividad de las firmas y la repercusión que ésta tiene sobre la competitividad de los territorios relacionados con estas firmas, ya sea a través de su propiedad o su ubicación”.

Asimismo, y de conformidad con el marco de los niveles concéntricos de competitividad ilustrados en la figura, se debe reconocer que el desempeño y el desarrollo de una empresa se determinan en gran medida por las condiciones prevalecientes en su entorno, especialmente las condiciones en su proximidad geográfica inmediata (Malmberg et. al., 1996).

El elemento regional en la discusión sobre competitividad no puede ser exagerado. Una vez que el ambiente empresarial mejora (gracias a una mejor infraestructura, mejores centros de educación, niveles de vida, u otras políticas gubernamentales explícitas diseñadas para atraer inversiones a la región), las compañías empiezan a concentrarse en ubicaciones geográficas específicas, dando origen a la formación de clusters. Según la definición de Michael Porter,

---

*“los clusters son grupos geográficamente cercanos de compañías, proveedores, prestadores de servicios e instituciones relacionadas en un campo particular, que están interconectados y vinculados entre sí por aspectos comunes y complementarios”* (Porter M. , 2003). En opinión de Porter, los clusters tienen el potencial de afectar de manera positiva la competitividad, principalmente a través de los tres mecanismos siguientes:

1. Incrementando la productividad de las empresas o industrias constituyentes, puesto que se reducen los costos de transacción y los costos de capital (la proximidad física contribuye a este resultado; por ejemplo, se puede mantener una reserva pequeña de insumos almacenados, ya que los proveedores se ubican a corta distancia).

2. Incrementando la capacidad de innovación y, en consecuencia, el crecimiento de la productividad. Esto se debe al hecho de que resulta más sencillo detectar las oportunidades de innovación dentro del mismo cluster. Una vez que se introduce una innovación en una empresa (ya sea en un producto, en un proceso de producción o en una práctica administrativa), se produce un efecto de demostración y se incrementa la probabilidad de que sea adoptado en otras empresas.

3. Estimulando la formación de nuevos negocios que expanden el cluster y, en consecuencia, dan mayor sustento a la innovación. Esto sucede debido a que se reducen las barreras de entrada, las oportunidades de hacer negocios son más fáciles de identificar dentro del cluster, y es posible desarrollar relaciones interpersonales, facilitando la creación de nuevas relaciones proveedor-comprador.

Podemos añadir que la aglomeración reduce asimismo las barreras para la difusión de conocimiento. Como indican (Malmberg et. al., 1996), “las redes formales e informales entre las personas en una ubicación común, que con

---

frecuencia se han desarrollado a través de una interacción de largo plazo, y la evolución resultante de las instituciones locales forma parte del capital social que rodea los procesos de innovación”.

La importancia de la aglomeración geográfica tiene que ver con el hecho de que ésta da origen a la generación de las llamadas “economías externas,” las cuales pueden ser de dos tipos: tecnológicas y pecuniarias (Krugman P. , 1991). Las economías externas tecnológicas involucran la transferencia (o derrama) de conocimiento entre las empresas; esta transferencia contribuye a que la parte receptora desarrolle capacidades tecnológicas que tienden a robustecer la ventaja competitiva de la industria. Por otra parte, las economías externas pecuniarias involucran la creación de un mercado para la mano de obra especializada y para los proveedores, que nuevamente tiende a fortalecer la ventaja competitiva de la industria. Dicho en otras palabras, la aglomeración mejora el desempeño de las empresas (y consecuentemente de la industria) al reducir los costos de transacción tanto en los activos tangibles como en los intangibles.

Es posible observar economías externas en funcionamiento en diversos casos de especialización regional. Porter identificó cuatro variables ambientales que determinan la competitividad relativa de una región para un segmento de una industria, pero estas variables también influyen al sector nacional por lo que se definirán en el siguiente apartado.

### **El nivel nacional**

Se ha alcanzado el anillo externo de competitividad, esto es, el nivel nacional. Este nivel es crucial, ya que determina en gran medida la competitividad de los demás niveles inferiores. Un asunto fundamental con respecto a la cuestión de la competitividad nacional es si los países realmente compiten entre sí, o si el término competitividad es una forma inadecuada de evaluar la “salud” general de una economía. Ciertamente, se puede argumentar que los países compiten por

---

atraer inversiones extranjeras, pero tal como señala (Siggel, 2003), “los atributos que atraen la inversión extranjera son la estabilidad, el buen gobierno y las oportunidades de inversión rentables, los cuales no son idénticos a un fuerte desempeño en las exportaciones”.

El comportamiento interno de la empresa representa sólo una pequeña parte del problema. Lo que realmente importa es el entorno macroeconómico en el que la empresa opera. (Boltho, 1996) Presentó definiciones más concisas de la competitividad desde una perspectiva macroeconómica. A corto plazo, equiparaba la competitividad con el valor de la tasa de cambio real. Así, un país con un nivel de pleno empleo que no tiene competitividad estaría sufriendo un déficit persistente en la cuenta corriente que comúnmente se ajustaría mediante una mezcla de deflación y depreciación. El costo de estos desajustes, particularmente una tasa de cambio sobrevaluada, puede conducir a pérdida en la participación de mercado y desempleo. Por otra parte, la definición de competitividad a un plazo más largo incluye el objetivo de elevar los niveles de vida de la población, y es una función del crecimiento en la productividad.

La perspectiva de la escuela de negocios de la competitividad es representada por Michael Porter, para quien la competitividad de un país depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorarse continuamente. Aún cuando Porter analiza la competitividad al nivel de la nación, su marco de análisis es sistémico, en el sentido de que incorpora de manera implícita los niveles de la empresa, la región y la industria. Sostiene que:

La ventaja competitiva es creada y sustentada a través de un proceso altamente localizado. Las diferencias en los valores, cultura, estructuras económicas, instituciones e historias de los distintos países contribuyen a sus respectivos éxitos competitivos. Existen diferencias sorprendentes en las estructuras de competitividad en cada país; ningún país puede o será competitivo en todas o incluso en la mayoría de las industrias. En última instancia, las naciones tienen

---

éxito en industrias específicas debido a que su entorno interno se percibe como el más avanzado, dinámico, y el que presenta más desafíos (Porter M. , 1990).

Porter define además un “diamante” con cuatro factores determinantes de la ventaja competitiva nacional:

1. Condiciones de los factores. Incluye los factores de producción (mano de obra calificada, infraestructura, financiamiento) necesarios para competir en una industria determinada.
2. Condiciones de la demanda. Esto se refiere a la naturaleza (esto es, al grado de sofisticación) de la demanda en el mercado doméstico para los bienes o servicios producidos por una industria determinada.
3. Industrias relacionadas y de apoyo. Se refiere a la presencia de proveedores y otras industrias relacionadas competitivas a nivel internacional.
4. Estrategia de la empresa, estructura y rivalidad. Esto refleja las condiciones generales que rigen como se crean, organizan y administran las empresas, así como la naturaleza de la competencia entre las mismas.

Cada uno de los cuatro factores determinantes interactúa con los demás para crear un entorno en el que las empresas desarrollarán y acumularán activos o habilidades especializados para incrementar su ventaja competitiva. Porter rechaza de manera explícita la definición puramente macroeconómica de la competitividad. De igual forma, rechaza las explicaciones con respecto a las diferencias en la competitividad de un país a otro con base en la abundancia de la mano de obra barata, recursos naturales o diferencias en las prácticas administrativas. Porter concluye que “el único concepto significativo de competitividad a nivel nacional es la productividad.” Este es el caso debido a que la productividad es el principal factor determinante del nivel de vida a largo plazo

---

en un país, así como del ingreso per cápita (esta variable determina el salario de los trabajadores y el retorno del capital).

En este punto resulta interesante señalar que prácticamente todos los autores, sin importar si son de formación economistas o de escuelas de negocios, o si existe entre ellos un consenso sobre el uso del término cuando se aplica a las economías nacionales, concuerdan que la tasa de crecimiento de la productividad (no la tasa de crecimiento de la productividad con relación a otros países) es la medida última de la competitividad. La productividad de un país determina su nivel de vida, ya que una productividad más elevada puede sustentar mejores salarios y rendimientos atractivos del capital invertido (Musik y Romo, 2004).

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) ofrece una definición más concisa sobre el papel de las exportaciones, enfatizando que aunque la competitividad en las exportaciones comienza con un incremento en la participación del mercado, va más allá de eso, ya que: “implica diversificar la canasta de exportaciones, sostener tasas más elevadas de crecimiento en las exportaciones 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” (UNCTAD, 2002). Esta definición incorpora explícitamente una perspectiva evolucionaria en la que los países se alejan de las exportaciones primarias hacia productos con un mayor contenido tecnológico (que presentan un mayor potencial para generar derramas hacia el resto de la economía) y que presentan asimismo un mayor potencial para desarrollar las capacidades tecnológicas de un país. Esto comienza un círculo virtuoso por medio del cual más empresas pueden entrar en los mercados internacionales y contribuir al fortalecimiento de dichas capacidades.

---

### 3.3. Teoría de la Ventaja Comparativa

Esta teoría tiene sus orígenes en los clásicos, especialmente en David Ricardo, que en 1817, desarrolla el modelo básico de esta corriente, el cual ha sido sometido a prueba en innumerables ocasiones.

La predicción básica que caracteriza a la teoría de las ventajas comparativas es que los países tenderán a exportar aquellos bienes para los cuales tienen ventaja comparativa e importaran aquellos para los que tienen desventaja comparativa, el cual se conoce como el principio de la ventaja comparativa (Samuelson, 2004).

Krugman (1999), nos dice que dichas ventajas pueden ser identificadas a partir del establecimiento de los precios relativos entre dos o más países, y que dichos precios relativos, según la teoría ricardiana serían resultado de diferencias en la productividad del trabajo tanto entre países como entre las diferentes industrias presentes en un mismo país, el cual significa que si un país produce ciertos bienes en la elaboración de los cuales no tiene mayor productividad que en otros cualesquiera, estaría asumiendo un costo de oportunidad con la consecuencia de estar operando en condiciones poco competitivas.

"...El país que no tiene en cuenta la ventaja comparativa paga un alto precio en el nivel de vida y crecimiento económico" (Samuelson, 2004).

Es claro que se presentan muchos problemas al momento de calcular índices de ventaja comparativa, debido a que son muy laboriosos, porque el cálculo de precios resulta complicado y porque los precios al productor se ven influenciados por fuerzas fuera de su control, tales como políticas gubernamentales que afectan a los tipos de cambio. Además de que, las variaciones constantes en los tipos de cambio hacen muy difícil comparar costos de producción entre países.

---

Otra complicación es el concepto teórico de ventaja comparativa se define en términos de precios relativos, antes de que el comercio se dé bajo el supuesto de que el mundo está ausente de distorsiones y que los mercados funcionan perfectamente, cuando en la realidad estos supuestos por lo general no se cumplen, y las ventajas comparativas son resultado de muchos factores, unos que no se pueden medir y otros que son muy difíciles de determinar. De estas dificultades, Balassa (1965) fue el primero en preguntarse si era posible inferir las ventajas comparativas del patrón de comercio en el mundo real y acuñó el término de “ventaja comparativa revelada”, para indicar que las ventajas comparativas pueden ser reveladas por el flujo actual del comercio de mercancías, por cuanto el intercambio real de bienes refleja costos relativos y también diferencias que existen entre los países, por factores no necesariamente de mercado. Por lo tanto, una forma de evaluar la ventaja o desventaja comparativa sin calcular el costo de los recursos domésticos a precios de sombra, es preguntarse qué revelan las estadísticas de comercio global sobre el desempeño de un país (Arias, 2004).

### **3.4. La ventaja comparativa revelada**

Hace 40 años Bela Balassa publicó un trabajo llevando como nombre indicador de la "Ventaja Comparativa Revelada" (VCR). Desde entonces la medida ha sido aplicada en numerosos informes, por ejemplo UNIDO, 1986; World Bank, 1994, y publicaciones académicas, por ejemplo Aquino, 1981; los artes y Thomas, 1986; Van Hulst, 1991; Lim, 1997, como una medida de especialización de comercio internacional.

Al respecto se establece que existe una relación exacta entre el concepto teoricoeconomico de la ventaja comparativa, calculada con base en precios relativos y el patrón que se observa en la practica en los flujos del comercio internacional. Consecuentemente, estos índices de ventaja comparativa revelada entre países, dentro de una industria en particular, son congruentes con la teoría económica. Esto es de especial importancia por cuanto permite medir las VCR's

---

en forma indirecta; o sea, sin realizar de previo un análisis detallado de los precios relativos en el ámbito domestico y de la relación de estos con el resto del mundo.

El análisis de las VCR, es un enfoque que busca analizar los términos de intercambio entre dos o más países. Dado que las estimaciones de las VCR establecen una clara diferencia entre un bien específico y el resto de bienes transados en la economía, y también entre un país determinado y el resto del mundo, se evita la doble contabilidad, entre productos y entre países. Además, como el cálculo de este índice utiliza tanto datos de importaciones como exportaciones, automáticamente considera tanto la demanda como la oferta de productos. El índice se calcula usando datos actuales de comercio y, por tanto, incorpora la influencia de factores tales como niveles relativos de ingreso, eficiencias, así como políticas y estructuras de mercado (Balassa, 1965).

Este análisis así como su definición han sido revisados y modificados hasta la actualidad. Algunas especificaciones sobre el indicador de la VCR se han aterrizado a nivel global, como lo hizo Vollrath en 1991, y otras lo han hecho a nivel regional o subglobal, como la especificación original de Balassa en 1965, sin embargo, otros autores como Dimelis y Gatsios (1995) y Gual y Martin (1995) han restringido el análisis a un intercambio bilateral entre dos países. En este caso como estamos interesados en la competitividad de la industria del calzado de México en relación a la industria del calzado de China se eligió calcular el indicador de la VCR a nivel industrial.

Sobre una estructura dada de demanda domestica e internacional, el VCR describe, por una parte, la forma en que los productores de un bien específico compiten por recursos en el mercado domestico, vis-a-vis, otros bienes producidos y comercializados en el país. Por otra parte, también muestra la capacidad de un país para competir con un determinado producto en el mercado internacional de dicho bien.

La interpretación más usual del índice VCR es que nos permite identificar si un país tiene o no una ventaja en relación a otro país o conjunto de países.

### 3.5. Estudios de Competitividad en la Industria del Calzado

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Título</b>	<b>Aportación</b>
<b>Araceli Trejo Rendón/Andrés Morales Alquicira</b>	2001	Modelos Econométricos para analizar el impacto de las variables económicas en la competitividad de la industria del calzado	Este artículo muestra cómo medir el efecto de algunas variables que determinan la competitividad de la industria mexicana del calzado en el marco de la apertura comercial del periodo 1985-1996. El análisis se sustenta en tres modelos econométricos desarrollados bajo el enfoque neoclásico de Heckscher Ohlin. Detalladamente se exponen los procedimientos para construir las variables, especificar los modelos, probar su consistencia y confiabilidad estadística e interpretación económica.
<b>Araceli Rendón Trejo/ Andrés Morales Alquicira</b>	2006	Flujos Comerciales y Competitividad en la Industria del Calzado	“Índice de Ventajas Comparativas Reveladas”, en la medición de la competitividad industrial; se utiliza como estudio de caso la industria del Calzado en México en el periodo 1980-1996, lapso caracterizado por el tránsito del modelo proteccionista al de apertura comercial.
<b>Diana Iris Guzmán Ávila</b>	2008	Las capacidades tecnológicas en la Industria del Calzado en México	Se describen algunos factores externos a nivel sectorial que afectan la creación y acumulación de capacidades tecnológicas en la industria del calzado en México, sobre todo aquellos relacionados con la taxonomía de Pavitt. A través de esta taxonomía es posible describir aquellos factores externos que están relacionados con la industria del calzado, sin embargo, al no ser estos la totalidad de los factores a considerar, se han tomado algunos casos de estudio relacionados con las capacidades tecnológicas y con el sector calzado para completar sus factores.
<b>Rafael Alberto Chávez Álvarez</b>	2009	Perspectivas de la Industria del Calzado en México	Estudio de los cambios, características y evolución de esta industria en México, para determinar las opciones que tiene la industria del calzado para competir en el mercado nacional e internacional.
<b>Gerardo San Román Muñoz</b>	2011	Estudio Sectorial Cuero y Calzado (Medio ambiente para la competitividad)	Descripción del sector en el Estado de México, y a nivel mundial, Industria del cuero y calzado nacional, análisis del sector, análisis FODA y recomendaciones para el desarrollo económico de la industria del calzado.

