

# Productividad y Competitividad de la Industria Textil y de la Confección de México: un análisis con China, 1995-2011

*Productivity and Competitiveness of the Textile and Clothing Industry of Mexico: an analysis with China, 1995-2011*

Diana Judith Castro Barboza<sup>1</sup>  
Antonio Favila Tello<sup>2</sup>

## Resumen

El artículo tiene por objeto un análisis del comportamiento las de exportaciones de la industria textil y de la confección de México en comparación con el líder mundial de la industria que es China, durante el periodo de 1995 al 2011, a través del índice normalizado de la ventaja comparativa revelada. Se parte de la hipótesis, que el índice de productividad laboral afectó de manera positiva a la competitividad. La hipótesis se comprueba mediante un análisis de correlación de variables. Los resultados muestran una pérdida de competitividad de la industria en México; por el contrario, China aumenta gradualmente su competitividad.

**Palabras clave:** Competitividad, exportaciones, productividad, valor de la producción

**Clasificación JEL:** J24, F14.

## Abstract

The article aims at an analysis of the export performance of the textile and garment industry of Mexico with the world leader of the industry that is China, during the period from 1995 to 2011, through the standardized index of comparative revealed advantage. It is based on the hypothesis that the labor productivity index positively affected competitiveness. The hypothesis is verified by a correlation analysis of variables. The results show a loss of competitiveness of the industry in Mexico, on the contrary, China gradually increases its competitiveness.

**Key words:** Competitiveness, exports, productivity, value of production

**JEL classification:** J24, F14.

- 
- 1 Maestra en Ciencias en Negocios Internacionales por el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: diana\_4301@hotmail.com.
  - 2 Profesor investigador adscrito al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: antonio\_favila@hotmail.com.

## 1. Introducción

La industria textil y de la confección (ITC) es una actividad muy antigua y básica para la sobrevivencia humana; en cualquier lugar del mundo existe una forma de cubrir el cuerpo y de obtener los insumos necesarios, para ello, técnicas y diseños varían de acuerdo con los recursos de cada zona geográfica. Hasta los años ochenta, el sector del vestido se caracterizaba por la producción en masa de prendas estándar que no variaban en gran medida de una temporada a otra, actualmente algunas marcas presentan hasta 20 colecciones cada año. En los noventa, los minoristas empezaron a ampliar su gama de productos con la combinación de diseños más modernos y el desarrollo de marcas diferenciadas. Las marcas y los minoristas del vestido empezaron a desplazar la producción a otros países y a externalizar la fabricación a fin de reducir los costos de mano de obra y producción, al tiempo que subcontrataban la producción a fabricantes de países en desarrollo (OIT, 2014).

De 1974 a 1991 el comercio de la ITC se trabajó bajo el Acuerdo Multifibras, que determinaba cuotas a las exportaciones y restringía su crecimiento. Posteriormente, en la Ronda de Uruguay del *General Agreement on Tariffs and Trade (GATT)* entró en vigor el Acuerdo sobre Textiles y Vestidos (ATV), que determinó un periodo de cambios de cuatro etapas (en 1995, 1998, 2002 y 2005 se eliminarían el 16%, 17%, 18% y el resto de las cuotas respectivamente). El 1 de enero de 2005 se suprimieron en definitiva las cuotas de todos los textiles y prendas de vestir lo que implicó que las exportaciones de la República Popular de China no pudieran ser obstaculizadas.

El 11 de diciembre de 2001 China ingresó como miembro a la Organización Mundial del Comercio (OMC) antes *GATT*; con ello, los Estados Unidos otorgaron a China el trato de nación más favorecida (Gracia, 2013), lo que le permitió aprovechar sus ventajas para aumentar sus exportaciones de prendas de vestir a los Estados Unidos de América (EUA).

La industria textil en México consiste en aproximadamente 20,000 empresas que producen un 10% del PIB en el sector manufacturero de acuerdo con Pro México (2016), y de las cuales 90% son PYMES que crean alrededor de un millón de empleos directos e indirectos. Además, México es uno de los exportadores más fuertes a nivel mundial de bienes creativos en este sector, siendo Estados Unidos su principal socio comercial. En el 2014, 96% de las exportaciones de ropa y más del 65% del total del sector textil de México se exportaban a Estados Unidos.

La ITC presenta varios elementos que afectan su competitividad; al inicio dicha rama se vio beneficiada por la apertura comercial, favoreciéndose del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), sin embargo México no demostró una actitud agresiva en la captación de nuevos mercados, como menciona Cárdenas y Dussel (2007), concentrando la venta de su producción en un solo país, los Estados Unidos de América (92% del total exportado de 1993 a 2005 fue destinado al país estadounidense).

