

# Análisis de la competitividad de las exportaciones de manufacturas de México en el mercado estadounidense

Carlos Gómez Chiñas\*

Juan González García\*\*

## Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar la participación de las exportaciones mexicanas de manufacturas en el mercado estadounidense, mediante la metodología de análisis de participación constante en el mercado (APCM). Se encuentra integrado por tres secciones, además de la introducción y las conclusiones. En la segunda sección se presentan de manera resumida las características fundamentales del APCM. En la tercera sección se analiza la evolución de México como proveedor de las importaciones de manufacturas de Estados Unidos. En la cuarta sección se utiliza la metodología APCM para estudiar la evolución de la competitividad de las exportaciones mexicanas en el mercado estadounidense, para lo cual se consideran los casos de China, Japón y Corea del Sur. El enfoque utilizado en estos casos es el de Leamer y Stern. En el caso de México se utiliza además el de Tyszynski. En la quinta sección se presentan las conclusiones.

## Abstract

The aim of this work is to analyse the participation of Mexico's manufacturing exports in the U. S. market through the constant market share analysis methodology (APCM). It is composed of three sections besides the introduction and conclusion. Second section presents a summary of the key features of the APCM. The third section analyses the evolution of Mexico as a supplier of the United States manufactured imports. In the fourth section APCM methodology is used to study the evolution of the competitiveness of Mexican exports to the U. S. market, for which we consider the cases of China, Japan and South Korea. The approach used in these cases is that of Leamer and Stern. In the case of Mexico is also used the Tyszynski approach. The conclusions are presented in fifth section.

**Palabras clave:** exportación de manufacturas, competitividad, análisis de participación constante en el mercado.

**Keywords:** manufactures exports, competitiveness, constant market share methodology.

\* Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, México.

\*\* Universidad de Colima, México.

## Introducción

El objetivo del trabajo es analizar la participación de las exportaciones de manufacturas de México en el mercado estadounidense. Para dicho fin se utiliza el método de participación constante en el mercado (APCM).

De acuerdo con este enfoque, la participación de las exportaciones de un país en el mercado mundial o en las importaciones de un grupo de países está en función de su competitividad relativa a los otros exportadores. El crecimiento de las exportaciones de un país está determinado, por un lado, por el crecimiento de la demanda mundial por importaciones, así como por la composición de bienes de dichas exportaciones.

Por otro, el crecimiento de las exportaciones está también determinado por la competitividad, la que a su vez está en función de cambios en los precios relativos, mejoras en la calidad y desarrollo de nuevas exportaciones, aspectos relacionados con la tecnología, eficiencia de los mercados, etcétera (Sánchez, Morales Pérez, y Jiménez, 1987).

El trabajo se encuentra organizado de la siguiente manera: después de esta introducción, en la segunda sección se presentan de manera resumida las características fundamentales del APCM. En la tercera sección se presenta una visión panorámica del comercio de México con Estados Unidos, y el lugar de México en las importaciones estadounidenses, tanto totales como de manufacturas. Se analiza la evolución de México como proveedor de las importaciones de manufacturas de Estados Unidos. En la cuarta sección se utiliza la metodología APCM para estudiar la evolución de la competitividad de las exportaciones mexicanas en el mercado estadounidense. Como la competitividad es un concepto relativo, es necesario contrastar la experiencia mexicana con la de otros países, por lo que también se consideran los casos de China, Japón y Corea del Sur. Para el caso de México se utiliza, además de la versión de Leamer y Stern, la aproximación de Tyszynski para estudiar la competitividad de las exportaciones totales de México en el mercado estadounidense. Finalmente, en la quinta sección se presentan las conclusiones.

## Algunos conceptos fundamentales

El APCM es un término alternativo del ampliamente difundido análisis de “cambio-participación” (*shift-share analysis*) utilizado inicialmente por Creamer (1943)

en un trabajo de localización industrial y no de comercio exterior. La técnica del APCM es primero y ante todo una herramienta descriptiva que indica si el desempeño exportador comparativo de un país refleja cambios en las participaciones de mercado o en el crecimiento del mercado total.