---

### 3.6. Productividad

La productividad es uno de los factores más importantes dentro de la industria de un país, para ser competitivo ante la globalización comercial en la que actualmente se encuentra sumergido el mundo. Elevar la productividad es uno de los retos a los que actualmente se enfrenta la industria manufacturera mundial para permanecer en el mercado, siendo indispensable hacerlo con calidad y precios competitivos; y esto se puede lograr a través del incremento en la productividad (Porter M. E., 1997).

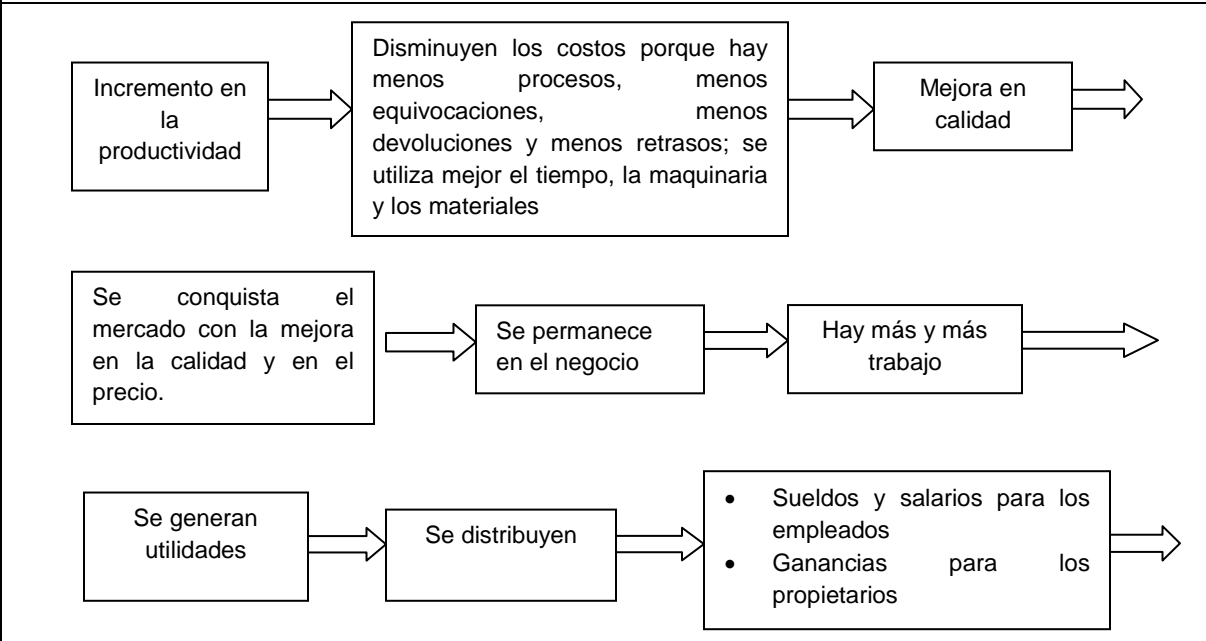
A partir del artículo pionero de R. M. Solow (1957: 312-320), comenzó a hacerse frecuente el análisis de las “fuentes del crecimiento económico” en el examen de los problemas del desarrollo de muy diversos países. Solow estableció que, bajo las premisas usuales de la teoría económica convencional, era posible separar aquella parte del crecimiento económico que obedece a la expansión de los factores productivos de aquella otra que resulta del desplazamiento de la función de producción, que en términos teóricos obedece a cambios en la tecnología.

En los nuevos mercados globalizados ya no hay cabida para las empresas que actualmente muestran una actitud conformista. Su conducta debe dirigirse a los factores que persiguen el éxito: el desarrollo de su propia tecnología, a diferenciar sus productos, al logro de prestigio de marcas, relaciones y servicios a los clientes. Es claro que para poder conseguir lo anterior, se necesita un incremento a la inversión del capital. Dicha innovación permite que las ventajas competitivas permanezcan por largos periodos. A través de ella, las empresas encuentran nuevas formas de competencia. Prokopenko dice que “en la actualidad, no sería erróneo indicar que la productividad es la única fuente mundial importante de un crecimiento económico, un progreso social y un mejor nivel de vida” (Prokopenko, 1991).

Para Prokopenko (1997) la productividad es la “relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla”. Prokopenko sostiene que la productividad se define como “el uso eficiente de recursos (trabajo, capital, tierra, materiales, energía), en la producción de diversos bienes y servicios”. Menciona que la productividad también puede entenderse como “la relación entre resultados y el tiempo que lleva conseguirlos”, dado que el tiempo es a menudo un buen denominador ya que es una medida universal y está fuera del control humano.

Es primordial comprender la importancia de la productividad de un país debido a que afecta a las tasas de inflación, el nivel de vida, el empleo, el poder político y el poder económico (Sumanth, 1993) . Si la productividad de un país mejora, se incrementa el Producto Interno Bruto más rápidamente que los factores del insumo. Por lo tanto, la inflación, los saldos comerciales negativos, el desempleo y el lento crecimiento económico, son consecuencia de una baja productividad.

**Ilustración 2. Relación en cadena derivada de una mayor productividad**



Fuente: Elaboración propia con base en (INEGI, El ABC de la Productividad, 1995).

---

### 3.7. Conceptualización de la Productividad

Como un antecedente del concepto de productividad, se tiene que la primera vez que apareció formalmente esta palabra, fue en el año de 1776 en un artículo escrito por Quesnay. De ahí en adelante, el término adquirió diferentes significados cada vez más precisos en relación con lo producido y los medios utilizados para tal fin.

Es importante definir las siguientes palabras (Sumanth, 1993):

**Producción:** Se refiere a la actividad de producir bienes y/o servicios. En términos cuantitativos, es la cantidad de productos que se fabricaron.

**Productividad:** Se refiere a la utilización eficiente de los recursos para producir bienes y/o servicios. También en los mismos términos, es la razón entre la cantidad producida y los insumos utilizados.

**Eficiencia:** Es la razón entre la producción real obtenida y la producción estándar esperada. Es decir, la forma en que se utilizan los recursos para lograr los resultados.

**Efectividad:** Es el grado en que se logran los objetivos. O bien, la forma en que se obtiene un conjunto de resultados.

La productividad es aprovechar de manera óptima los recursos, lo que implica hacer las cosas mejor. Además, se ha definido a la productividad como la relación entre los productos o servicios generados por una empresa, consorcio o país y los recursos utilizados. Es decir, es la medida o evaluación de la forma en que se combinan los recursos para conseguir los resultados perseguidos. De manera que un aumento de la productividad se puede alcanzar a través de los siguientes caminos:

- 
1. El uso más eficiente de los insumos para incrementar la producción con la misma cantidad de recursos utilizados.
  2. Mantener el mismo nivel de producción con una reducción de los insumos que anteriormente se requerían.
  3. La combinación eficiente de los puntos anteriores.

La productividad entendida entonces como la relación entre los recursos utilizados y los productos resultantes, abarca tres magnitudes: la económica, que tiene como relaciones el mercado, la inflación y el rendimiento de los recursos, la técnica que incluye la eficiencia, la efectividad y la rentabilidad y la social que por su parte se enfoca al trabajo humano. En lo que se refiere a los factores de la producción, éstos se pueden agrupar en las siguientes categorías: capital, mano de obra, materiales, suministros e insumos intermedios.

Por su parte David Sumanth (1990), maneja que la definición del término productividad varía ligeramente según quien trabaje el término, ya sea un economista, un contador, un administrador, un político, un líder sindical o un ingeniero industrial. Lo anterior implica la existencia de varios conceptos de productividad (Navarro C. J., 2007).

- a) Productividad parcial, que es la razón entre la cantidad producida y un solo tipo de insumo.
- b) Productividad de factor total, que es la razón de la producción neta con la suma asociada de los (factores) insumos de mano de obra y capital.
- c) Productividad total, que es la razón entre la producción total y la suma de todos los factores de insumo. Así, la medida de productividad total refleja el impacto conjunto de todos los insumos al fabricar los productos.

La productividad se relaciona con la calidad en la medida en que la empresa logre la satisfacción de las necesidades del consumidor con sus productos y bajo un programa de calidad total consiga mejorar todos y cada uno de los factores que

---

intervienen en una empresa, como lo son sus trabajadores y sus áreas. El resultado será un producto de calidad y una empresa productiva y competitiva. Con estos principios, un programa de calidad total es sinónimo de productividad total.

### **3.8. Medición de la Productividad**

La finalidad de medir la productividad se basa en la necesidad de realizar comparaciones con otras empresas, entre sectores productivos, en el ámbito industrial, nacional e internacional. Además, las medidas de productividad son herramientas fundamentales para entender y evaluar la productividad.

En la mayoría de los países se acostumbra medir la productividad por medio del trabajo y la productividad de acuerdo al capital, por lo que es conveniente mencionar que existen dos conceptos básicos en la literatura económica y administrativa sobre la eficiencia: la productividad laboral y la productividad total de los factores (PTF) (Pedraza, 2006).

La productividad del trabajo es considerada como una medida de eficiencia del trabajador en la generación del producto. Este concepto propone una cuantificación, mediante la relación del producto y las horas empleadas trabajadas o las remuneraciones totales pagadas al personal ocupado en la generación de dicho producto. Sin embargo, la manera más común de medir la eficiencia del trabajo es a través del Producto Interno Bruto (PIB) entre los puestos ocupados remunerados (Cassoni, 1990).

La productividad total de los factores es una medida que va más allá de la productividad laboral, ya que contempla la medición de la eficiencia del factor trabajo, pero además cuantifica la eficiencia con que se usa el capital, otro factor primario y esencial de la producción. Enrique Hernández Laos (1985, p.177) menciona que la productividad laboral es fundamental para evaluar los niveles de

---

competitividad industrial pero no refleja con exactitud la eficiencia con que se utilizan los recursos productivos, dada la sustitución de los factores que pueden darse en el proceso de crecimiento industrial.

Existen dos enfoques principales sobre la PTF, en el primero de ellos, la productividad total de los factores viene a ser una medida de cambio técnico, el cual propone el cálculo de la misma, mediante el uso de modelos econométricos.

El segundo enfoque la considera como una medida de eficiencia productiva y propone el uso de métodos basados en los números índices principalmente (Navarro C. J., 1995).

Son tantas las definiciones, medidas, interpretaciones y usos de las investigaciones acerca de la productividad, que es conveniente establecer los diferentes niveles de medición en: internacional, nacional, sector industrial y empresarial (Sumanth, 1993).

#### **a) Clases de productividad**

Castro (2006) considera que la productividad se puede englobar en tres etapas básicas:

- **Productividad parcial**

Es la razón entre la cantidad producida y un solo tipo de insumo.

Ejemplo:

Productividad = PIB / Mo

Productividad = PIB / Capital

Productividad = Ventas / Pagos

---

Es así como la productividad parcial (PP) es la que relaciona la producción total con un solo insumo, así se tiene la productividad parcial del trabajo (Pt), del capital (Pk), de los insumos (Pi) o de cualquier otro factor incluido en la producción (Ruiz, 1995).

- Productividad de factor total

Es la razón entre la productividad neta o valor añadido y la suma asociada de los insumos, mana de obra y capital.

Productividad = PIB / no + capital

Por lo tanto, la Productividad Total de los Factores (PTF) es aquella que toma en cuenta los factores de la producción, o sea, trabajo y capital. Aquí los insumos intermedios se excluyen porque estos sesgan el crecimiento de la PTF en una cuantía igual a  $(1 - b)$  en donde  $(b)$  sería la participación de los insumos intermedios en el valor bruto de la producción (Ruiz, 1995).

- Productividad total

Es la relación entre la producción total y la suma de todos los factores de insumo, así la medida de productividad total refleja el importe conjunto de todos los insumos al fabricar los productos. En todas las definiciones anteriores, tanto la producción como los insumos se expresan en términos reales o físicos, convirtiéndolos en pesos constantes (o cualquier otra moneda) de un periodo de referencia.

### **3.9 Medición de la Productividad a escala internacional**

El proceso de globalización está incrementando la interdependencia de los países creando una fuerte competencia en los mercados nacionales con los competidores extranjeros en lo que respecta a precios y calidad, haciéndose necesario mejorar

---

la productividad y tener la oportunidad de compararla con la de otros países o naciones (Pedraza, 2006).

(Rostas, 1955) Fue uno de los primeros autores en desarrollar medidas para realizar comparaciones internacionales:

Método de Rostas, 1955: Este autor propuso cuatro medidas para realizar comparaciones internacionales de productividad:

- 1) Comparación del valor de la producción bruta por unidad de mano de obra.
- 2) Comparación del valor de la producción neta por unidad de la mano de obra.
- 3) Comparación de la producción física (bruta y neta) por unidad de la mano de obra.
- 4) Comparación de los insumos físicos de materiales.

### **3.10. Medición de la productividad en el ámbito nacional y el sector industrial**

Los indicadores de productividad parcial, principalmente los de la productividad del trabajo, son las medidas de productividad que se utilizan en la mayoría de los países y los métodos que emplean los números índices son los más utilizados por los economistas para medir la productividad nacional. A escala industrial se usan frecuentemente los indicadores de números índices, las funciones de producción y el enfoque de insumo producto.

Los beneficios obtenidos al medir la productividad a éste nivel son los siguientes (Rostas, 1955):

- 1) Las estimaciones de productividad se utilizan para predecir el ingreso y el producto nacional para un periodo determinado.

- 
- 2) Los indicadores pueden usarse para comparar el poder competitivo de los distintos sectores en economías diferentes.
  - 3) La productividad es importante en los procesos de negociación colectiva.
  - 4) La productividad es un índice de crecimiento.
  - 5) La productividad se utiliza para medir la eficiencia.

### **3.11. Medición de la productividad a nivel empresa**

Para David Sumanth (1997) “Las investigaciones teóricas relacionadas con la medición de la productividad al nivel de la empresa, se encuentra todavía en desarrollo y que prevalece todavía la confusión y ambigüedad con respecto a este concepto”. Existen diferentes puntos de vista para efectuar la medición de la productividad en las organizaciones, según sea la preparación de quienes la realizan:

- 1) Los economistas utilizan, por lo general, el enfoque de índices, enfoque de función de producción y el enfoque de insumo producto.
- 2) Los ingenieros emplean comúnmente el enfoque de índices, el enfoque de la utilidad y el enfoque de servo-sistema.
- 3) Los administradores el enfoque de arreglo y el enfoque de razones financieras.
- 4) Mientras que los contadores prefieren el enfoque de presupuesto de capital y el enfoque de costo unitario.

Las ventajas de obtener la medida de la productividad en las empresas rondan en torno a la necesidad de que el negocio sepa a qué nivel de productividad debe operar y qué nivel tiene respecto a otras empresas del mismo ramo y en el sector a que pertenece, además de que:

- 1) La empresa puede evaluar la eficiencia de la conversión de insumos en productos.
- 2) Se puede planear mediante los índices de productividad.

---

3) La posibilidad de determinar estrategias para mejorar la productividad.  
La productividad puede ser utilizada en la negociación colectiva en la empresa

### 3.12. La Productividad Total de los Factores

Solow, a partir de la función de producción, contribuyó a establecer el factor total de la productividad como un concepto operacional. En su artículo "*Technical change and the aggregate production function*" publicado en 1957 describe una forma de separar las variaciones en el producto per capita debidas al cambio técnico y la disponibilidad de capital per capita.

Solow define a la función de producción agregada como:

$$Q = F(K, L; t).$$

donde:

Q = producción,

K = insumo de capital,

L = insumo de mano de obra,

K y L representan los insumos de capital y mano de obra en unidades físicas, y

t representa el tiempo y aparece en F para considerar el cambio técnico.

Así pues, Solow se basa en una función de producción de tipo Cobb-Douglas con rendimientos constantes a escala, cambio tecnológico autónomo y neutral y competencia perfecta:

$$dA = dQ - a dL + b dK \quad b = (1 - a)$$

A Q L K

donde:

a y b son las participaciones de trabajo y capital en el ingreso,

dQ, dL y dK son las derivadas en t de Q, L y K.

---

Cabe señalar que R. Solow utiliza el concepto "cambio técnico" para referirse a: "... cualquier clase de desplazamiento de la función de producción. Así pues, los retardos, las aceleraciones, las mejoras en la educación de la fuerza de trabajo, y toda clase de cosas, aparecerán como "cambio técnico"" (Solow; 1957: 320).

Con respecto a la contribución de la mejor calidad de la fuerza de trabajo, retomando a Schultz, Solow sugiere que podría manejarse introduciendo diversos niveles de mano de obra calificada como insumos separados y es enfático cuando menciona que:

"... gran parte de lo que aparece como desplazamientos de la función de producción debe representar un mejoramiento de la calidad del insumo mano de obra y por lo tanto un resultado de formación de capital de una clase importante" (Solow;1957:330).