México ha sido desplazado por China como el principal proveedor de la cadena hilo-textil-confección en el mercado estadounidense desde 2002. Saucedo (2013) menciona que en 2005 la participación de China en las importaciones textiles de Estados Unidos fue de 28% (27,453 millones de dólares), en tanto que, para el 2010, su participación llegó a representar 41% (37,593 millones de dólares). Además, se prevé que ésta tendencia no cambie, sino que se consolide.

Actualmente la ITC se inscribe en un proceso de globalización en el cual las empresas mexicanas visionarias participan de forma dinámica y emprendedora (Patlán & Delgado, 2008). Sin embargo, la industria en su conjunto se enfrenta a diversas problemáticas que inciden en su competitividad como es el caso del alto costo de mano de obra y del mercado ilegal.

En 1960 se inicia en China el desarrollo de la industria de fibras sintéticas y se establecen 4 plantas de gran dimensión dedicadas a la fabricación de fibras químicas, esto de acuerdo con Du (2009). Para 1983, este país ya contaba con una cadena productiva integrada en la producción de algodón, lana, seda, fibras naturales y químicas, maquinaria textil y prendas de vestir, sin embargo, la evolución de la industria textil y de confecciones se enfrentó por varios años a fuertes restricciones internacionales, si se tiene en cuenta que el 95% del comercio de textiles estuvo por más de treinta años bajo el régimen de cuotas.

La ITC es la industria manufacturera más grande de China, cuenta con alrededor de 24,000 empresas y emplea alrededor de 8 millones de trabajadores el valor total de la producción fue de 1,064 mil millones de yuanes en 2002. China es el mayor productor de ropa del mundo y tiene la mayor capacidad de producción de textiles de algodón, fibras y seda (Qiu, 2010).

La revolución industrial tuvo un gran impacto para el desarrollo de la industria textil y de la confección, los cambios continúan, al implementar la innovación de la tecnología en las prendas de vestir y generar un cambio positivo principalmente en la salud y el medio ambiente. Las grandes transnacionales dedicadas a la ITC siguen en desplazamiento mundial, con el objetivo de buscar zonas con mano de obra calificada y de bajo costo, de esta manera la industria logra gran influencia en el comercio internacional y la economía de las naciones.

De la diversidad de variables que afectan a la ITC se ha elegido para el presente trabajo abordar la incidencia de la productividad laboral, esto debido a la importancia que se le brinda en la literatura del tema. Por ejemplo, Porter (1990) define que el único concepto significativo de la competitividad a nivel nacional es la productividad indicando que si la meta principal de una nación es producir un estándar de vida alto y sostenido para sus ciudadanos, la capacidad para hacerlo depende de la productividad con que se emplean el trabajo y el capital de una nación.

El desarrollo de la ITC en México ha sido poco perfeccionado en comparación con China, por ello, se plantea determinar los factores que establecie-

ron el crecimiento de la industria en China y analizar la situación de México, la hipótesis de este trabajo es; el índice de productividad laboral afectó de manera positiva a la competitividad de la industria textil y de la confección en México y China, durante el periodo 1995- 2011.

## 2. Revisión de literatura teórica

Se abordan los elementos teóricos de la productividad y la competitividad, así como el método de medición de las variables sujetas de estudio.

Porter (1990) afirma que la competitividad de una nación depende de la capacidad de sus industrias para innovar y mejorar, y que determinadas empresas son capaces de hacerlo con coherencia, procurando decididamente las mejoras y una fuente cada vez más perfeccionada de ventaja competitiva.

Según Hernández (2000), la competitividad es la capacidad de las empresas de vender más productos y servicios y mantener o acrecentar su participación en el mercado sin reducir sus utilidades. Además, para que realmente sea competitiva una empresa tiene que operar en mercados abiertos y competidos, requiere que ésta se mantenga y, de ser posible, acreciente su participación en el mercado de manera sostenida, continua y no temporal y efímera. (Hernández, 2000)

El *International Institute for Management Development (IMD)*, define que la competitividad internacional puede entenderse como un proceso en el que se logran niveles más altos de competitividad en diferentes niveles, es decir, a nivel empresa, regional y nacional. Como tal, la competitividad se vuelve internacional cuando pertenece a dos o más países. Tal proceso es capturado por definiciones de competitividad que se mueven desde una perspectiva general a entendimientos más específicos a nivel de empresa y país (IMD, 2017).

La definición de competitividad está sujeta al enfoque de medición que se pretende llevar a cabo, resulta interesante ya que llevar a cabo un análisis micro es de gran retroalimentación para el desarrollo de empresas locales. El enfoque para la medición va a depender del nivel (mercado, zona, región, país) de competitividad que se pretenda medir.