El análisis de participación constante de mercado se divide en cuatro componentes que afectan la evolución de la participación global en el mercado:

- Crecimiento del comercio mundial.
- Crecimiento diferencial por productos.
- Crecimiento diferencial del mercado.
- Un residuo o efecto competitivo.

Los tres primeros representan el crecimiento de las exportaciones que habría resultado si el país hubiera mantenido participaciones de mercado constantes. En conjunto, estos tres efectos se denominan “efecto estructural”. El cuarto componente (efecto de competitividad o residual) captura el efecto de cambios en las participaciones de mercado.

Con el método APCM se detecta la contribución de cada uno de estos factores en la variación de la participación en el mercado total (Hernández y Romero, 2009).

El primer autor que utilizó el método de APCM en el contexto del sector externo para analizar el crecimiento de las relaciones comerciales de los países industrializados durante la primera mitad del siglo XX fue Tyszynski en 1951 (Gracia, 2000).

Para él las razones de la variación del volumen o del valor de las ventas al exterior de un país se pueden reducir a dos.

Por un lado, puede alterarse la importancia relativa de alguno de los grupos de productos en el total del comercio mundial, variación que representa un cambio en la estructura del comercio.

Por otro, puede cambiar la cuota de mercado de las exportaciones de ese país en el total de las exportaciones mundiales, lo que supondría un cambio en la competitividad de dicho país.

La expresión simplificada del método es la siguiente:

$$\Delta x = x^1 - x^0 = s^0 \Delta X + X^1 \Delta s \quad (1)$$

Donde  $x$  son las exportaciones del país objeto de estudio,  $X$  las exportaciones mundiales y  $s^0$  la cuota de exportación de dicho país en el periodo inicial.  $\Delta s$  es el aumento en la cuota de exportación.

A continuación se presenta la versión ampliada del modelo de APCM (Olczyk, 2008):

$$\Delta X_i = \sum_i \Delta x_{ij} = \sum_i x_{ij} \left( \frac{\Delta M}{M} \right) + \sum_i x_{ij} \left[ \left( \frac{\Delta M_j}{M_j} \right) - \left( \frac{\Delta M}{M} \right) \right] + \sum_i x_{ij} \left[ \left( \frac{\Delta x_{ij}}{x_{ij}} \right) - \left( \frac{\Delta M_j}{M_j} \right) \right] \quad (2)$$

Efecto demanda                      Efecto estructural                      Efecto competitividad

El método descompone el incremento de las exportaciones de manufacturas de México en el mercado estadounidense en los periodos de estudio en tres partes. La primera parte, el llamado efecto demanda, ilustra el incremento hipotético de las exportaciones que se conseguiría si las exportaciones mexicanas de manufacturas al mercado estadounidense crecieran a la misma tasa que crece el mercado mundial; como en este caso sólo se considera el mercado de Estados Unidos, ésta es la tasa a la que crecen las importaciones estadounidenses de manufacturas.

La segunda parte es llamada el efecto estructural. Pretende captar el impacto que tiene en el crecimiento de las exportaciones la canasta particular de bienes que exporta el país. Este efecto se mide a través de aplicar a cada una de las ramas de exportaciones del país, el crecimiento que dichas ramas registraron en el mercado importador total, restando el crecimiento que resultaría si esas ramas se hubieran expandido a la tasa global que lo hizo el mercado importador total.

Se obtiene un valor positivo cuando las exportaciones mexicanas al mercado estadounidense están dominadas por mercancías cuyo nivel de incremento en las exportaciones es mayor que el nivel de incremento de las importaciones de manufacturas de Estados Unidos.