Este autor diferencia al "cambio técnico neutral" de los movimientos a lo largo de ella y define al "cambio técnico neutral" como:

"... los desplazamientos de la función de producción cuando dejan intactas las tasas marginales de sustitución y sólo aumentan o disminuyen la producción obtenible de insumos dados. En este caso, la función de producción se representa de la siguiente manera:

$$Q = A(t) f(K, L)$$

En el que el factor multiplicativo  $A(t)$  mide el efecto acumulado de los desplazamientos a través del tiempo.

Para separar los desplazamientos de la función de producción agregada de los movimientos a lo largo de ella, Solow plantea tres series de tiempo: producto por unidad de mano de obra, capital por unidad de mano de obra y participación del capital.

---

En los años 40 se realizaron los primeros estudios sobre la Productividad Total de los Factores, J. Timbergen de donde se han desencadenado una serie de métodos alternativos para medir la PTF (Baltasar y Escálate, 1996).

En la actualidad, encontramos una serie de métodos que se clasifican básicamente en dos vertientes:

- 1.- La PTF como medida de eficiencia productiva o no paramétrica.
- 2.- La PTF como medida del cambio técnico o paramétrica.

La primera apreciación (la no paramétrica) para un conjunto de autores como: Solow, Kendrick, Enrique-Hernández Laos, entre otros, considerando que la PTF es de manera simple, una relación de producto e insumos (capital, trabajo, etc.); en esta lógica de apreciación, para que se registre un incremento de la PTF es necesario que el producto crezca en una mayor proporción que el aumento de los insumos. Así pues, la PTF es un indicador del crecimiento del producto no explicado por el aumento de los insumos, por lo que también recibe el nombre de “residuo”.

La segunda concepción teórica (la paramétrica), dentro de la que podemos ubicar a Diewert, Jorgenson, Christensen, entre otros, conciben la PTF como el aumento de la capacidad productiva de una economía que es consecuencia del cambio técnico o el desplazamiento de la función de producción. Para este enfoque, un desplazamiento de la función de producción lleva a una variación de la PTF (Baltasar y Escálate, 1996).

---

## **CAPÍTULO 4**

# **LA COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO ENTRE MÉXICO Y CHINA: PROPUESTA METODOLÓGICA**

En este capítulo se expone la metodología que se utilizará para la obtención del Índice de la Productividad Total de los Factores y el Índice de la Ventaja Comparativa Revelada, ya que para realizar de manera adecuada una investigación es necesario contar con datos medibles.

### **4.1. Bases Metodológicas para el Cálculo del Índice de Ventaja Comparativa Revelada**

El índice VCR permite conocer de forma indirecta las ventajas comparativas al evaluar las estadísticas de comercio internacional de los países, este método además cuenta con la cualidad de que los flujos de comercio actual en los que se basa consideran de manera intrínseca los cambios relativos en la productividad, dotación de factores, así como los costos relativos y otras diferencias entre los países por factores no necesariamente de mercado, esto con la limitante de no poder distinguir cual de los factores es el que provoca los movimientos en los patrones de ventajas comparativas (Batra y Khan, 2005; Arias y Segura, 2008).

El enfoque de la VCR tiene como inconveniente el que los patrones reales de comercio se encuentran distorsionados por la intervención gubernamental como la restricciones a las importaciones, los subsidios a las exportaciones y otras

---

políticas proteccionistas, los cuales pueden causar malas interpretaciones de las ventajas comparativas (Bender y Li, 2002; Baris, 2007)

La medición del Índice de la Ventaja Comparativa Revelada (VCR) que se utilizará en el presente trabajo de investigación parte del Índice Balassa que básicamente mide la parte proporcional de un producto específico en el total de exportaciones de un país en comparación a la parte proporcional de ese mismo producto en el comercio mundial o de un grupo de países de referencia. Este índice ha sido utilizado en distintos estudios empíricos para identificar los sectores débiles y fuertes en distintos países, además de ser el más utilizado en las mediciones de la Ventaja Comparativa Revelada (Yunxia, 2008; Serin y Civan, 2008).

El índice de VCR o Balassa, se formula de la siguiente manera:

$$B = \frac{(X_{ij}/X_{it})}{(X_j/X_{nt})}$$

En donde:

B: Es el índice de Ventaja Comparativa Revelada.

X: Son las exportaciones.

i: Es un país.

j: Es un sector a analizar.

t: Es el conjunto de sectores que conforman la economía.

n: Representa a un conjunto de países o al país con quien se desea realizar la comparación.

El índice se interpreta de la siguiente manera relativamente sencilla, ya que se concluye que el país tiene ventaja comparativa revelada en el bien o grupo de bienes j si B es mayor que 1; es decir, si la participación de dicho producto o grupo de productos dentro de las exportaciones es mayor a la participación que ese mismo bien tiene dentro de los flujos de exportación del mundo o del grupo de

---

referencia, de manera análoga se puede decir que el país *i* tiene una desventaja comparativa si *B* es menor que 1 (Batra y Khan, 2005).

Vollrath (1991) desarrollo una versión del Índice Balassa, la cual ha sido muy utilizada por sus atributos teóricos ya que contempla tanto las exportaciones para su cálculo, de la misma manera que elimina la doble contabilidad de los países y los productos.

El Índice de Ventaja Comparativa Revelada utilizado se expresa de la siguiente manera:

$$VRI = VRE - VRM$$

En donde:

VRE: Es la Ventaja Comparativa de Exportaciones, y es equivalente al índice de Balassa, que se expresa de la siguiente manera:

$$B = VRE = \frac{(X_{ij}/X_{it})}{(X_j/X_{nt})}$$

VRM: Es la Ventaja Comparativa de Importaciones que se expresa de la siguiente manera:

$$VRM = \frac{(M_{ij}/M_{it})}{(M_j/M_{nt})}$$

En donde:

X y M: son exportaciones e importaciones respectivamente.

El análisis de estos dos indicadores (VRE y VRM) individualmente es básicamente igual al descrito anteriormente para el índice Balassa en donde importaciones o exportaciones, y una VRE o VRM con un valor menor a 1 indican una desventaja

---

comparativa en importaciones o en exportaciones respectivamente (Arias y Segura, 2004).

Respecto a la interpretación de los índices, la VRE se puede equiparar a la ya expuesta para B. mientras que para el análisis de la VRM tiene una interpretación distinta, cuando se presenta una desventaja comparativa revelada de importaciones es posible que se presenten dos situaciones: la primera es que la demanda doméstica del producto es limitada; y la segunda es que el país revela que tiene una ventaja competitiva para suplir su propio mercado interno, es decir, que la oferta internacional no compite eficientemente en la comercialización doméstica del producto en cuestión o bien denota que la existencia de barreras comerciales les impide la entrada a ese tipo de productos.

Una VRI mayor que cero identifica productos con ventaja comparativa revelada, y generalmente muestra que las exportaciones del país exceden las importaciones ( $\text{Exp/Imp} > 1$ ); por el contrario un valor negativo indica desventaja comparativa revelada, y por lo general implica que las importaciones exceden las exportaciones ( $\text{Exp/Imp} < 1$ ) (Yunxia, 2008).

Otro indicador que se presenta en el análisis es la Competitividad Revelada (CR) que es únicamente el logaritmo natural de la VCR, el cual se expresa de la siguiente manera:

El problema más frecuente en la literatura que presenta este tipo de índices, es que en realidad, los patrones de comercio pueden ser distorsionados por políticas e intervenciones gubernamentales y por lo tanto manipula la ventaja comparativa subyacente. El análisis de estos dos indicadores (VRE y VRM) individualmente es básicamente igual al descrito anteriormente para el índice Balassa en donde importaciones o exportaciones, y una VRE o VRM con un valor menor a 1 indican una desventaja comparativa en importaciones o en exportaciones respectivamente (Arias y Segura, 2004).

---

Respecto a la interpretación de los índices, la VRE se puede equiparar a la ya expuesta para B. mientras que para el análisis de la VRM tiene una interpretación distinta, cuando se presenta una desventaja comparativa revelada de importaciones es posible que se presenten dos situaciones: la primera es que la demanda doméstica del producto es limitada; y la segunda es que el país revela que tiene una ventaja competitiva para suplir su propio mercado interno, es decir, que la oferta internacional no compite eficientemente en la comercialización doméstica del producto en cuestión o bien denota que la existencia de barreras comerciales les impide la entrada a ese tipo de productos.

Una VRI mayor que cero identifica productos con ventaja comparativa revelada, y generalmente muestra que las exportaciones del país exceden las importaciones ( $\text{Exp/Imp} > 1$ ); por el contrario un valor negativo indica desventaja comparativa revelada, y por lo general implica que las importaciones exceden las exportaciones ( $\text{Exp/Imp} < 1$ ) (Yunxia, 2008).

Otro indicador que se presenta en el análisis es la Competitividad Revelada (CR) que es únicamente el logaritmo natural de la VCR, el cual se expresa de la siguiente manera:

$$\text{CR} = \ln \text{VRE} - \ln \text{VRM}$$

La ventaja de este último indicador es que al expresarse en forma de logaritmos los valores se vuelven simétricos al origen (Fertő y Hubbard, 2008).

Gómez (2010) en su trabajo “Productividad y Competitividad en la industria manufacturera en México y China: Un análisis comparativo” presenta la integración de las ventajas comparativas del China y México para obtener el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas entre ambos países, explicando que una de las aplicaciones del IVCR es comparar las ventajas entre dos países.

---

Para efectos de este trabajo es conveniente además de contar con los índices ya expuestos, con una versión que permita tener una visión comparativa entre los países que se están estudiando.

## **4.2 Bases Metodológica para el Cálculo del Índice de la Productividad Total de los Factores**

La productividad se define para el presente proyecto de investigación como la relación entre recursos utilizados y productos obtenidos, que denota la eficiencia con la cual los recursos humanos, capital, etc. son usados para producir bienes y servicios en el mercados (Martínez, 1998). La productividad se ha conceptualizado como producto por unidad de insumo primario, es decir, capital y trabajo para ser trasladado a los estudios empíricos, a dicha medición suele llamársele Productividad Total de los Factores (PTF).

Para la presente investigación la medición de la productividad se basará principalmente en el método propuesto por Hernández Laos (1993), para medir el índice de la PTF, el cual expresa la relación entre productos e insumos, relacionando el índice de aumento del producto (a precios constantes) con el índice de aumento de los insumos primarios (ponderados de acuerdo a su participación en el valor del producto del año base).

Para el método del cálculo del índice de la productividad total de los factores, propuesto por Hernández Laos, se parte de una definición contable, válida para cualquier industria en cualquier país:

$$Y_0 = W_0 + U_0$$

En la cual “ $Y_0$ ” expresa el valor agregado neto del país, “ $W_0$ ” expresa las remuneraciones a los asalariados y “ $U_0$ ” los beneficios netos generados en la

---

economía. Descomprimido cada una de esas magnitudes en sus componentes quantum y de precio se tiene:

$$Q_0 * P_0 = [W_0 * L_0][r_0 * K_0]$$

En donde “ $Q_0$ ” es el *quantum* de producción, “ $P_0$ ” es el precio unitario del valor agregado neto, “ $r_0$ ” expresa la tasa promedio de beneficio neto de la industria y “ $K_0$ ” mide el valor de los acervos de capital fijo neto. Todas las magnitudes anteriores se refieren al período base del análisis.

Dividiendo entre  $Q_0$ , se tiene:

$$P_0 = W_0 * [L_0/Q_0] + r_0 * [K_0/Q_0]$$

Definiendo  $A_0 = [L_0/Q_0]$  y  $B_0 = [K_0/Q_0]$  entonces:

$$P_0 = [W_0 * A_0] + [r_0 B_0]$$

La ecuación expresa el precio promedio del valor agregado neto en el periodo base de comparación. Ahora bien, si se evalúa el producto en el año “ $t$ ” a los precios del periodo “ $0$ ” se obtiene:

$$Q_t * P_t = Q_t * [W_0 * A_0] + [r_0 * B_0] = [W_0 * A_0 * Q_t] + [r_0 * B_0 * Q_t]$$

Dado que  $Q_t = [K_t/B_t] = [L_t/A_t]$ , sustituyendo tenemos que:

$$Q * P_0 = [W_0 * (A_0/A_t) * L] + [r_0 * (B_0/B_t) * K_t]$$

Los cocientes “ $(A_0/A_t)$ ” y “ $(B_0/B_t)$ ” representan respectivamente, el inverso de la evolución de los requerimientos de mano de obra y de capital fijo por unidad de valor agregado; es decir, miden los cambios en la productividad parcial del trabajo

---

y del capital respectivamente. Expresando dicha evolución mediante la variable “ $TT$ ” como a continuación se tiene:

$$TT_L = (A_0/A_t); \text{ y } TT_k = (B_0/B_t)$$

Sustituyendo en la ecuación previa se llega:

$$Q_t * P_0 = [W_0 * TT_L * L_t] + [r_0 * TT_k * K_t]$$

Es posible demostrar que, con algunos supuestos plausibles, puede construirse un índice de la PTF “ $TT$ ” como un promedio ponderado de la productividad media del capital “ $TT_k$ ” y de la productividad media de la mano de obra “ $TT_L$ ”.

De ahí que la ecuación anterior pueda expresarse como:

$$Q_t * P_0 = TT * [W_0 * L_0 * L_t/L_0] + [r_0 * K_t/K_0] = TT * [W_0 * (L_t/L_0) + U_0 * (K_t/K_0)]$$

Dividiendo por:  $Q_0 P_0 = Y_0$  se tiene:

$$Q_t/Q_0 = TT * [(W_0/Y_0) * (L_t/L_0) * (U_0/Y_0) * (K_t/K_0)]$$

De donde se sigue que el índice de la PTF en el año t “ $TT_t$ ” es igual a:

$$TT_t = [Q_t/Q_0]/[\alpha * (L_t/L_0) + (\beta * (K_t/K_0))]$$

En donde:

$Q_t$  y  $Q_0$ : representan el índice de volumen del PIB al costo de los factores de la industria, en el periodo t y 0 respectivamente;

---

$L_t$  y  $L_0$ : son, respectivamente, el índice de los insumos de mano de obra en el período  $t$  y  $0$ ;

$K_t$  y  $K_0$ : son respectivamente el índice de los acervos netos de capital fijo reproducible, valuados a precios constantes, en el periodo  $t$  y  $0$ .

$\alpha: (W_0/Y_0)$  es la ponderación de los insumos de mano de obra en los insumos totales.

$\beta: (U_0/Y_0)$  es la ponderación de los insumos de capital en los insumos totales (e igual a  $1-\alpha$ ).

---

## CAPITULO 5.

# METODOLOGÍA Y TÉCNICAS EMPLEADAS PARA LA MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD

### 5.1 Cálculo del índice de la ventaja comparativa revelada

Para llevar a cabo el cálculo del índice de la ventaja comparativa revelada, así como el índice la ventaja relativa de intercambio y el índice de la competitividad revelada, en el caso industria manufacturera y del sector del calzado entre México, y China, es necesario contar con los datos referentes a:

A) Las exportaciones totales (X) por cada año del 2000 al 2011 de cada país en:

- Exportaciones totales del país.
- Exportaciones de la industria manufacturera.
- Exportaciones de la industria del calzado.

EXPORTACIONES DE MÉXICO			
Años	Exportaciones totales de México	Exportaciones Industria Manufacturera	Exportaciones de la Industria del Calzado
2000	166367	138635	405104
2001	158547	134779	356679
2002	160682	135033	328679
2003	165396	134242	318545
2004	187980.4	150114	289646
2005	214207	164993	301452
2006	249960.5	189174.5	321984
2007	271821.2	204050.3	341208
2008	291264.8	212100.1	318242
2009	229712.3	171568.2	306023
2010	298305.1	222332.5	384897
2011	349569	247108	468777

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, (2013).

TABLA 5			
EXPORTACIONES DE CHINA			
Años	Exportaciones totales de China	Exportaciones Industria Manufacturera	Exportaciones de la Industria del Calzado
2000	249203	219858.8	9874.51
2001	266098	235822.4	10095.77
2002	325596	292561.2	11090.08
2003	438228	396993.2	12954.81
2004	593326	542366.5	15202.61
2005	761953	700341.6	19011.81
2006	968978	895389.7	21764.03
2007	1220456	1136143.1	25299.51
2008	1430693	1331387.9	29662.40
2009	1201612	1124743.3	27964.79
2010	1577824	1476531.6	35575.92
2011	1898381	1771857.6	41656.93

Fuente: Elaboración propia con base en Index mundi, (2013) y STATS, (2013).

B) Las importaciones totales (X) por cada año del 2000 al 2011 de cada país en:

- Importaciones totales del país.

- Importaciones de la industria manufacturera.
- Importaciones de la industria del calzado.