Karl Marx (1980) se refirió al concepto de productividad en “El Capital”, y lo desarrolla tanto teóricamente como empíricamente tanto para el sector agrícola como para el industrial, además diferencia la idea de productividad de la intensidad del trabajo; se refiere a productividad como el grado social de productividad del trabajo que se expresa en el volumen de la magnitud relativa de los medios de producción que un trabajador, durante un tiempo dado y con la misma tensión de la fuerza de trabajo, transforma en producto.

Prokopenko (1989) señala 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 reales*” (p. 6) y define a la productividad como la relación entre la producción obtenida y los recursos

utilizados para obtenerla, además afirma que es el uso eficiente de los recursos trabajo, capital, tierra, materiales y energía.

Por su parte Sumanth (1999), menciona que es importante conocer el concepto de productividad de un país ya que afecta las tasas de inflación, nivel de vida, empleo, el poder político y económico; si la productividad de un país mejora se incrementa el Producto Interno Bruto (PIB) más rápidamente que los factores de insumo.

La productividad es el resultado del uso correcto y oportuno de llevar a cabo un control estadístico del rendimiento de los recursos, el saber cuánto se elaboró de producción este mes comparado con el anterior y de cuánto se debe lograr mañana de acuerdo con la demanda. Se ha dicho que la productividad no se puede ver, pero si se puede medir y para realizarlo se requiere que cada empresa u organización acople los modelos de medición de acuerdo con sus necesidades (Rodríguez, 2004).

La productividad es un factor que puede ser medido dependiendo del enfoque y es una variable que determina al nivel de la competitividad, por consiguiente, si se cuenta con una productividad alta se verá reflejado en un desarrollo progresivo económico. La productividad es la relación entre los recursos utilizados y los productos obtenidos al finalizar un proceso de producción.

### **3. Metodología**

La medición para las variables de la investigación son: ventaja comparativa revelada (VCR) y productividad laboral (PL), determinando la pauta para extraer los datos necesarios y procesar la información utilizando datos secundarios.

#### **3.1. Cálculo del índice de la ventaja comparativa revelada**

El índice original formulado por Balassa (1965), forma parte de la familia de índices de VCR, y mide el grado de importancia de un producto dentro de las exportaciones de un mercado a otro mercado, *versus* la importancia de las exportaciones del mismo producto en las exportaciones del mismo producto hacia el mundo. En la literatura este índice también se conoce como IVCR de las exportaciones (IVCRE) y mide el desempeño relativo de las exportaciones por país y sector, en comparación con la participación en las exportaciones mundiales del mismo bien, dividido entre su participación en las exportaciones mundiales totales.

La especificación más reciente para medir la ventaja comparativa es propuesta por Yu, Cai y Leung (2009), los cuales sostienen que un IVCR (Índice de Ventaja Comparativa Revelada) normalizado es una medida alternativa de la VCR y encuentran que brinda una comparación más precisa entre países, bienes y en el tiempo.

La ecuación para estimar el IVCR normalizado es:

$$IVCR_{nij} = \left( \frac{E_{ij}}{E} - \frac{E_j E_i}{EE} \right)$$

Donde:

VCR<sub>Nij</sub>: índice de ventaja comparativa revelada normalizada del país i en el bien j.

E<sub>ij</sub>: es el valor de la exportación del bien j por parte del país i.

E: el valor de la exportación mundial total de todos los bienes.

E<sub>j</sub>: denota el valor de la exportación total del bien j a nivel mundial.

E<sub>i</sub>: es el valor de la exportación total del país i.

Cuando IVCR es menor a cero exhibe la desventaja comparativa de un país en un determinado producto, si es mayor a cero hará evidente la ventaja comparativa de un país en un determinado producto. Un valor numérico elevado, se interpreta como una gran ventaja o desventaja comparativa. Un número pequeño, cercano a cero, es reflejo de la poca desviación entre las exportaciones de un país y su ventaja comparativa neutral relativa al mercado exportador del resto del mundo.

El índice cuenta con diversas propiedades que lo hacen más útil en el análisis empírico y congruente con la teoría de David Ricardo y la ventaja comparativa. Entre ellas, que la suma de todos los índices de VCR<sub>Nij</sub> para un país o, bien, de todos los índices de VCR<sub>Nj</sub> para el mundo, es igual a cero, con lo cual determina que, dentro de una nación, cuando un bien gana ventaja, otro la pierde y se genera la partida doble dentro de la balanza comercial denotando un equilibrio en el comercio internacional entre las naciones.

Los datos secundarios para el cálculo de este índice serán los disponibles dentro del *World Trade Organization Statistics Database* durante el periodo de 1995 al 2011 para ambos países, México y China.