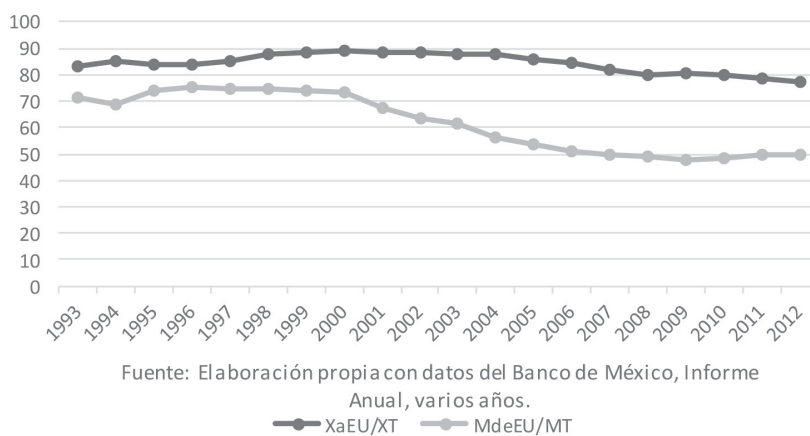
La última parte, llamada efecto competitividad, tiene el significado más importante en este método. Intenta explicar los cambios en la participación del país en el mercado internacional que resulta de los siguientes elementos: a) la variación en los precios relativos de los productos; b) la capacidad que tiene el país exportador para atender con prontitud y eficacia las necesidades de la demanda internacional (eficiencia en el mercado); c) las innovaciones tecnológicas, y d) la incidencia de la política cambiaria.

Si el efecto de competitividad es positivo, la competitividad de un determinado producto o categorías de producto se incrementa.

## La participación de México en el mercado de Estados Unidos

Desde antes del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el mercado de Estados Unidos ya era muy importante para México. Así, se observa en la gráfica 1 que en 1993 las exportaciones de México a Estados Unidos representaron 83% de las exportaciones mexicanas. A partir de 1995 se observa un crecimiento sostenido en dicha participación, que llega a su máximo en el año 2000 cuando las exportaciones mexicanas dirigidas al mercado estadounidense representaron 88.9% de las exportaciones mexicanas. A partir de ese año, dicha participación ha venido disminuyendo de forma sostenida de manera tal que en 2012 fue de 77.6%, un porcentaje todavía alto.

**Gráfica 1**  
México: Exportaciones e importaciones  
hacia y desde los EU como porcentaje de las totales



Por su parte, Estados Unidos también es un proveedor importante de las importaciones mexicanas. Así, en 1993, 71% de las importaciones de México tenía como origen Estados Unidos. Tras una caída a 69% en 1994, tiene un breve periodo de crecimiento en los primeros años del TLCAN, alcanzando su máxima participación en 1996, cuando 75.5% de las importaciones mexicanas procedieron de Estados Unidos. A partir de ese año se observa una pérdida de importancia de la participación de las importaciones procedentes de Estados

Unidos en las importaciones totales de México. Dicha participación llega a su mínimo en 2009; en 2010-2011 se observa una leve recuperación en la misma.

En el cuadro 1 se muestra la participación de los principales socios comerciales de Estados Unidos en sus exportaciones y en sus importaciones. En 1994, primer año del TLCAN, México fue el origen de 7.4% de las importaciones totales de Estados Unidos. En 2001-2002 dicha participación fue de 11.3%, siendo México en dicho periodo el tercer mayor exportador a Estados Unidos, sólo por debajo de la Unión Europea y de Canadá, y todavía superando a China. La participación de las exportaciones mexicanas en las importaciones estadounidenses alcanza su mínimo en 2008; en 2009-2010 se observa una recuperación de la participación de las exportaciones mexicanas en el mercado estadounidense, de tal forma que en 2010 se alcanzó una participación máxima de 11.8% en las importaciones estadounidenses, disminuyendo ligeramente a 11.7% en 2011, pero todavía por encima de la participación alcanzada en 2001-2002, que fue de 11.3%.