TABLA 6			
IMPORTACIONES MÉXICO			
Años	Importaciones totales de México	Importaciones de la industria manufacturera	Importaciones de la industria del Calzado
2000	179464.2	149795.9	190894
2001	173039.4	146372.5	271287
2002	173086.8	146744.1	338005
2003	175038.8	146276.6	400464
2004	202259.8	166944.1	391263
2005	228240.2	185241.8	418784
2006	263476	211564.5	481263
2007	290246	224794.1	524302
2008	318303.7	239314.2	602978
2009	241515	188399.5	501804
2010	310205.1	239732	640525
2011	361067.8	268430.9	768373
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, (2013).			

TABLA 7	
IMPORTACIONES DE CHINA	

Años	Importaciones totales de China	Importaciones de la industria manufacturera	Importaciones de la industria del calzado
2000	225094	169883.1	298.561
2001	243553	189920.9	329.570
2002	295170	236807.8	304.065
2003	412760	328568.7	373.622
2004	561229	428265.6	474.837
2005	659953	493140.9	540.791
2006	791461	579501.9	607.414
2007	956116	677516.1	725.783
2008	1132567	733474	1014.618
2009	1005923	675171.8	877.882
2010	1395099	894290.3	1115.483
2011	1743484	1032932.3	1551.389

Fuente: Elaboración propia con base en Index mundi, (2013) y STATS, (2013).

C) El índice nacional de precios al consumidor de cada uno de los países del año 2000 al 2011.

TABLA 8  
INPC PROMEDIO ANUAL MÉXICO

AÑOS	Base 2010=100	Base 2005=100
2000	61.8641	78.64587041
2001	65.8033	83.65365057
2002	69.1133	87.86154871
2003	72.2575	91.85867056
2004	75.6425	96.16191382
2005	78.6616	100
2006	81.515	103.627437
2007	84.7508	107.741007
2008	89.0933	113.2614897
2009	93.8133	119.2618762
2010	97.7125	124.2188056
2011	101.0425	128.452129

Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México, (2013).

TABLA 9		
IPC ANUAL EUA		
AÑOS	Base 2010=100	Base 2005=100
2000	172.2	88.17
2001	177.1	90.68
2002	179.9	92.11
2003	184	94.21
2004	188.9	96.72
2005	195.3	100
2006	201.6	103.23
2007	207.3	106.14
2008	215.3	110.24
2009	214.5	109.83
2010	218.1	111.67
2011	101.0425	128.452129

Fuente: Elaboración propia con base en datos de U.S. Bureau of Labor Statistics, (2013).

D) El tipo de cambio del peso mexicano, dólar estadounidense y yuan del año 2000 al 2011.

TABLA 10

TIPO DE CAMBIO MÉXICO	
Año	Tipo de cambio
2000	9.5997
2001	9.1423
2002	9.1714
2003	10.3125
2004	11.2648
2005	10.7109
2006	10.8755
2007	10.8662
2008	13.5383
2009	13.0587
2010	12.3571
2011	13.3975

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Banco de México, (2013).

TABLA 11	
TIPO DE CAMBIO CHINA	
Años	Tipo de cambio
2000	0.1208
2001	0.1208
2002	0.12081
2003	0.12082
2004	0.12083
2005	0.12390
2006	0.12797
2007	0.13691
2008	0.14639
2009	0.14648
2010	0.15135
2011	0.15886

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Banco de México, (2013).

El procedimiento del cálculo de los índices es el siguiente:

- Se obtienen los valores reales de los datos (véase anexo 1).

- 
- Se deflactan los datos para tenerlos en un año base, en este caso se usó el año 2005 y se convierten a una misma moneda la que se utilizó en esta investigación fue el dólar estadounidense (véase anexo 1).
  - Se calcula IVCR, con la fórmula propuesta por Balassa (1965). Para ver que tan competitivos son México y China en la industria del calzado respecto al mundo (véase capítulo 6).
  - Se realiza el cálculo de la VCR usando la formula de Balassa, para el caso de las exportaciones.
  - Se realiza el cálculo del VRI usando la formula de Vollrath (1991), el cual se obtiene con la diferencia de VRE y VRM.
  - Se calcula CR, calculando la diferencia del logaritmo natural de la ventaja comparativa revelada de las exportaciones y el logaritmo natural de la ventaja comparativa revelada de las importaciones.

## **5.2 Medición de los Componentes del Índice de la Productividad Total de los Factores**

A continuación se exponen las bases metodológicas para la estimación del nivel de producción, el insumo trabajo y el insumo capital, necesarios para lograr de manera satisfactoria la medición del índice de la PTF; se plantearán cuestiones teóricas, la metodología para el cálculo de los índices.

Para llevar cabo el cálculo del índice propuesto (PTF, PPL Y PPK) se necesitan instrumentos empíricos con los que se cuantificaran las variables que lo conforman. En el caso de la industria manufacturera y del sector calzado en México y China es necesario contar con los datos referentes al PIB (Q), insumos de mano de obra (L) y los acervos netos de capital fijo reproducible (K).

Es importante comentar que, para medir el producto y cada uno de los factores se requiere que la variable que se tome en cuenta permita la agregación con los otros

elementos que conforman la medición, es decir, que esté medido en términos de flujo, que sean cantidades homogéneas y no negativas.

Con relación a esto se observa que:

1) De los diferentes problemas con respecto a la medición del producto, el de mayor atención es el relacionado a la utilización del Valor Bruto de la Producción (VBP) o del Valor Agregado (VA), la cual afecta la cuantificación de la PTF:

En el trabajo se quiere analizar medidas de la PTF sectoriales compatibles con cuantificaciones agregadas, entonces el concepto de producto (Q) que se utiliza para la medición de la PTF será: el PBT.

TABLA 12

Año	Remuneraciones de la industria del calzado en México (miles de pesos)	Remuneraciones de la industria del calzado en China (Mill USD)
2000	1354573	148.032
2001	1390694	164.806
2002	1363501	215.700
2003	1421730	290.841
2004	1529527	397.595
2005	2608555	379.918
2006	2970649	504.969
2007	3009932	590.811
2008	2911695	626.908
2009	2673078	677.710
2010	2909338	1029.750
2011	3397624	793.567

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI, (2013) y STATS, (2013).

2) En el factor trabajo, la problemática de medición resulta de la decisión de utilizar el número de personas empleadas o las horas-hombre y, del hecho de que el trabajo no es homogéneo, sino que existen diversas calificaciones. La literatura

especializada recomienda utilizar las horas-hombre trabajadas y, el segundo problema se resuelve en las diferencias en las remuneraciones recibidas (Brown, 1995).

En este estudio, el trabajo (L) se obtendrá al tomar en cuenta a las remuneraciones del personal ocupado en la industria del calzado tanto de México como de China.

TABLA 13

Año	PBT industria del calzado en México (miles de pesos)	PBT industria del calzado en China
2000	6034327	17293747
2001	5690377	19273046
2002	5937526	27320164
2003	5940085	29311021
2004	7456291	33819214
2005	9326172	39471025
2006	11462972	42652915
2007	14810157	45063163
2008	15063715	53946564
2009	15575961	58433887
2010	17678159	69556120
2011	18384893	79806065

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI, (2013) y STATS, (2013).

3) El factor capital (K) ha tenido una fuerte discusión teórica en torno a su medición y a la infinidad de particularidades que surgen en torno a este.

Existen varios métodos para resolver el problema de la valuación de los distintos bienes de capital siendo los más importantes:

- 
- Valor histórico: el valor de los acervos de capital es igual a su costo de adquisición.
  - Valor de reposición: los acervos de capital se valoran al costo actual de reposición de los distintos bienes, o bien, al costo actual de adquisición de los servicios que generan cada uno de los bienes de capital.
  - Valor presente: el valor de los acervos de capital es igual al valor de los ingresos esperados de los distintos bienes de capital.
  - Valor de venta: el valor de los acervos de capital es igual al valor realizable o valor de venta. En nuestro caso para la medición del capital utilizaremos la Formación Bruta de Capital (FBK), debido a las ventajas estadísticas que implica el utilizar este indicador.

En esta investigación el capital (K) se obtendrá mediante la formación bruta de capital de la industria del calzado tanto de México como de China, la cual se define como el valor de los bienes de capital o de los activos fijos producidos. Sus valores se encuentran a valores constantes.

TABLA 14

Año	FBK de la industria del calzado en México (miles de pesos)	FBK de la industria del calzado en China (mill Yuan)
2000	163635	21623
2001	159128	20018
2002	105452	21724
2003	122661	24171
2004	137401	26157
2005	141875	38157
2006	158372	54862
2007	161178	75260
2008	182356	89636
2009	185304	105105
2010	244675	141175
2011	264388	226657

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, (2013) y STATS, (2013).

El procedimiento del cálculo seguido en la medición del IPTF y de las productividades Parciales (PP) es el siguiente:

1. Se obtienen valores reales de la cifras, multiplicándolas por el índice nacional de precios al consumidor de cada país respectivamente.
2. Se obtienen los parámetros de participación (a y b) de los factores para el año base. Siendo la participación de cada factor entre el total de estos (véase anexo 1).
3. Se obtienen las razones de crecimiento de los factores, tanto del producto como de los factores.
4. Se aplican las formulas.
5. Se calcula la productividad total de los factores y las productividades parciales de los factores a través del desglose de la formula de Hernández Laos.

---

## **CAPÍTULO 6**

# **ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO ENTRE MÉXICO Y CHINA**

En el presente capítulo se exponen los resultados obtenidos del cálculo de la Ventaja Comparativa Revelada y Ventaja Comparativa Revelada de Intercambio y Productividad Total de los Factores para la industria del calzado entre México y China del periodo 2000-2011. Además se presenta un análisis sobre la relación existente entre Competitividad y Productividad con los resultados obtenidos para los dos países.

### **6.1. Análisis de la Competitividad de la Industria Manufacturera y del Calzado en México y China (2000-2011)**

Con la finalidad de que el análisis sea más completo el cálculo del índice de la Ventaja Comparativa Revelada (VCR), Ventaja Comparativa de Exportaciones (VRE), Ventaja Comparativa de Importaciones (VRM) y Competitividad Revelada (CR), obtenidos de acuerdo a la metodología expuesta en el capítulo cuatro se llevo a cabo a nivel de la industria manufacturera de México y China en su totalidad, y en la industria del calzado de México y China.

## 6. 2. La Competitividad en la Industria Manufacturera Mexicana (2000-2011)

La siguiente tabla muestra que la Industria Manufacturera en todos los años que se analizaron mantiene una Ventaja Comparativa Revelada en Exportaciones e Importaciones respectivamente. Exceptuando el año 2010 para las exportaciones donde se puede ver una desventaja para México debido a que en las exportaciones manufactureras mundiales hubo un incremento bastante considerable y no sucedió de la misma manera para el país.

**Tabla 15 Índice de Ventaja Comparativa Revelada de las Exportaciones e Importaciones de la Industria Manufacturera de México en su totalidad (2000-2011)**

TABLA 15		
IVCR DE LAS MANUFACTURAS EN MÉXICO		
Años	Exportaciones	Importaciones
2000	1.285410131	1.285623884
2001	1.264451894	1.260690836
2002	1.203239751	1.207476083
2003	1.147615689	1.17773367
2004	1.1185377	1.148596564
2005	1.108667535	1.155139738
2006	1.108672394	1.124267869
2007	1.091225415	1.103222085
2008	1.096860195	1.119201628
2009	1.032217284	1.05874688
2010	0.889098725	1.035843378
2011	1.290225522	1.149263422

Fuente: Elaboración propia con base en tablas del anexo 1

### 6. 3. La Competitividad en la Industria del Calzado de México (2000-2011)

En referencia a la tabla 7 se puede observar que la Industria del Calzado Mexicano no hay una ventaja comparativa, debido a que México exporta menos de este producto en términos relativos al mundo. En el análisis de la evolución de este sector en el país se puede ver que se ha mantenido muy constante, con excepción a los años 2008, 2009 y 2010.

**Tabla 16 Índice de Ventaja Comparativa Revelada de las Exportaciones e Importaciones de la Industria del calzado de México (2000-2010)**

TABLA 16		
IVCR DEL CALZADO EN MÉXICO		
Años	Exportaciones	Importaciones
2000	0.478337938	0.187020541
2001	0.391714484	0.228526691
2002	0.310337038	0.259541784
2003	0.289493831	0.3119684
2004	0.246384291	0.290059705
2005	0.228458998	0.280274284
2006	0.216183003	0.290589902
2007	0.213955679	0.295163683
2008	0.190789667	0.324574132
2009	0.193109693	0.294847025
2010	0.188443925	0.297093288
2011	0.255875423	0.395069999

Fuente: Elaboración propia con base en tablas del anexo 1.

## 6. 4. La Competitividad de la Industria Manufacturera China (2000-2011)

La tabla número 8 muestra el IVCR para la Industria Manufacturera de China, la cual evidencia que China mantiene una Ventaja Comparativa en términos de este sector respecto al mundo. Posiblemente la competitividad en esta industria para China tenga su explicación debido a que es uno de los países que más producen actualmente, y que se encargan de abastecer a gran parte de las regiones del mundo.

**Tabla 17 Índice de Ventaja Comparativa Revelada de las Exportaciones e Importaciones de la Industria Manufacturera de China en su totalidad (2000-2011)**

TABLA 17		
IVCR DE LAS MANUFACTURAS EN CHINA		
Años	Exportaciones	Importaciones
2000	1.21386845	1.036867139
2001	1.216046368	1.072116457
2002	1.227120144	1.08987216
2003	1.248879643	1.093804543
2004	1.272960298	1.055729074
2005	1.3229737	1.063520063
2006	1.358928709	1.029152852
2007	1.373584686	1.024559744
2008	1.440114562	0.990473487
2009	1.404702398	0.989196674
2010	1.241726157	0.955706278
2011	1.703558971	0.915861344

Fuente: Elaboración propia con base en tablas del anexo 1

---

## 6. 5. La Competitividad de la Industria del Calzado de China (2000-2011)

En referencia a la tabla siguiente se puede ver que la Industria del Calzado de China mantiene una gran ventaja comparativa respecto de lo que se exporta de este mismo producto a nivel mundial, esto se debe a que China es el principal productor de calzado a nivel mundial (Yearbook, 2011).

**Tabla 18 Índice de Ventaja Comparativa Revelada de las Exportaciones e Importaciones de la Industria del calzado de China (2000-2011)**

TABLA 18		
IVCR DEL CALZADO EN CHINA		
Años	Exportaciones	Importaciones
2000	6.942930026	0.183408702
2001	6.094197659	0.165003074
2002	4.92895203	0.120293229
2003	4.332403426	0.113379998
2004	4.073392812	0.121993233
2005	4.050597453	0.125170434
2006	3.78416923	0.126522901
2007	3.586425881	0.133636436
2008	3.719509526	0.173850143
2009	3.663179043	0.147699758
2010	3.662939882	0.142906166
2011	4.186962509	0.212194813

Fuente: Elaboración propia con base en Tablas del anexo 1

---

## **6.6. El índice de la Ventaja Comparativa Revelada de Intercambio de la Industria Manufacturera entre México y China**

A continuación se puede observar la VCR de Intercambio en donde se compara la Industria Manufacturera de México con la de China. Como se muestra en la tabla la Industria Manufacturera de México mantiene una desventaja bastante considerable respecto a China y esto ha ido en aumento en el transcurso de los años. China se ha convertido en el país con mayor cantidad de exportaciones, este notable incremento se puede notar a partir del año 2002.

Se compara México respecto a China para saber cuál país tiene una ventaja respecto a otro, el país que tenga un IVCR positivo respecto al otro significa que ese país será más competitivo para vender al mundo el producto en cuestión.