### *3.2. Cálculo del índice de productividad laboral*

La productividad laboral mide la relación entre la cantidad de trabajo incorporado en el proceso productivo y la producción obtenida. Un aumento de la productividad laboral ocurre cuando la producción se eleva en un porcentaje mayor que el factor trabajo.

Los índices de productividad laboral reportan las variaciones de la producción en relación con el factor trabajo. Sin embargo, por sí solos no permiten conocer en qué medida el mejoramiento de la productividad laboral es determinado por la mayor eficiencia del factor trabajo, o bien por el capital físico y la tecnología (INEGI, 2010).

El índice a utilizar para el cálculo de la productividad laboral es el propuesto por el INEGI (2010), existen dos opciones para determinar la pro-

ductividad el primero es basado en las horas hombre y el segundo basado en el personal ocupado, dada la disponibilidad de datos se determina utilizar el índice basado en el personal ocupado.

El índice de productividad resulta de la siguiente fórmula:

$$IQPPOcn = \left( \frac{IQPcn}{IPOcn} \right) \times 100$$

Donde:

IQPPOcn= Índice de producción por persona ocupada en la clase c en el período n. IQPcn= Índice de volumen en la clase c en el período n.

IPOcn= Índice de personal ocupado de la clase c en el período n.

A su vez, dentro del cálculo del índice de productividad se derivan dos índices de estadística básica que son: el índice del volumen de la producción y el índice de personal ocupado.

El Índice del volumen de la producción se obtiene mediante la división del valor de la producción a precios constantes de un período determinado entre dicho valor del año base, resultado que se multiplica por cien. El índice del año base es, por definición, igual a 100. De tal manera que, el cálculo del índice de volumen de la producción queda de la siguiente manera:

$$IQPcn = \left( \frac{VPKcn}{VPc0} \right) \times 100$$

Donde:

IQPcn= índice de volumen de la producción de la clase c en el período n.

VPKcn= valor de la producción a precios constantes de la clase c en el período n.

VPc0= valor de la producción de la clase c en el año base.

Posteriormente, el personal ocupado es la suma de las personas que trabajaron en el establecimiento, el índice se determina a través de los siguientes datos:

$$IPOcn = \left( \frac{POcn}{POc0} \right) \times 100$$

Donde:

IPOcn= índice de personal ocupado de la clase c en el período n.

POcn= personal ocupado en la clase c en el período n.

POc0= promedio mensual de ocupados en la clase c en el año base.

Dentro de la industria textil y de la confección, al no contar con un producto homogéneo y único, se requiere una unidad de medida que permita estandarizar las cantidades producidas de bienes diversos. Este instrumento lo

constituyen los índices, que expresan las variaciones en porcentaje en el tiempo, referidos a un año base, el cual representa el inicio del período de análisis que en este estudio será el año de 1995 para ambos países.

Los datos para el cálculo del índice de productividad son extraídos de las bases de datos nacionales oficiales de cada país, es decir, para México se utilizan datos del INEGI que son obtenidos del Banco de Información Económica (BIE), para China se obtienen del *National Bureau of Statistics of China (NBS)*.

Para finalizar se realiza una prueba de correlación de variables a través del método de Pearson haciendo uso del programa estadístico informático para las ciencias sociales *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*.

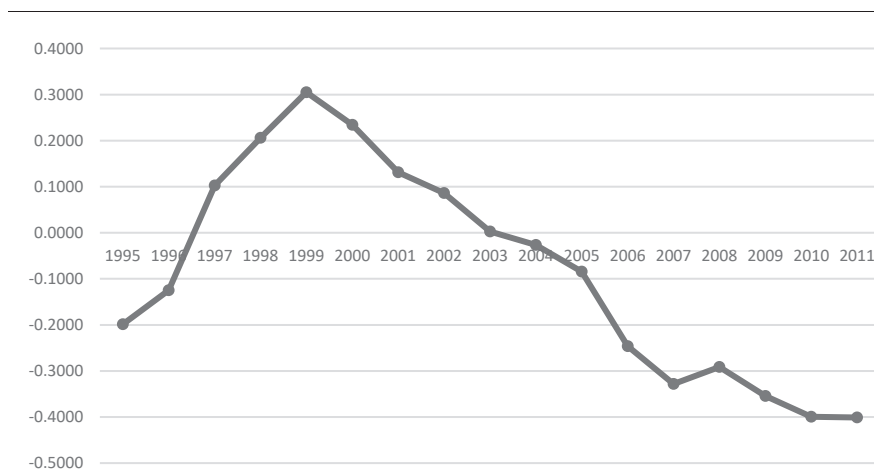
#### 4. Análisis de resultados

En este apartado se analizarán los resultados obtenidos para la industria textil y de la confección de México y China durante el periodo 1995 al 2011, una vez procesados los datos de las cuentas nacionales se discuten los resultados para el índice normalizado de la ventaja comparativa revelada y el índice de la productividad laboral.

##### 4.1. El INVCR para México

Dentro de la gráfica 1 se puede apreciar la evolución a lo largo del periodo 1995 al 2011 que ha tenido México con el cálculo del INVCR.

**Gráfica 1**  
INVCR de la ITC en México (1995-2011)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de WTO (2011).



Durante los primeros dos años del periodo, se tiene un resultado negativo denotando una desventaja comparativa de la industria textil y de la confección, es probable que este suceso sea debido a la crisis económica por la cual México atravesó a finales del año de 1994 haciendo su presencia a partir de 1995; fue hasta 1997 que la industria empezó a tener un repunte de competitividad dentro del sector con un crecimiento de sus exportaciones del 39%, año en el cual fue el más productivo de todo el periodo de estudio.

El periodo de 1997 al 2003, México tuvo una ventaja comparativa revelada positiva relacionada principalmente con el TLCAN. Siendo los Estados Unidos el principal importador para México dentro de la industria textil y de la confección, en el año 2000 México tiene un descenso de competitividad en las exportaciones que podría estar relacionado a la recesión que Estados Unidos presentaba a mediados de dicho año y que estaba por detonarse en el año 2001.

A partir del año 2004 y al final del periodo de estudio que es el año 2011, México tuvo desventaja de competitividad; se suponen tres factores detonantes posibles de esta pérdida de ventaja del país: el primero fue la recesión del 2001 en los Estados Unidos, la cual provocó que durante los años próximos este país fomentara sus exportaciones textiles para aminorar la recesión. El segundo fue la adhesión de China a la OMC en el 2001, la cual provocó la intensificación de las exportaciones textiles del país asiático. Por último, el 1 de enero del año 2005 expiró el Acuerdo sobre Textiles y Vestidos (ATV) impuesto por la OMC, con lo que dejan de existir las cuotas sobre todos los textiles y prendas de vestir; en adelante las negociaciones en las transacciones de la industria se dan de manera bilateral entre los países interesados.

#### *4.2. El INVCR para China*

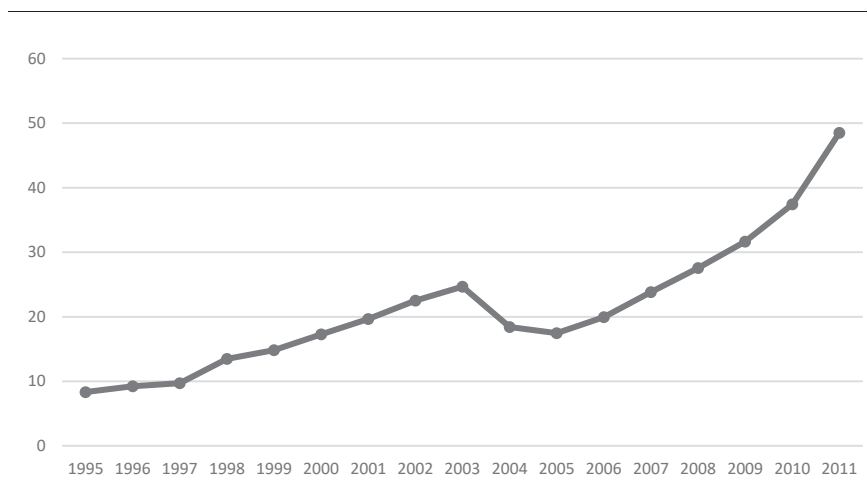
A continuación, se presentan los resultados (gráfica 2) del índice para China. La República Popular durante todo el periodo de estudio obtuvo constantemente una ventaja comparativa revelada positiva, esto indica que China cuenta con una alta especialización exportadora dentro de la industria textil y de la confección.

Dentro del resultado graficado se observa que el valor obtenido para cada año es significativamente alto. Cabe destacar que el resultado del índice se mantiene positivo a lo largo del periodo, pero, lo que resulta interesante es que posee una tendencia al alza, es decir, China es constante en actualizar sus estrategias alrededor del fortalecimiento de la industria textil y de la confección.

En 1998 y 1999 las exportaciones de la industria en China sufrieron un descenso debido a la crisis asiática que se presentó en 1997 (Bustelo, La economía China en las Crisis Asiáticas, 2000), cabe destacar que la crisis inició en Tailandia, sin embargo, China no quedó exenta de sufrir en su economía,

posteriormente del año 2000 al 2003 continúa con su tendencia de crecimiento en las exportaciones de la industria.