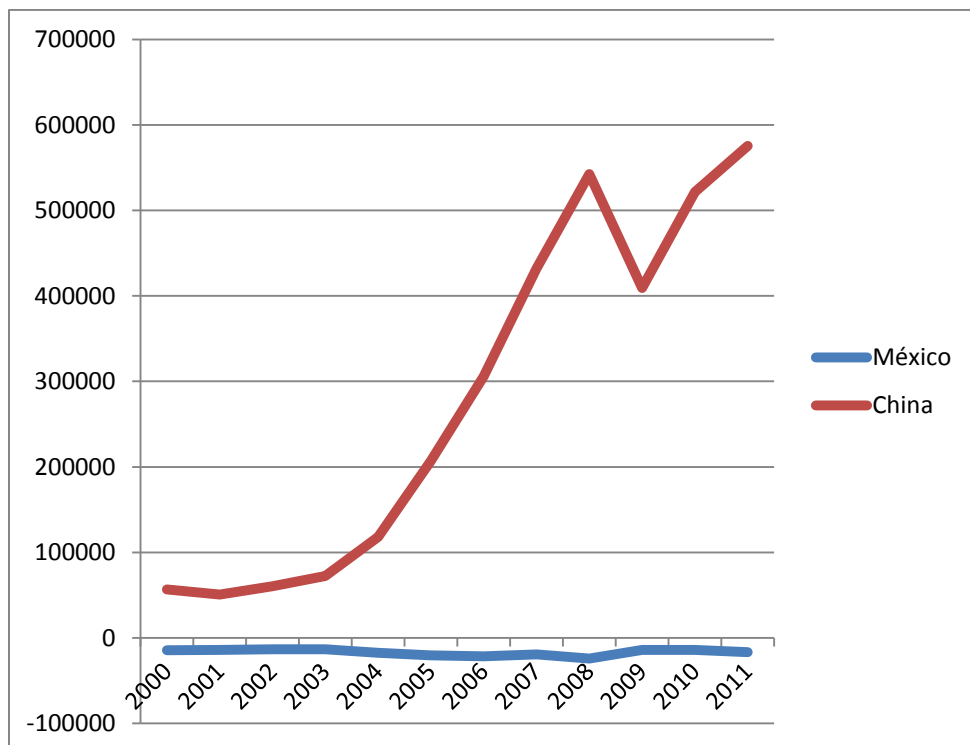
El índice de ventaja comparativa revelada del sector manufacturero entre México y China, en los resultados se pudo observar que el índice de ventaja comparativa de exportaciones de México respecto de China en los primeros dos años resultó mayor a uno, esto significa que durante esos años México tuvo una VRE y en los demás años China resultó tener una ventaja comparativa revelada respecto de México, esto se demuestra también con los índices VRI y CR, los cuales en su totalidad son menores a cero, esto indica que China mantiene una ventaja comparativa respecto de México a lo largo de la década en el sector manufacturero.

**Tabla 19 Índice de Ventaja Comparativa Revelada de Intercambio de la Industria Manufacturera entre México y China (2000-2011)**

TABLA 19				
IVCR DE LAS MANUFACTURAS ENTRE MÉXICO Y CHINA				
Años	VRE	VRM	VRI	CR
2000	1.05893693	1.23991188	-0.1809749	-0.1577748
2001	1.03980566	1.17588983	-0.1360842	-0.1229913
2002	0.98053948	1.10790616	-0.1273667	-0.1221243
2003	0.91891616	1.07673138	-0.1578152	-0.1584903
2004	0.87869017	1.08796527	-0.2092751	-0.2136321
2005	0.83801177	1.08614758	-0.2481358	-0.2593602
2006	0.81584294	1.09242069	-0.2765777	-0.2919295
2007	0.79443621	1.07677672	-0.2823405	-0.3040946
2008	0.76164787	1.12996627	-0.3683184	-0.3944587
2009	0.73482987	1.07030979	-0.3354799	-0.3760644
2010	0.71601836	1.08385118	-0.3678328	-0.4145701
2011	0.75737062	1.25484434	-0.4974737	-0.5049141

Fuente: Elaboración propia con base en Tablas del anexo 1

**Gráfica 4 Balanza comercial de la industria manufacturera de México y China**



---

## **6.7. El índice de la Ventaja Comparativa Revelada de Intercambio de la Industria del Calzado entre México y China**

En la tabla siguiente se puede ver el VCR de la Industria del Calzado en donde al igual que en las industrias manufactureras China mantiene una ventaja respecto a México, como se había mencionado anteriormente, posiblemente la competitividad en esta Industria se deba a que China es el principal productor de calzado a nivel mundial, y es aquí donde se centra gran parte de la investigación, esto debido a que para México el intercambio con China ha reflejado una considerable disminución en la producción nacional de calzado.

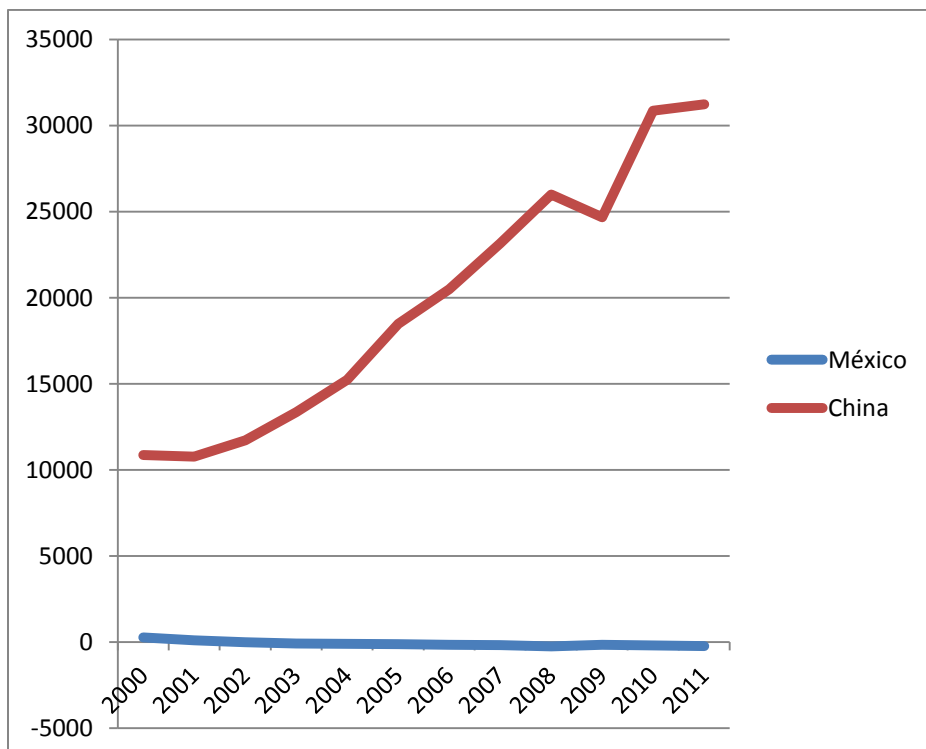
Se analiza el índice de ventaja comparativa revelada del sector calzado entre México y China esta tabla nos dice que a lo largo del periodo 2000-2011 China tiene una ventaja comparativa de exportaciones en relación a México, y así mismo México tiene una ventaja comparativa de importaciones, por lo que al ver la competitividad revelada nos indica que China muestra puntos de ventaja comparativa en el sector calzado.

**Tabla 20 Índice de Ventaja Comparativa Revelada de Intercambio de la Industria del Calzado entre México y China (2000-2010)**

TABLA 20				
IVCR INDUSTRIA CALZADO ENTRE MÉXICO Y CHINA				
Años	VRE	VRM	VRI	CR
2000	0.06889569	0.89908401	-0.8301883	-2.5687829
2001	0.06427663	1.25591779	-1.1916412	-2.9724258
2002	0.06296207	1.98744457	-1.9244825	-3.4520724
2003	0.06682061	2.59232675	-2.5255061	-3.6582996
2004	0.06048626	2.29975396	-2.2392677	-3.6381412
2005	0.05640131	2.23914126	-2.18274	-3.6813553
2006	0.05712826	2.37082589	-2.3136976	-3.7256947
2007	0.05965708	2.34441825	-2.2847612	-3.6711798
2008	0.05129431	2.05816713	-2.0068728	-3.6919913
2009	0.05271642	2.1925122	-2.1397958	-3.7278763
2010	0.05144609	2.32164224	-2.2701961	-3.8094957
2011	0.06111242	2.39155622	-2.3304438	-3.6669844

Fuente: Elaboración propia con base en Tablas del anexo 1

**Gráfica 5 Balanza comercial de la industria del calzado de México y China**



## 6.8. Análisis de la Productividad en la Industria Manufacturera y del Calzado entre México y China (2000-2011)

En este apartado se analiza la productividad en la industria manufacturera y del calzado de México y China. Se analizan por separado para ambos países el total manufacturero y la industria del calzado para determinar qué tan productivas son respectivamente, lo anterior en base a los índices de Productividad Total de los Factores (PTF), Productividad Parcial del Trabajo (PPL), y Productividad Parcial del Capital (PPK), los cuales fueron calculados en base a la metodología que se expuso en el capítulo anterior.

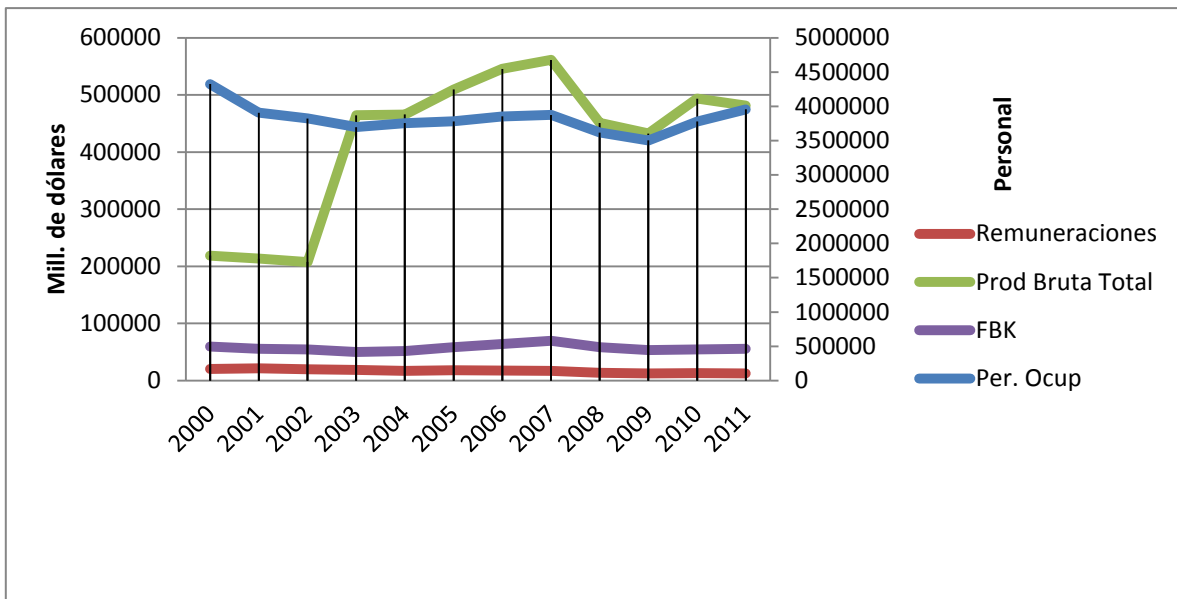
## 6.9. La Productividad de la Industria Manufacturera de México (2000-2011)

**Tabla 21 Índices de Productividad de la Industria Manufacturera de México (2000-2011)**

TABLA 21			
PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR MANUFACTURERO EN MÉXICO			
Años	PTF	PPL	PPK
2000	0	0	0
2001	0.976436362	0.232048792	0.745912113
2002	1.016923784	0.271896439	0.745912113
2003	1.172203327	0.602344887	0.745912113
2004	1.021368571	0.276886636	0.745912113
2005	1.01037917	0.264793245	0.745912113
2006	1.022744511	0.278459699	0.745912113
2007	1.015544996	0.270376193	0.745912113
2008	1.001834208	0.255932025	0.745912113
2009	1.00921	0.26355382	0.745912113
2010	1.023286846	0.27908348	0.745912113
2011	1.003292796	0.257412823	0.745912113

Fuente: Elaboración propia con base en Tablas del anexo 1

**Gráfica 6 Indicadores de la productividad de la industria manufacturera de México**



Al analizar los resultados obtenidos, debe ponerse atención a las participaciones de los insumos de trabajo, capital y en el PIB donde la parte correspondiente a trabajo se usaron las remuneraciones y en la parte correspondiente a capital se uso la formación bruta de capital.

En la tabla 12 podemos observar los resultados de los índices de Productividad Total de los factores, productividad parcial del trabajo y productividad parcial del capital, en ésta tabla podemos observar que en el sector manufacturero es el factor capital es el factor más eficiente, ya que participa más en términos de valor. En cuanto a los resultados de la PTF los años 2003, 2004 y 2008 se tienen los niveles más altos de productividad, al aplicar de manera exacta el concepto de productividad, se tiene que con menos recursos dirigidos al factor capital, este resulta más eficiente.

## 6.10. La Productividad en la Industria del Calzado en México (2000-2011)

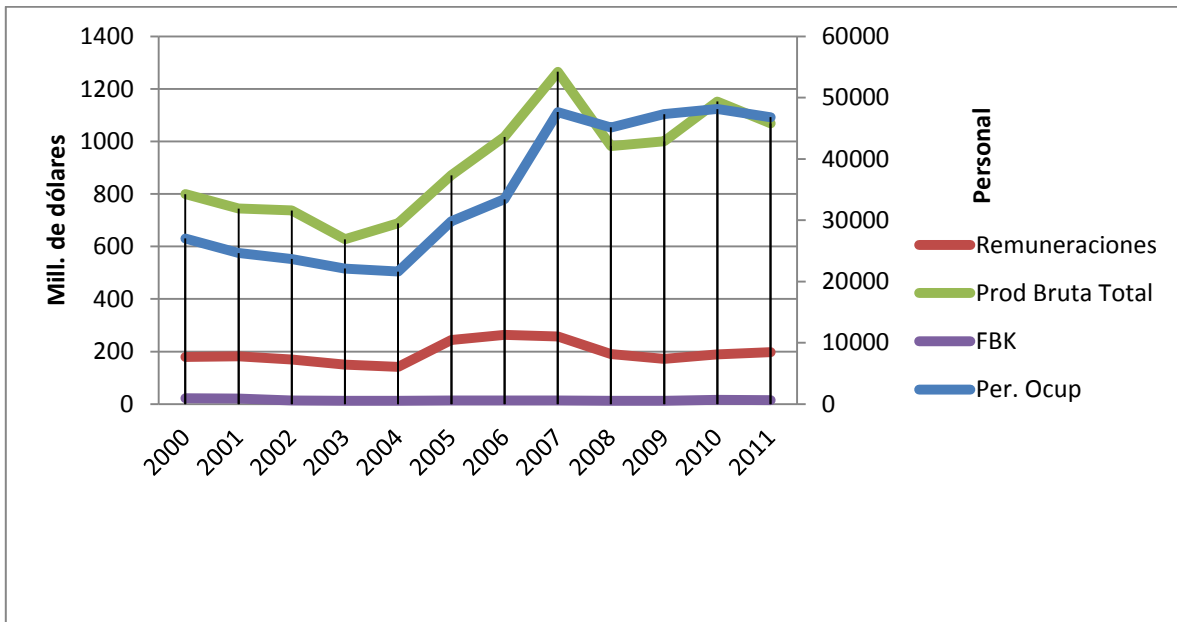
Para la Industria del Calzado Mexicana en algunos años si ha presentado productividad, pero no se ha mantenido constante. En la tabla 13 se realizan los mismo cálculos obteniendo los índices PTF PPL Y PPK, en esta tabla podemos observar que en el sector calzado de México el factor trabajo es el factor más eficiente, ya que tiene valores más altos, teniendo su valor más bajo en el 2001, esto relacionado directamente con los bajos niveles de personal ocupado en ese año, el índice de la productividad total de los factores presenta sus mayores valores del año 2006 al año 2010 y también en el año 2009 se muestra una recuperación que va ligada a las inversiones que se hicieron en el sector después de la crisis económica que en el 2008 afecto al sector, de igual manera se presenta en el año 2011 esto debido a que en 2011 se termina la protección arancelaria contra los productos chinos.

**Tabla 22 Índice de Productividad de la Industria del Calzado de México (2000-2011)**

TABLA 22			
PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR CALZADO EN MÉXICO			
Años	PTF	PPL	PPK
2000	0	0	0
2001	0.923765319	0.81950984	0.104516948
2002	1.10276396	0.949536675	0.169707561
2003	0.947654389	0.856045025	0.092700138
2004	1.161622135	1.041025358	0.120779081
2005	0.765968213	0.654348123	0.130559812
2006	1.081607251	0.962971885	0.118676904
2007	1.274528406	1.137701226	0.13682958
2008	1.032565553	0.938111307	0.096895377
2009	1.113481089	1.00491227	0.109673815
2010	1.019375503	0.930402301	0.092645069
2011	0.897748896	0.794536904	0.10373298

Fuente: Elaboración propia con base en Tablas del anexo 1

**Gráfica 7 Indicadores de la productividad de la industria del Calzado en México**



### 6.11. La Productividad en la Industria Manufacturera en China (2000-2011)

En la Industria Manufacturera de China se puede observar que del año 2001 al 2004 mantiene una tendencia positiva de productividad, pero para 2005, 2006 y 2007 tiene un notable descenso. En 2011 vuelve a tener una caída en su productividad.