**Gráfica 2**  
INVCR de la ITC en China (1995-2011)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de WTO (2011).

Para el año 2004 tiene un descenso en sus exportaciones a raíz de un sobrecalentamiento de la economía China debido a su rápida expansión (Bustelo, 2004); el gobierno chino realizó una desaceleración de la economía al contraer las exportaciones del país en aquellos sectores en los que el crecimiento estaba incrementando de una manera descontrolada. Aunado a ello, China recibió constantes presiones de otros países al tener un tipo de cambio fijo al dólar estadounidense, especulándose que el yuan estaba sobrevalorado en la paridad de cambio; en el 2005, el gobierno chino determinó un tipo de cambio flotante al eliminar la paridad yuan-dólar.

También en el año 2005 se da la eliminación del ATV, por consiguiente, las exportaciones de la industria textil china crecieron un 18%; cabe destacar que el año más productivo fue el 2003 con un aumento de casi el 25% en las exportaciones, siendo las prendas de vestir la rama con el mayor incremento.

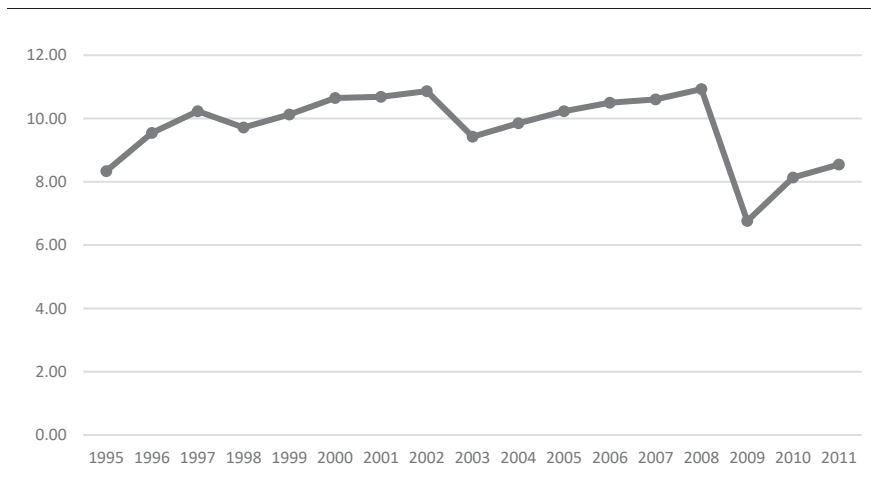
Debido a la crisis mundial presentada en los Estados Unidos en el año 2008, las exportaciones de China en ese año tuvieron un crecimiento del 4%, siguiendo esta tendencia a la baja en el 2009 con un decremento del 10% respecto al año anterior. Los años sucesivos de la crisis mundial la industria continuó con su tendencia de incrementos en las exportaciones de la industria textil y de la confección.

### 4.3. Índice de productividad laboral para México

Para el caso de México se analiza el gráfico 3 para apreciar la evolución de la productividad laboral que ha tenido la industria textil y de la confección durante el periodo de análisis.

**Gráfica 3**

Índice de productividad laboral de la ITC en México (1995-2011)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del BIE, 2011.

Como se puede observar dentro del comportamiento de la productividad laboral, México se ha mantenido bajo al tener un resultado que va desde 8 hasta 11 como valor de producción media por trabajador. En el año 1996 la productividad aumentó un 15% a raíz de tratar de fomentar la economía mexicana por la crisis de 1994, aunado al impulso del TLCAN.

En 1998 se observa un descenso de productividad laboral del 5% en relación con el año anterior, relacionado con el crecimiento acelerado de la industria textil china. En el 2009 la productividad sufrió su mayor declive con un 38%, este fue el año más afectado a lo largo del periodo de estudio, debido a la crisis de Estados Unidos. Posteriormente en el año 2010 crece la productividad en un 20% debido al fomento de la producción para aminorar los efectos de la crisis, y en el 2011 el indicador se incrementa tan solo un 5%.

### 4.4. Índice de productividad laboral para China

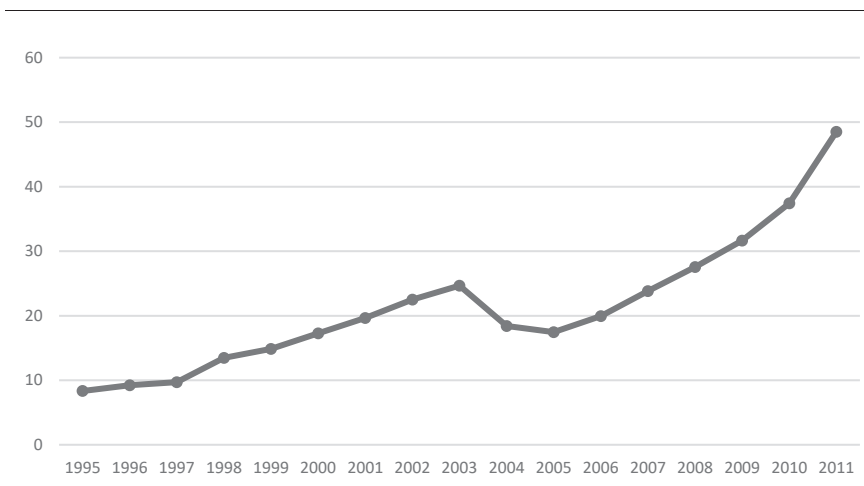
La productividad laboral en China sigue una tendencia positiva de crecimiento durante la mayoría de los años del periodo.

En el año de 1998 se registró un incremento del 39% en su productividad laboral, siendo este el año con mayor crecimiento a lo largo del periodo de es-

tudio, esto por la crisis económica asiática aunado a que el país chino fomentaba la producción y exportación para aminorar los efectos en su economía.

**Gráfica 4**

Índice de Productividad Laboral de la ITC en China (1995-2011)



Fuente: Elaboración propia con base en datos NBSC, 2012.

En el año 2004 sufre un desplome del 25% en su productividad laboral; como se había comentado anteriormente, la economía China tiene un crecimiento acelerado desde 1997 al 2003, dentro del análisis económico esto provoca que la demanda agregada crezca sin control y que proceda a una inflación en los precios, debido a que los productores tratan de aumentar su capitalización por el exceso de la demanda.

Durante el periodo del 2006-2010 el índice de productividad laboral mostró variaciones positivas del 14%, 19%, 15%, 15% y 18% sucesivamente. En el último año del periodo se presentó un aumento del 30% siendo este el segundo año más productivo a lo largo del periodo. A lo largo del periodo de estudio se aprecia que la producción media por trabajador aumenta constantemente, este aumento se debe a que la producción se incrementa en un porcentaje mayor al número de trabajadores.

#### 4.5. Resultado de correlación de variables

Se utilizó el programa estadístico *SPSS* para el cálculo de la correlación de las variables seleccionadas: el índice normalizado de ventaja comparativa revelada y el índice de productividad laboral, llegando a los resultados de la tabla 1 para el caso de México.

El resultado de correlación de Pearson dio como valor de  $r$  un 0.528, denotando una relación lineal positiva de poco más del 50% entre las variables independientes para el caso de México.

Para el caso de correlación de variables en el caso de China se obtuvieron los resultados que se muestran en la tabla 2. En el caso de China se obtuvo un valor de  $r$  igual a 0.865, es decir las variables en este caso, se relacionan en un 86% en sentido positivo.

**Tabla 1**

Grado de significancia en correlación de variables para México

INVCR	INVCR	IPL
Correlación de Pearson	1	.528
Sig. (Bilateral)		.029
N	17	17
IPL		
Correlación de Pearson	.528	1
Sig. (Bilateral)	.029	
N	17	17

Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS.

**Tabla 2**

Grado de significancia en correlación de variables para China

INVCR	INVCR	IPL
Correlación de Pearson	1	.865
Sig. (Bilateral)		.0
N	17	17
IPL		
Correlación de Pearson	.865	1
Sig. (Bilateral)	.0	
N	17	17

Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS.

## Conclusiones

México no tuvo una ventaja comparativa revelada positiva en sus exportaciones de la industria textil y de la confección desde el año 2004 y hasta el final del periodo de estudio. La entrada en vigor del TLCAN en 1994 incrementó la dependencia de la industria textil nacional hacia las ensambladoras y productoras de textiles y confeccionados del país vecino, es decir, México estuvo sujeto a los cambios que Estados Unidos realizara lo que conllevó a una pérdida de su competitividad textil.

Otro factor que afectó gravemente a la industria de México fue la adhesión de China en 2001 a la OMC, la cual afectó no solo a México sino también a la Unión Europea y a Estados Unidos. México al no tener una industria desarrollada resultó aún más afectado al dirigir sus exportaciones a una sola nación y al no fomentar la producción nacional.