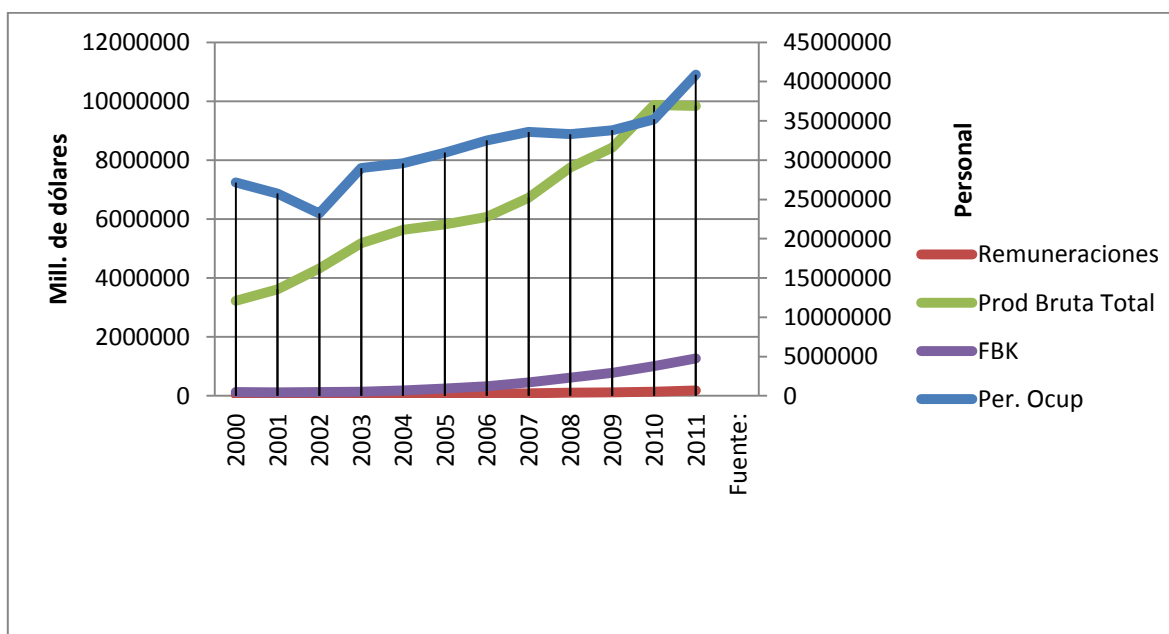
En la tabla 14 se muestran los resultados obtenidos de los índices PTF PPL Y PPK en la industria manufacturera de China, en ésta tabla respecto a las productividades parciales se puede observar que sobresale el desempeño del factor capital, la productividad en la industria manufacturera tuvo el nivel más bajo en el año 2005 pero del año 2001 hasta el 2004 muestra índices positivos de productividad, teniendo el nivel más alto en el año 2008.

**Tabla 23 Índices de Productividad de la Industria Manufacturera de China  
(2000-2011)**

TABLA 23			
PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR MANUFACTURERO EN CHINA			
Años	PTF	PPL	PPK
2000	0	0	0
2001	1.23488308	0.335189041	0.866181806
2002	1.200249169	0.330488232	0.889751246
2003	1.250002414	0.29439994	0.9550522
2004	1.008473508	0.243062315	0.790558363
2005	0.901822271	0.209639612	0.703426784
2006	0.908260056	0.186856197	0.742892721
2007	0.974957469	0.174189446	0.824035444
2008	1.254798863	0.179206457	1.115222097
2009	1.139365289	0.186747746	0.957397047
2010	1.115144584	0.18539548	0.930812345
2011	0.920209056	0.142521851	0.795239761

Fuente: Elaboración propia con base en Tablas del anexo 1

**Gráfica 8 Indicadores de la industria manufacturera de China**



## 6.12. La Productividad en la Industria del calzado en China (2000-2011)

Al igual que para México se puede observar que en la Industria del calzado en China, no tiene una tendencia constante y realmente no es muy productivo, probablemente se deba a los bajos salarios que se mantienen en dicho país.

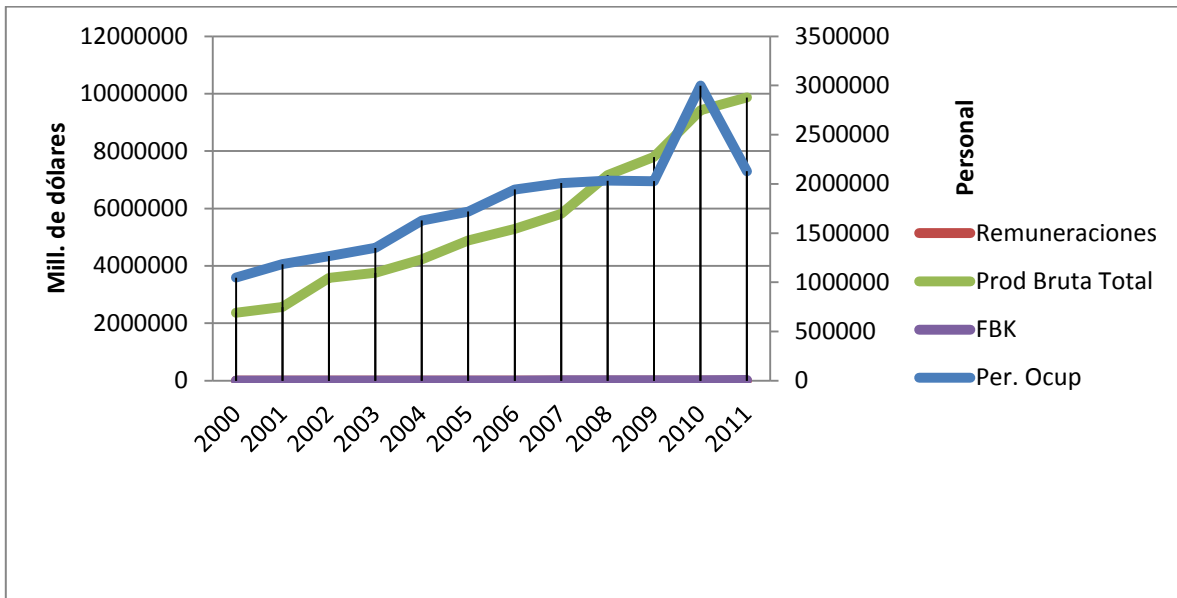
En la tabla 15 podemos observar los resultados de los índices de Productividad Total de los factores, productividad parcial del trabajo y productividad parcial del capital de la industria del calzado en China, y esta tabla nos muestra que hay un bajo desempeño en la PPL por lo que es un patrón determinante de la PTF, esto debido a que en China las remuneraciones son muy bajas, en cuanto al índice de la PTF se observa que a lo largo de la década en el sector del calzado hay bastantes fluctuaciones iniciando con niveles productivos mostrando un desempeño alto para los años 2001 y 2002, cayendo al nivel más bajo en el periodo de estudio en el año 2011.

**Tabla 24 Índices de Productividad de la Industria del calzado de China (2000-2011)**

TABLA 24			
PRODUCTIVIDAD DEL CALZADO EN CHINA			
Años	PTF	PPL	PPK
2000	0	0	0
2001	1.188445047	0.281336523	1.12699771
2002	1.286098496	0.286174932	1.207010902
2003	0.946111663	0.215217122	0.876922994
2004	1.035744986	0.208985671	0.947061703
2005	0.822160213	0.295132254	0.740559196
2006	0.756906916	0.180167132	0.701145516
2007	0.778723388	0.189605858	0.72839369
2008	1.012836046	0.227370035	0.959302132
2009	0.92683485	0.189582779	0.884813198
2010	0.88236153	0.15594971	0.845462878
2011	0.723105402	0.286039197	0.699232448

Fuente: Elaboración propia con base en Tablas del anexo 1

**Gráfica 9 Indicadores de la industria del calzado en China**



---

## Competitividad y Productividad

Parece existir cierto consenso sobre el uso del término competitividad cuando se aplica a las naciones, respecto a que la tasa de crecimiento de la productividad es la medida última de la competitividad, ya que la primera determina el nivel de vida de un país puesto que mientras más elevada sea la productividad es posible sustentar mejores salarios y rendimientos sobre el capital invertido (Romo y Abdel, 2005).

Para (Porter, 1991) el único concepto significativo de competitividad es la productividad de la economía, ya que la productividad constituye el principal indicador de crecimiento y progreso económico de un país. La definición convencional de productividad es la relación entre producto e insumos utilizados por lo cual la misma crece cuando el producto se incrementa más rápido que los insumos utilizados, de manera que la productividad contrarresta los aumentos en las tasas salariales y otros precios de los distintos insumos, reduciendo la tasa de inflación de los precios de producción. A su desarrollo por tanto se le atribuye el incremento en ingreso per cápita, cuando el crecimiento de los insumos es similar al de la población (Guzmán y Abortes, 1993).

De igual forma Porter ha señalado que el comercio internacional permite que una nación aumente su competitividad mediante la especialización en aquellos sectores y segmentos en los que las empresas sean relativamente más productivas que sus rivales internacionales e importando aquellos bienes y servicios en los cuales son menos ineficientes, lo cual permite que una economía eleve su nivel promedio de productividad. Por su parte Balassa (1965) argumenta que la expansión en el comercio internacional tiene efectos favorables sobre el crecimiento económico además de la mejor asignación de los recursos, dichos efectos favorables sobre el crecimiento económico además de la mejor asignación de los recursos, dichos efectos se originan en el aprovechamiento de las economías a escala, la reducción de la diversidad de productos de plantas

---

individuales y la mayor especialización en la producción de partes, componentes y accesorios, así como el cambio tecnológico impulsado por la competencia extranjera. Para estos autores la competitividad internacional basada en recursos no es suficiente, por el contrario la productividad parece ser factor realmente significativo (Guzmán y Abortes, 1993).

Chudnovsky y Porta (1990) por su parte comentan que a pesar de la relación entre la competitividad con aspectos como la competencia por diferenciación de productos la cual no se refleja estrictamente en el valor producido, es posible argumentar que el aumento de la productividad es una condición necesaria aunque no suficiente para acrecentar la competitividad, aunque reconocen que sin el aumento en la productividad no es posible acrecentar la misma.

En este punto queda clara la importancia de la productividad como principal, determinante de la competitividad nacional, por lo cual es conveniente analizar algunos aspectos específicos de como el crecimiento de la productividad incrementa la competitividad, así como cuales son los factores que incrementan la productividad.

Se reconoce que la competitividad de un país proviene de la competitividad de sus industrias y empresas (además de su entorno macroeconómico e institucional), de manera que el incremento en la productividad en el sector industrial de un país conduce a la disminución de costos y precios lo cual incide en la competitividad del mismo tanto en los mercados nacionales como internacionales, lo que permite a las empresas de esa industria crecer de manera más rápida que el promedio. De esta manera en las empresas la productividad es esencial puesto que acrecienta las tasas de beneficios de las mismas (Guzmán y Abortes, 1993).

Tradicionalmente se reconoce que la manera de incrementar la productividad es mediante el aumento de la producción por unidad de trabajo y capital, esto porque es a través del ingreso adicional que se crean las condiciones para el reingreso al

---

circuito de la producción que permite a las empresas aumentar la producción, reducir los costos y satisfacer la demanda de manera competitiva, por lo cual tenemos a la productividad como una medida de la eficiencia en la que los recursos son utilizados en una economía, industria o empresa (Sociedad Nacional de Industrias, 2007).

De manera específica se tiene que a nivel macro el aumento en la productividad se puede dar por desplazamientos intersectoriales de la mano de obra, por el cierre o reemplazo de establecimientos, por las variaciones en los términos del intercambio, entre otros, mientras que a nivel micro puede aumentarse por la reducción del plantel de personal o por la incorporación de maquinaria y equipo más eficiente. Sin embargo se ha argumentado que al parecer los aumentos genuinos en la productividad requieren de cambios tecnológicos y organizativos en los establecimientos respectivos. A este respecto la teoría económica explica el crecimiento económico no solo por el incremento en los factores de producción capital y trabajo, sino también por el cambio tecnológico que impulsa la utilización de mano de obra con mayor calificación, las mejores organizaciones, la inversión en equipo de capital más desarrollado, una gestión moderna, la innovación productiva, entre otros (Sociedad Nacional de Industrias, 2007).

---

## CONCLUSIONES

El comercio de manufacturas en el mundo ha aumentado su importancia en los últimos años, con la característica de concentrarse en un número reducido de países, entre los cuales figuran México y China, este último ha tenido un desempeño muy dinámico en las últimas décadas que lo ha distinguido como punto de referencia.

Un tema que actualmente se ha mantenido en discusión sobre comercio exterior es la potencial amenaza que significa China para México y para el mundo.

El presente proyecto de investigación se enfocó en la medición de la competitividad y la productividad de la industria del calzado entre México y China, para la obtención de los resultados fueron utilizados dos métodos, el índice de la ventaja comparativa revelada (VCR) y el índice de la productividad total de los factores (PTF).

El propósito de medir la productividad se fundamenta en la necesidad de hacer comparaciones entre diferentes sectores productivos, empresas o diferentes ámbitos. De igual manera, los métodos de la productividad son herramientas fundamentales para entender y evaluar la productividad.

La productividad se entiende como la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla, es por esta razón que se utilizó el índice de la productividad total de los factores, ya que es una medida que va más allá de la productividad laboral, ya que contempla la medición de la eficiencia del factor trabajo, pero además cuantifica la eficiencia con la que se usa el capital, que es otro factor fundamental de la producción.

La competitividad es la capacidad de un país o una empresa para sostener una ventaja en el mercado en relación a sus competidores, para la medición de esta variable se utilizó el índice de la ventaja comparativa revelada, mismo que indica

---

la capacidad de un país para colocar bienes en el mercado internacional respecto a sus importaciones, dicho de otra manera la especialización comercial de los países.

Esta investigación demostró el importante papel que desempeña la industria manufacturera de México y China en el mundo, y de manera particular la trascendencia de la industria del calzado a nivel mundial.

De igual manera se revela la estrecha relación y dependencia que mantienen México y China en el sector manufacturero y para el caso del sector del calzado se denota la correlación que existe entre estos dos países.

La PTF y la VCR, presentan una coincidencia en forma significativa en sus resultados, manifestando ambas mediciones mayores niveles de productividad en la industria del calzado de China, además los dos índices presentan bajos niveles en los 2 países en los períodos de crisis económica que prevaleció durante 2008 y 2009.

Si bien los factores productivos en los períodos de crisis se distinguen por elevar su productividad, esto no significa que la eficiencia de los mismos no pueda modificarse positivamente a través de la mejora del factor capital y el factor trabajo, tanto en períodos críticos, como de estabilidad económica. Esto naturalmente llevaría a que la contribución de los factores de la producción en términos de productividad, tuviera un impacto recurrente sobre la competitividad de la industria manufacturera en general. De esta manera se tendría una inserción con mayores ventajas productivas en el cambiante contexto internacional. Después de este periodo de crisis que se presentó a nivel mundial, hubo una recuperación relevante en el 2010 en la industria de todas las economías.

El sector del calzado está estrechamente ligado al comercio exterior, y denotó una tendencia cíclica, ya que en el periodo de estudio se puede apreciar cómo han ido

---

en aumento las importaciones de calzado desde China lo cual ha afectado a este sector en particular. Durante el periodo de 2000 al 2011 las remuneraciones, mantuvieron una tendencia a la baja. Sin embargo, las remuneraciones no aumentaron de acuerdo al personal ocupado, la formación bruta de capital, y Producción Bruta Total tendieron a crecer.

En el caso de China el factor capital es el que determina la productividad total de los factores tanto en la industria manufacturera como en el sector de la industria del calzado.

México en el sector manufacturero mantuvo la productividad total de los factores más alto y constante. Al igual que para China, la productividad del sector calzado se vio particularmente afectada por el periodo de crisis, ya que algunas fábricas tuvieron grandes problemas financieros.

El sector manufacturero de México se mantuvo constante a excepción de 2006 y 2007 donde hubo un notable crecimiento que descendió en 2008 a consecuencia de la crisis económica mundial.

Para el caso de China la productividad parcial del capital fue la que definió la productividad total de los factores, esto debido a que en China las remuneraciones no son muy competitivas. Manteniendo índices positivos a lo largo de la década, excepto en el 2008 año en el cual como ya se ha mencionado anteriormente se presentó una fuerte crisis económica a nivel mundial afectando así a todos los sectores productivos. A partir del año 2006 se nota un decrecimiento en la productividad parcial del trabajo.

En el caso de la Competitividad debemos tomar en cuenta que tanto las importaciones como las exportaciones de China son mayores a las de México y en un sentido comparativo se destaca una mayor competitividad en China lo largo del periodo 2000-2011.

---

En cuanto a la competitividad revelada de la industria manufacturera podemos observar que China mostró mayor competitividad en relación a México. Es importante ver que México tiene un déficit comercial ya que importa más de lo que exporta en la industria manufacturera.