Ahora bien, otro posible factor que a futuro podría afectar a la industria textil y de la confección es el Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (CPTPP), también conocido informalmente como TPP11. México ha sido el primer país en firmar el tratado. Dentro de los países miembros, los

que representan una latente amenaza a la industria textil nacional son Vietnam, Brunéi y Malasia, países que han venido aumentando sus exportaciones considerablemente durante los últimos años. La Secretaría de Economía afirma que es un sector que queda protegido únicamente por los próximos 16 años de desgravaciones arancelarias después de que entre en vigor el acuerdo. México tendrá que planificar políticas públicas nacionales o estrategias locales que impulsen al sector y eviten su rezago.

En cuanto al impacto de la productividad laboral sobre la competitividad de la industria textil en los casos de México y China, los resultados muestran que la relación existe, es significativa y positiva. Tanto la productividad laboral como la competitividad de la industria textil mexicana mostraron durante el periodo de estudio una tendencia a la baja salvo por el año 2009.

Por otro lado, la productividad laboral de China mostró una evolución positiva a lo largo del periodo de análisis. El único descenso que tuvo la productividad durante el periodo de análisis fue debido al posible calentamiento de la economía China a raíz del aumento en la demanda.

El nivel de correlación que existe entre las variables independientes, para el caso de México es del 53%, por lo tanto, cabría analizar otras posibles variables que afectan a la competitividad de la industria textil y de la confección, como podrían ser la calidad, el precio, los canales de distribución, la capacitación del personal, la innovación y la tecnología. Para China el nivel de correlación es alto al ser del 86%, sin embargo, futuras líneas de investigación podrían abordar otras variables explicativas del fenómeno.

## Referencias

- Balassa, B. (1965). *Trade Liberalisation and "Revealed Comparative Advantage. The manchester school.*
- BIE. (2011, Enero 25). *Banco de información económica.* Retrieved from Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>
- Bustelo, P. (2000). La economía China en las Crisis Asiáticas. *Economía Exterior*, 75.
- Bustelo, P. (2004). El enfriamiento de la economía China en 2004. *Real Instituto del Cano, Madrid.*
- Cárdenas, C. H., & Dussel, P. E. (2007). México y China en la cadena hilo-textil-confección en el mercado de Estados Unidos. *Comercio Exterior*, vol. 57.
- Du, H. (2009). La industria textil y de confecciones en el desarrollo económico de la República Popular China. *Observatorio de la Economía y la Sociedad de China*, No. 11.
- Gracia, H. M. (2013). Competencia entre México y China en el interior del mercado de Estados Unidos. *Economía, sociedad y territorio*, vol.13 no.41.

- Hernández, L. (2000). *La Competitividad Industrial en México*. Retrieved from <http://books.google.com.mx/books>
- IMD, I. I. (2017, Noviembre 13). *IMD WORLD* . Retrieved from <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-reflections/international-competitiveness/>
- INEGI. (2010). *Metodología de cálculo de indicadores de la productividad laboral en la industria manufacturera*. México: INEGI.
- Marx, K. (1980). *El Capital*.
- Marx, K. (1980). *El Capital, Tomo I 7Vol. , Cap XV*. México: Siglo XXI.
- NBSC. (2011, Enero 19). *National Bureau of Statistics of China*. Retrieved from <http://www.stats.gov.cn/english/>
- OIT, T. O. (2014). *www.oit.com*. Retrieved from <http://www.ilo.org/global/industries-and-sectors/textiles-clothing-leather-footwear/lang-es/index.htm>
- Patlán, J., & Delgado, D. (2008). *La industria del vestido en México: diagnóstico, prospectiva y estrategia*. Publicación del Centro de Estudios de Competitividad del ITAM, 1-79.
- Porter, M. E. (1990). La venta competitiva de las naciones (The competitive advantage of nations).
- Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad*. México: Limusa.
- ProMéxico. (2016). *Plataforma de la industria de la Moda*. México: Gobierno Fácil.
- ProMéxico. (2016). *Plataforma de la Industria de la Moda*. México: México: Gobierno Fácil.
- ProMéxico. (2016). *Plataforma de la industria de la Moda*. México: Gobierno Fácil SA de CV.
- Qiu, L. D. (2010). China's Textile and Clothing Industry. *Department of Economics*.
- Rodríguez, G. (2004). *Optimización de la productividad su proceso en la pequeña y mediana industria*. México: Trillas.
- Saucedo, D. O. (2013). La industria textil en México: TLCAN, China y la globalización. Un análisis a favor de una estrategia de desarrollo integral. *Centro Idearse*.
- Sumanth, D. (1999). *Administración para la productividad total* . México: Continental.
- WTO. (2017, Enero 11). *World Trade Organization*. Retrieved from Statistics Data Base: <http://stat.wto.org/Home/WSDBHome.aspx>
- Yu, R., Cai, J., & Leung, P. (2009). The normalized revealed comparative advantage index. *The Annals of Regional Science*, 267–282.