---

## RECOMENDACIONES

En el entorno global como en el entorno bilateral que existe entre México y China la relación comercial es un tema en el que se requiere profundizar aún más, por esta razón es necesario que se incentive al ámbito académico para que haya más investigaciones que aborden este tema de manera minuciosa. Las bases de datos son esenciales para realizar los estudios sobre productividad y competitividad, sin embargo las que se encuentran disponibles suelen carecer de las características necesarias para realizar un análisis más completo.

En la presente investigación se tomo como principal variable independiente la productividad, esta variable se tomo como substancial determinante de la competitividad, sin embargo hay otras variables independientes que determinan la competitividad mismas no se contemplaron en este estudio como el precio, la calidad, tecnología, innovación, mercado, capacitación, lo cual implica que la relación entre competitividad y productividad es axiomática pero pudiera fortalecerse al tomar en cuenta más variables.

Es necesario mejorar el sector del calzado, y una cuestión clave es la coordinación de gobierno con el sector empresarial y educativo para coordinar actividades que fomenten la inversión de países, así como acciones para impulsar la productividad del sector, fortaleciendo el factor trabajo y el factor capital, accediendo a mejores tecnologías y mejorando el factor trabajo con capacitación, e incentivos.

La industria del calzado necesita también que el gobierno además de políticas orientadas a aumentar la competitividad del sector, ayude a la industria en cuanto a mejores políticas de comercio exterior, para que exista un entorno más regulado y una competencia más equitativa, ya que China es un país líder en cuanto a producción de calzado, también es importante la infraestructura para que México no solo sea un abastecedor del mercado local sino también una plataforma para acceder a mercados internacionales. Una de las cuestiones claves para revertir la

---

relación de desventaja de México con China es que el gobierno nacional en conjunto con el sector empresarial coordinen esfuerzos para detectar las oportunidades de negocios que se pueden tener con China, y de manera conjunta se impulse la productividad de estos sectores. Todo esto con la finalidad de incrementar las exportaciones a este país y utilizarlo como plataforma para poder acceder a nuevos mercados.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Arias, J. y. (2004). *Oportunidades y posibles impactos de las negociaciones agrícolas internacionales de la comunidad Andina*. Perú: Instituto Interamericano para la Cooperación Agrícola (IICA).
- Balassa, B. (1965). *Trade liberalization and revealed comparative advantage*. Manchester: The Manchester School of Economic and Societal Studies.
- Baltasar Roque, I. y. (1996). "Productividad Total de los Factores en la Industria Manufacturera de Michoacán 1970-1993". *Revista de Economía y Sociedad. Facultad de Economía. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*.  
[http://www.economia.umich.mx/publicaciones/EconYSoc/ES02\\_03.htm](http://www.economia.umich.mx/publicaciones/EconYSoc/ES02_03.htm) .
- Barajas, I. A. (1995). *Competitividad Industrial: Algunas Lecciones para México*. México: Centro de Estudios Estratégicos del ITESM.
- Baris, U. (2007). "What?" "Why?" and "How?" Revealed Comparative Advantages of Latvian Economy, Estonia, en.: [www.barisurhan.com/umitbaris-urhan\\_IP-Paper.pdf](http://www.barisurhan.com/umitbaris-urhan_IP-Paper.pdf).
- Batra, A. y. (2005). *Revealed Comparative Advantage: An Analisis for India and China*, en.: [www.icrier.org/pdf/wp168.pdf](http://www.icrier.org/pdf/wp168.pdf).
- Battat et al., J. I. (1996). "Suppliers to Multinationals: Linkage Programs to Strengthen Local Companies in Developing Countries". *Foreign Investment Advisory Service, Occasional Paper No.6* . Washington, D.C.: The World Bank.
- Bender, S. y. (2002). *The Changing Trade and Revealed Comparative Advantages of Asian and Latin American Manufacture Exports*, en.: <http://ideas.repec.org/p/egc/wpaper/843.html>.
- Benneworth, C. (1996). *The Competitiveness Project: North East Regional Competitiveness Report 1996. Centre for Urban and Regional Development Studies* . University of New Castle: Newcastle upon Tyne.
- Boltho, A. (1996). "The Assessment: International Competitiveness" (Vol. 12). *Oxford Review of Economic Policy*.

---

Bonales, V. J. (2003). *Competitividad Internacional de las Empresas Exportadoras de Aguacate*. Morelia: Morevallado.

Brown, F. G. (1995). *Las mediciones de la Productividad Total de los Factores*. México: UNAM.

Calle, S. C. (Octubre de 2009). *www.canaical.org*. Recuperado el 25 de Febrero de 2012, de <http://www.canaical.org/calzado11.pdf>

CANAICAL. (2011). *CANAICAL*. Recuperado el Febrero de 2012, de [www.canaical.org](http://www.canaical.org)

Cassoni, A. (1990). *El mercado laboral en México: Los años de crisis*. México: UNAM.

CEFP. (2005). *México-China: Relaciones desiguales, retos y oportunidades para México*. México.

Chacholiades, M. (1992). *Economía Internacional*. México: Mc Graw Hill.

Chávez, A. R. (2003). *Perspectivas de la Industria del Calzado en México*. México.

Chudnovsky, D. y. (1990). *Centro de Investigaciones para la Transformación*. Recuperado el marzo de 2011, de La Competitividad Internacional Principales Cuestiones Conceptuales y Metodológicas, Uruguay, en: [www.fund-cenit.org.ar/eng/Descargas/dt3.pdf](http://www.fund-cenit.org.ar/eng/Descargas/dt3.pdf)

CONAPO. (2005). *www.cdi.gob.mx*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2011, de [http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1327:cedulas-de-informacion-basica-de-los-pueblos-indigenas-de-mexico-&catid=38&Itemid=54](http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=1327:cedulas-de-informacion-basica-de-los-pueblos-indigenas-de-mexico-&catid=38&Itemid=54)

Cruz, A. S. (1999). *Competitividad Internacional: Su aplicación a la Pequeña y Mediana Empresa*. México: BANCAMEX Serie de documentos técnicos.

*Embajada de la República Popular de China en México*. (14 de Enero de 2011). Recuperado el 17 de Octubre de 2011, de <http://mx.china-embassy.org/esp/zmgx/t44249.htm>

Fertő, I. y. (2008). *Economic Core and Panel Technologies*. Recuperado el marzo de 2012, de Revealed Comparative Advantage and Competitiveness in Hungarian Agri-Food Sectors Technology Foresight in Hungary, Hungría en: [econ.core.hu/doc/dp/dp/mtdp0208.pdf](http://econ.core.hu/doc/dp/dp/mtdp0208.pdf)

Forum, W. E. (1995). *International Institute for Management Development, The World Competitiveness Report*. Laussana.

G., R. D. (2005). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Recuperado el marzo de 2011, de Sobre el Concepto de Competitividad, México, en: [www.eclac.org/mexico/.../3.6.7Comercio\\_Exterior\\_Competitividad.pdf](http://www.eclac.org/mexico/.../3.6.7Comercio_Exterior_Competitividad.pdf)

---

Gómez, T. L. (2010). *"Productividad y Competitividad en la industria manufacturera en México y China: Un análisis comparativo" (1996-2008)*. Morelia, Michoacán.

Guzmán, A. y. (1993). *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe*. Recuperado el abril de 2011, de La Competitividad en los países industrializados y Semindustrializados, México, en:.

Hermosillo, A. J. (Octubre de 2008). *Cultura de la información*. Recuperado el 22 de Marzo de 2011, de Hecho en China: [http://www.slideshare.net/godchild\\_neko/hecho-en-china-final-presentation](http://www.slideshare.net/godchild_neko/hecho-en-china-final-presentation)

Hernández, E. L. (1985). *La Productividad y el Desarrollo Industrial en México*. México: Fondo de Cultura Económica.

Hernández, L. E. (1993). *Evolución de la PTF en la Economía Mexicana 1970-1989*. México: Secretaria del Trabajo y Previsión Social.

Hernández, L. E. (1981). *Funciones de Producción y Eficiencia Técnica: Una Apreciación Crítica*. México: Estadística y Geografía, Secretaría de Programación y Presupuesto.

Herrera, S. I. (2007). *México-China una nueva posibilidad de acuerdo comercial*. México.

IMEF. (1994). *La competitividad de la empresa mexicana*. México: Nacional Financiera.

Industrias, S. N. (2007). *Sociedad Nacional de Industrias*. Recuperado el abril de 2011, de Competitividad en el Perú: [www.sni.org.pe/iees/.../Reporte\\_Macro\\_Noviembre\\_07.pdf](http://www.sni.org.pe/iees/.../Reporte_Macro_Noviembre_07.pdf).

INEGI. (1995). *El ABC de la Productividad*. México.

INEGI. (s.f.). *INEGI*. Recuperado el Septiembre de 2011, de <http://www.inegi.gob.mx/bsne/n10/n10.htm>

INEGI. (Noviembre de 2009). [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx). Recuperado el 25 de Febrero de 2012

INEGI. (23 de Marzo de 2010). [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx). Recuperado el 30 de Noviembre de 2011, de <http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Boletines/Boletin/Comunicados/Especiales/2010/Marzo/comunica9.pdf>

INEGI. (13 de Abril de 2010). [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx). Recuperado el 30 de Noviembre de 2011, de <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Boletines/Boletin/Comunicados/Especiales/2011/Abril/comunica16.pdf>

---

Jenkins, R. (1998). Environmental Regulation and International Competitiveness: A Review of Literature and Some European Evidence. *Discussion Paper Series No.9801* . Institute for New Technologies: The United Nations University, Maastricht.

Krugman, P. (1991). "*Myths and Realities of U.S. Competitiveness*". Issue 5033: Science, Vol. 254.

Krugman, P. R. (1994). *Economía Internacional, Teoría y Política*. España: Mc. Graw Hill, 2a. edición.

Laursen, K. (1998). *Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international specialization*. DRUID Working Paper No.98-30.

Legiscomex. (2009). *Legiscomex*. Recuperado el abril de 2012, de <http://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/calzadochina.pdf>

Legislatura, H. C. (Octubre de 2005). *Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP)*. Recuperado el 20 de Marzo de 2011

Lugo, D. M. (2006). *El Ayuntamiento como agente del desarrollo local en un municipio semiurbano: el caso de Escárcega, Campeche*. México: Congreso Iberoamericano de Ciencia y Tecnología, Sociedad e Innovación.

Malmberg et. al., O. S. (1996). "*Spatial Clustering, Local Accumulation of Knowledge and Firm Competitiveness*", *Geografiska Annaler, Series B, Human Geography* (2 ed., Vol. 78).

Martínez, I. (1998). *El Concepto de Productividad en el análisis Económico*. Recuperado el marzo de 2012, de [www.redem.buap.mx/acrobat/eugenia1.pdf](http://www.redem.buap.mx/acrobat/eugenia1.pdf)

Musik y Romo, D. (2004). *Documentos de Trabajo de Estudios de Competitividad*. Mexico, D.F.: ITAM.

Navarro, C. J. (1995). "La Productividad Total de los Factores de la Industria Manufacturera 1980-1993: Una metodología alternativa". *Revista Ciencia Nicoláita núm. 10, Coordinación de la Investigación Científica - Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo* .

Navarro, C. J. (2007). *Productividad de la Industria Eléctrica en México: División Centro Occidente*. México: Fondo Editorial Morevallado.

Oropeza, G. A. (2006). *CHINA Entre el reto y la oportunidad*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas.

Pablo, K. C. (22 de Marzo de 2008). *eumed*. Recuperado el 15 de Mayo de 2011, de <http://www.eumed.net/tesis/2008/kapc/Competitividad%20Corrientes%20teoricas.htm>

---

Pedraza, R. O. (2006). *La Productividad de la Industria Láctea en el Estado de Michoacán*. Morelia: Morevallado.

Piccolo, R. (1990). *Competitividad y liderazgo. El contador público frente al siglo XXI*. México: Colegio de contadores de México.

*Plan indicativo planeación turística*. (21 de Octubre de 2005). Recuperado el 15 de Mayo de 2011, de [http://www.mincomercio.gov.co/econtent/documentos/turismo/2005/Publicaciones/Plan\\_Indicativo\\_Educacion\\_Turistica\\_2005/docs/MarcoTeorico.pdf](http://www.mincomercio.gov.co/econtent/documentos/turismo/2005/Publicaciones/Plan_Indicativo_Educacion_Turistica_2005/docs/MarcoTeorico.pdf),

PNUD, P. d. (2005). *Informe sobre Desarrollo Humano*. Nueva York.

Porter, M. (2003). *"Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Microeconomic Competitiveness Index"*. New York: World Economic Forum, Oxford University Press.

Porter, M. (1990). *"The Competitive Advantage of Nations"* (Vol. 68). Harvard Business Review.

Porter, M. E. (1997). *Estrategia Competitiva: Técnica para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia*. México: CECSA.

Porter, M. E. (1991). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Buenos Aires: Javier Vergar.

Porter, M. E. (1997). *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior* (14 ed.). México: CECSA.

Porter, M. (1994). *La ventaja competitiva de las naciones*. Mc. Graw Hill.

Prokopenko, J. (1991). *La Gestión de la Productividad*. México: Mc Graw Hill.

PROMÉXICO. (2010). *PROMÉXICO*. Recuperado el Febrero de 2012, de [http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/moda\\_perfil\\_del\\_sector](http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/moda_perfil_del_sector)

Públicas, C. d. (2005). *México-China: Relaciones desiguales, retos y oportunidades para México*. México.

Rendón, T. A. (2001). *Flujos comerciales y competitividad en la Industria del Calzado*. México.

Ricardo, D. (1985). *Principios de Economía Política y Tributación*. Madrid: Ayuso.

Rodríguez, S. H. (1994). *Introducción a la Administración: Un Enfoque Teórico Práctico*. México: Mc Graw Hill.

---

Rostas, L. (1955). *Alternative Productivity Concepts, in Productivity Measurement*. París: European Productivity Agency.

Samuelson, P. A. (2004). *The Business Cycle*. EUA: Mc Graw Hill.

Scheel, C. (2000). *Competencia en arenas globales, un enfoque metodológico para lograr la alta competitividad*. México, D.F.: Trillas.

SE. (2012). *Guías Empresariales*. Recuperado el Marzo de 2012, de Contacto PYME:  
<http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=14&guia=24&giro=2&ins=90>

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (1991). *Evolución de la Productividad Total de los Factores en la Economía Mexicana*. México: Cuadernos del Trabajo, Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Segura, J. (1993). "Sobre Políticas Microeconómicas de Competitividad". *Papeles de Economía Española* , 56.

Segura, J. A. (2004). Índice de ventaja comparativa revelada: un indicador del desempeño y de la competitividad productiva comercial en un país. *Intercambio área de comercio y agronegocios* , 4.

Serin, V. y. (2008). *Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: A Case Study for Turkey towards the EU, Turquía, en:.* [www.fatihun.edu.tr/~jesr/jesr.serin.civan.pdf](http://www.fatihun.edu.tr/~jesr/jesr.serin.civan.pdf).

SIAMI. (2012). *Subsecretaría Industria y Comercio*. Recuperado el 09 de 2012, de  
<http://www.economia-snci.gob.mx/siavi4/fraccion.php>

Siggel, E. (2003). *"Concepts and Measurements of Competitiveness and Comparative Advantage: Towards and Integrated Approach"*. Boston: Paper prepared for the International Organization Conference.

Silva, I. H. (2007). *México-China una nueva posibilidad de acuerdo comercial*. México.

Solari, A. V. (2007). *Sistemas locales de producción artesanal en Michoacán: caracterización, disyuntivas y tendencias de desarrollo*. Morelia, Michoacán , México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Economía.

Sumanth, D. (1993). *Ingeniería y Administración de la Productividad*. México: MC Graw Hill.

Torres, Y. M. (2006). *Análisis de la estructura de productores y del nivel de producción de las guitarras de Paracho*. Morelia, Michoacán, México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Economía.

---

Tsakok, I. (1990). *Success in Agricultural Transformation: What It Means and What Makes It Happen*.

UNCTAD. (2002). *World Investment Report 2002: Transnational Corporations and Export Competitiveness, United Nations Conference on Trade and Development*". New York and Geneva.

Unión, C. d. (27 de junio de 1991). *Ley de Propiedad Intelectual*. Recuperado el 23 de marzo de 2011, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/50.pdf>

Vallarta, M. T. (1985). *Antropología social de las artesanías en el sureste de México: Dos estudios*. México: Centro de Investigaciones en Antropología Social. Cuadernos de la casa chata.

Vargas, G. M. (Agosto de 2007). Análisis Competitivo de las empresas de aguacate ubicadas en el conglomerado de Uruapan, Michoacán, México. Morelia, Michoacán, México.

Vollrath, T. (1991). *A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed compared advantage*. Kiel: Weltwirtschaftliches Archiv.

WEF. (1995). *World Economic Forum*. Suiza.

Yearbook, W. F. (2011). *World Footwear Yearbook*. Portugal: CEGEA.

Yunxia, Y. (2008). *China & Mexico: Comparision of Trade Competitiveness China*, en: [ilas.cass.cn/manager/jeditor/UploadFile/2009169347673.pdf](http://ilas.cass.cn/manager/jeditor/UploadFile/2009169347673.pdf).

Zhenheng, D. J. (Diciembre de 2007). *Obsevatorio de la economía y la sociedad China*. Recuperado el 23 de Marzo de 2011, de <http://www.eumed.net/rev/china/05/fhc.htm>

*Zona económica*. (Enero de 2001). Recuperado el 15 de mayo de 2011, de <http://www.zonaeconomica.com/definicion/competitividad>

---

# **ANEXO 1**

## **DATOS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA Y DEL CALZADO DE MÉXICO Y CHINA 2000 - 2011**

Industria manufacturera de México						
	(Mill USD)	(Mill USD)		(miles pesos)	(miles pesos)	(miles pesos)
Año	Exportaciones	Importaciones	Per. Ocupado	Remuneraciones	PBT	FBK
2000	138635	149795.9	4324053	152946202	1650832145	448995921
2001	134779	146372.5	3907900	165584465	1632221746	423581057
2002	135033	146744.1	3823002	158433804	1671194429	441230268
2003	134242	146276.6	3697414	175885623	4398157099	474441149
2004	150114	166944.1	3753945	185128174	5044648923	562592223
2005	164993	185241.8	3780250	192156591	5456782651	623300434
2006	189174.5	211564.5	3852272	197518869	6147072693	723069227
2007	204050.3	224794.1	3874861	198379142	6569620072	812409506
2008	212100.1	239314.2	3617186	207285448	6914387792	892476535
2009	171568.2	188399.5	3504165	194647432	6734710800	834737055
2010	222332.5	239732	3778374	199356271	7576181008	835385752
2011	247108	268430.9	3954862	215034297	8278933436	959763362

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Organización Mundial del Comercio, (2013) y el Banco de Información Económica, (2013).

TABLA 26						
Industria del calzado de México						
	(Miles dólares)	(Miles dólares)		(miles pesos)	(miles pesos)	(miles pesos)
Año	Exportaciones	Importaciones	Per. Ocupado	Remuneraciones	PBT	FBK
2000	405104	190894	27020	1354573	6034327	163635
2001	356679	271287	24631	1390694	5690377	159128
2002	328679	338005	23667	1363501	5937526	105452
2003	318545	400464	22119	1421730	5940085	122661
2004	289646	391263	21618	1529527	7456291	137401
2005	301452	418784	29835	2608555	9326172	141875
2006	321984	481263	33421	2970649	11462972	158372
2007	341208	524302	47634	3009932	14810157	161178
2008	318242	602978	45122	2911695	15063715	182356
2009	306023	501804	47309	2673078	15575961	185304
2010	384897	640525	48132	2909338	17678159	244675
2011	468777	768373	46794	3397624	18384893	264388

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI, (2013).

TABLA 27						
Industria manufacturera de China						
	(Mill USD)	(Mill USD)		(Mill Yuan)	(Mill USD)	(Mill Yuan)
Año	Exportaciones	Importaciones	Per. Ocupado	Remuneraciones	PBT	FBK
2000	219858.8	169883.1	27146000	342,720	2841945.6	913765
2001	235822.4	189920.9	25741000	331,600	3279430.1	854721
2002	292561.2	236807.8	23228000	321,900	3982510.8	967,785
2003	396993.2	328568.7	28989000	362,140	4877389.5	1,056,318
2004	542366.5	428265.6	29600000	412,590	5455693	1,464,416
2005	700341.6	493140.9	30965000	482,170	5816303.8	2,031,990
2006	895389.7	579501.9	32503000	577,010	6260822.2	2,659,861
2007	1136143.1	677516.1	33584000	692,900	7138907.9	3,549,725
2008	1331387.9	733474	33293000	815,930	8546216.7	4,634,500
2009	1124743.3	675171.8	33805000	894,340	9257098.5	5,881,736
2010	1476531.6	894290.3	35186000	1,070,700	11019083	7,452,774
2011	1771857.6	1032932.3	40883000	1,503,140	12642879.8	10,259,409

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Organización Mundial del Comercio, *National Bureau of Statistics of China*, *Euromonitor*.

TABLA 28						
Industria del calzado de China						
	(Mill USD)	(Mill USD)		(Mill USD)	(Mill Yuan)	(Mill Yuan)
Año	Exportaciones	Importaciones	Per. Ocupado	Remuneraciones	PBT	FBK
2000	9874.5	298.5	1047000	148	17293747	21623
2001	10095.7	329.5	1184000	164.8	19273046	20018
2002	11090	304	1267000	215.7	27320164	21724
2003	12954.8	373.6	1349000	290.8	29311021	24171
2004	15202.6	474.8	1627000	397.5	33819214	26157
2005	19011.8	540.7	1719000	379.9	39471025	38157
2006	21764	607.4	1943000	504.9	42652915	54862
2007	25299.5	725.7	2008000	590.8	45063163	75260
2008	29662.4	1014.6	2032000	626.9	53946564	89636
2009	27964.7	877.8	2027000	677.7	58433887	105105
2010	35575.9	1115.4	2998000	1029.7	69556120	141175
2011	41656.9	1551.3	2128000	793.5	79806065	226657

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Index Mundi, (2013), STATS, (2013), y Euromonitor, (2013).

TABLA 29						
Industria manufacturera de México (En dólares constantes de 2005)						
	(Mill USD)	(Mill USD)		(Mill USD)	(Mill USD)	(Mill USD)
Año	Exportaciones	Importaciones	Per. Ocupado	Remuneraciones	PBT	FBK
2000	176277.5	190468.8	4324053	20258.3	218659.9	59471.4
2001	161115.5	174974.4	3907900	21651	213421.8	55385.5
2002	153688.3	167017.4	3823002	19661.3	207392.2	54755.8
2003	146139.7	159240.9	3697414	18567.1	464287.1	50083.9
2004	156105.4	173607.2	3753945	17090.1	465697.9	51935.8
2005	164993	185241.8	3780250	17940.2	509460.7	58193
2006	182552.5	204158.7	3852272	17526	545436.7	64158.7
2007	189389.6	208643	3874861	16944.8	561153.3	69393
2008	187265.8	211293.5	3617186	13518.3	450928.1	58203.6
2009	143858.3	157971.2	3504165	12498.1	432431.5	53597.9
2010	178984.5	192991.7	3778374	12987.5	493567.3	54423
2011	192373.6	208973.4	3954862	12495.1	481070.8	55769.7

Fuente: Elaboración propia con base en la tabla 25, del anexo 1.

TABLA 30						
Industria del calzado de México (En dólares constantes de 2005)						
	(Mill USD)	(Mill USD)		(Mill USD)	(Mill USD)	(Mill USD)
Año	Exportaciones	Importaciones	Per. Ocupado	Remuneraciones	PBT	FBK
2000	515	242.7	27020	179.4	799.2	21.6
2001	426.3	324.2	24631	181.8	744	20.8
2002	374	384.7	23667	169.2	736.8	13
2003	346.7	435.9	22119	150	627	12.9
2004	301.2	406.8	21618	141.1	688.3	12.6
2005	301.4	418.7	29835	243.5	870.7	13.2
2006	310.7	464.4	33421	263.5	1017.1	14
2007	316.6	486.6	47634	257	1265	13.7
2008	280.9	532.3	45122	189.8	982.3	11.8
2009	256.5	420.7	47309	171.6	1000.1	11.8
2010	309.8	515.6	48132	189.5	1151.6	15.9
2011	364.9	598.1	46794	197.4	1068.3	15.3

Fuente: Elaboración propia con base en la tabla 26, del anexo 1.

TABLA 31						
Industria manufacturera de China (En dólares constantes de 2005)						
	(Mill USD)	(Mill USD)		(Mill USD)	(Mill USD)	(Mill USD)
Año	Exportaciones	Importaciones	Per. Ocupado	Remuneraciones	PBT	FBK
2000	249352	192672.2	27146000	46954.3	3223182.2	125190.2
2001	260057.1	209438.4	25741000	44173.8	3616446.6	113860.9
2002	317605.3	257079.2	23228000	42217.7	4323426.1	126926.6
2003	421373.7	348747.1	28989000	46440.8	5176924.8	135462.1
2004	560742	442775.3	29600000	51542.2	5640533.8	182940.3
2005	700341.6	493140.9	30965000	59740.8	5816303.8	251763.5
2006	867408.7	561392.4	32503000	71532.4	6065171.5	329745.4
2007	1070375	638296.6	33584000	89373.4	6725657	457860.1
2008	1207710.4	665338.9	33293000	108348.4	7752327.5	615421.2
2009	1024066.9	614736.8	33805000	119276.7	8428491	784438.3
2010	1322176.1	800801.9	35186000	145109.8	9867156.8	1010059.4
2011	1379391.3	804137.9	40883000	185897.1	9842483.6	1268807

Fuente: Elaboración propia con base en la tabla 27, del anexo 1.

TABLA 32						
Industria del calzado de China (En dólares constantes de 2005)						
	(Mill USD)	(Mill USD)		(Mill USD)	(Mill USD)	(Mill USD)
Año	Exportaciones	Importaciones	Per. Ocupado	Remuneraciones	PBT	FBK
2000	11199.1	338.6	1047000	167.8	2369327.6	2962.4
2001	11133.2	363.4	1184000	181.7	2567443.9	2666.6
2002	12039.4	330	1267000	234.1	3583086.2	2849.1
2003	13750.4	396.5	1349000	308.7	3758843.1	3099.6
2004	15717.6	490.9	1627000	411	4224823.5	3267.6
2005	19011.8	540.7	1719000	379.9	4890459.9	4727.6
2006	21083.9	588.4	1943000	489.1	5287721.8	6801.2
2007	23834.9	683.7	2008000	556.6	5812457.4	9707.3
2008	26906.9	920.3	2032000	568.6	7163634.3	11902.8
2009	25461.6	799.3	2027000	617	7793240	14017.6
2010	31856.8	998.8	2998000	922.1	9426801.1	19133.1
2011	32429.9	1207.7	2128000	617.7	9869818.1	28031.2

Fuente: Elaboración propia con base en la tabla 28, del anexo 1.

## ϕDATOS MÉXICO

TABLA 33			
PBT MÉXICO			
S. Manufacturero		S. Calzado	
Años	Q1/Q0	Q1/Q02	
2000		0	0
2001	0.948469036		0.93090512
2002	2.175443595		0.99030817
2003	2.24549387		0.85101557
2004	1.097296693		1.09771026
2005	1.171224087		1.26497281
2006	1.101465348		1.16814239
2007	0.826728617		1.24373454
2008	0.770612127		0.7765774
2009	1.094558812		1.01804642
2010	1.112478655		1.1515422
2011	0.974681279		0.92760407

Fuente: Elaboración propia con base en tablas 29 y 30, del anexo 1.

TABLA 34			
REMUNERACIONES MÉXICO			
S. Manufacturero		S. Calzado	
Años	L1/L0	L1/L02	
2000		0	0
2001	0.970528399		1.01349681
2002	0.857564908		0.93052867
2003	0.86922573		0.88697635
2004	0.966235738		0.94080053
2005	1.025507088		1.72481877
2006	0.944513048		1.0823141
2007	0.771325716		0.97537273
2008	0.737581157		0.73858676
2009	0.960734928		0.90387957
2010	0.999758954		1.10428258
2011	0.962091566		1.04164495

Fuente: Elaboración propia con base en tablas anexo 29 y 30, del anexo 1.

TABLA 35			
FBK MÉXICO			
S. Manufacturero		S. Calzado	
Años	K1/K0	K1/K02	
2000		0	0
2001	0.948469036	0.95998318	
2002	2.175443595	0.62894706	
2003	2.24549387	0.98946868	
2004	1.097296693	0.97958229	
2005	1.171224087	1.04427913	
2006	1.101465348	1.06090013	
2007	0.826728617	0.97969891	
2008	0.770612127	0.86382669	
2009	1.094558812	1.00048264	
2010	1.112478655	1.33968432	
2011	0.974681279	0.96380842	

Fuente: Elaboración propia con base en tablas 29 y 30, del anexo 1.

TABLA 36		
Ponderación de los insumos de mano de obra de los insumos totales (México)		
S. Manufacturero		S. Calzado
Años	a	a2
2000	0.254087887	0.89221833
2001	0.254087887	0.89221833
2002	0.254087887	0.89221833
2003	0.254087887	0.89221833
2004	0.254087887	0.89221833
2005	0.254087887	0.89221833
2006	0.254087887	0.89221833
2007	0.254087887	0.89221833
2008	0.254087887	0.89221833
2009	0.254087887	0.89221833
2010	0.254087887	0.89221833
2011	0.254087887	0.89221833

Fuente: Elaboración propia con base en tablas 29 y 30, del anexo 1.

TABLA 37		
Ponderación del capital en los insumos totales (México)		
	S. Manufacturero	S. Calzado
Años	b	b2
2000	0.745912113	0.10778167
2001	0.745912113	0.10778167
2002	0.745912113	0.10778167
2003	0.745912113	0.10778167
2004	0.745912113	0.10778167
2005	0.745912113	0.10778167
2006	0.745912113	0.10778167
2007	0.745912113	0.10778167
2008	0.745912113	0.10778167
2009	0.745912113	0.10778167
2010	0.745912113	0.10778167
2011	0.745912113	0.10778167

Fuente: Elaboración propia con base en tablas 29 y 30, del anexo 1.

## DATOS CHINA

TABLA 38 PBT China		
	S. Manufacturero	S. Calzado
Años	Q1/Q0	Q1/Q02
2000		0
2001	1.122011231	1.08361709
2002	1.195490093	1.395585
2003	1.197412582	1.0490518
2004	1.089552973	1.1239691
2005	1.031161936	1.15755368
2006	1.042787948	1.081232
2007	1.108898087	1.0992366
2008	1.152649839	1.23246226
2009	1.087220712	1.08788914
2010	1.170690787	1.20961258
2011	0.997499462	1.04699547

Fuente: Elaboración propia con base en tablas 31 y 32, del anexo 1.

TABLA 39 Remuneraciones China		
	S. Manufacturero	S. Calzado
Años	L1/L0	L1/L02
2000		0
2001	0.940783428	1.0825102
2002	0.955718082	1.28844096
2003	1.100030706	1.31831388
2004	1.109849293	1.33159192
2005	1.159064844	0.92422704
2006	1.197379265	1.28761659
2007	1.249411352	1.13782398
2008	1.212310461	1.0216697
2009	1.100863335	1.08506765
2010	1.216580559	1.49437481
2011	1.281078899	0.6699832

Fuente: Elaboración propia con base en tablas 31 y 32, del anexo 1.

TABLA 40			
FBK China			
S. Manufacturero		S. Calzado	
Años	K1/K0	K1/K02	
2000		0	0
2001	0.931295174		0.9001592
2002	0.988631956		1.0684211
2003	0.914676295		1.08793791
2004	1.036976487		1.05418085
2005	1.120480554		1.44681344
2006	1.102514791		1.43861967
2007	1.08158432		1.42728534
2008	0.838753087		1.2261674
2009	0.920868691		1.17767258
2010	1.015395052		1.36492926
2011	1.024744696		1.4650606

Fuente: Elaboración propia con base en tablas 31 y 32, del anexo 1.

TABLA 41		
Ponderación de los insumos de mano de obra en los insumos totales China		
S. Manufacturero		S. Calzado
Años	a	a2
2000	0.254087887	0.05363303
2001	0.254087887	0.05363303
2002	0.254087887	0.05363303
2003	0.254087887	0.05363303
2004	0.254087887	0.05363303
2005	0.254087887	0.05363303
2006	0.254087887	0.05363303
2007	0.254087887	0.05363303
2008	0.254087887	0.05363303
2009	0.254087887	0.05363303
2010	0.254087887	0.05363303
2011	0.254087887	0.05363303

Fuente: Elaboración propia con base en tablas 31 y 32, del anexo 1.

TABLA 42		
Ponderación del capital en los insumos totales (China)		
	S. Manufacturero	S. Calzado
Años	b	b2
2000	0.745912113	0.94636697
2001	0.745912113	0.94636697
2002	0.745912113	0.94636697
2003	0.745912113	0.94636697
2004	0.745912113	0.94636697
2005	0.745912113	0.94636697
2006	0.745912113	0.94636697
2007	0.745912113	0.94636697
2008	0.745912113	0.94636697
2009	0.745912113	0.94636697
2010	0.745912113	0.94636697
2011	0.745912113	0.94636697

Fuente: Elaboración propia con base en tablas 31 y 32, del anexo 1.