Así, después de la crisis estallada en Estados Unidos en 2008 se observa una recuperación en la participación de las exportaciones mexicanas en el mercado estadounidense. Si se considera a la Unión Europea de manera conjunta, como aparece en las estadísticas de la OMC, en 1995 fue el cuarto mayor exportador a Estados Unidos, por debajo de Canadá, la Unión Europea y Japón. En 2000 también fue el cuarto mayor exportador sólo que en ese año la Unión Europea desplazó a Canadá como el mayor exportador a Estados Unidos. Durante 2001-2002, México ocupó el tercer lugar entre los principales exportadores a Estados Unidos, después de la Unión Europea y Canadá y superando a Japón. En 2011, México ocupó el cuarto lugar entre los principales exportadores a Estados Unidos, por debajo de China, la Unión Europea y Canadá. Así, con base en lo anterior se puede afirmar que el gran perdedor por el avance de China ha sido Japón y en menor medida Canadá y no México, ya que este último país logró aumentar la participación que tenía en el mercado estadounidense en 1994, año de la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, lo que no ha sucedido ni con Japón ni con Canadá, ya que ambos países han disminuido la participación de sus exportaciones en el mercado estadounidense.

**Cuadro 1**  
Estados Unidos: Comercio de Bienes por economías (participación %)

País	Exportaciones											Importaciones														
	1994	1995	2000	2001	2002	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	1994	1995	2000	2001	2002	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Canadá	22.75	21.6	22.6	22.4	23.2	23.4	23.4	22.2	21.4	20.3	19.4	19.4	19	19.2	19.2	18.5	18.7	17.3	17.5	16.8	16	15.7	15.6	14.2	14.2	14.1
UE	n.d.	21.1	21.5	21.8	20.8	20.8	20.7	20.6	21.3	21.1	20.9	18.7	18.2	n.d.	17.7	18.6	19.2	19.3	19.3	18.4	17.7	18.1	17.4	17.9	16.6	16.6
México	10.11	7.9	14.3	13.9	14.1	13.5	13.3	12.9	11.7	11.7	12.2	12.8	13.3	7.4	8.1	10.9	11.3	11.3	10.7	10	10.4	10.6	10.1	11.1	11.8	11.7
Japón	10.64	11	8.4	7.9	7.4	7.2	6.1	5.7	5.4	5.1	4.8	4.7	4.5	17.82	16.5	12	11	10.4	9.3	8.2	7.9	7.4	6.6	6.1	6.3	5.8
China	1.85	2	2.1	2.6	3.2	3.9	4.6	5.3	5.6	5.4	6.6	7.2	7	5.8	6.3	8.6	9.3	11.1	12.5	15	15.9	16.8	16.4	19.3	19.5	18.4
Corea	3.58	4.3	3.6	3	3.3	3.3	3.1	3.1	3	2.7	2.7	3	2.9	2.94	3.2	3.3	3.1	3.1	2.9	2.6	2.5	2.4	2.3*	2.5	2.6	2.6

Fuente: OMC, Estadísticas del Comercio Internacional, varios años.

\*En este año Corea no ocupó el sexto lugar sino el octavo superada por Arabia Saudita y Venezuela.

México también es un destino importante de las exportaciones estadounidenses. Así, en 1994, 10.1% de las exportaciones estadounidenses tenían como destino México. Después de una caída en 1995 como resultado de la crisis mexicana, las exportaciones estadounidenses dirigidas al mercado mexicano aumentaron de manera sostenida hasta alcanzar un máximo de 14.1% en 2002, para caer a 11.7% en 2007-2008; en 2009-2011 se observa una recuperación de la importancia de México como destino de las exportaciones de Estados Unidos, de tal forma que las exportaciones estadounidenses dirigidas al mercado mexicano representaron en 2011, 13.3% de las exportaciones totales de Estados Unidos.

Desde el punto de vista de Estados Unidos, México tiene mayor importancia relativa como destino de sus exportaciones, ya que es su tercer destino principal, que como origen de sus importaciones, ya que México es el cuarto proveedor de las importaciones estadounidenses. Sin embargo, para México, Estados Unidos sigue siendo más importante como destino de sus exportaciones que como origen de sus importaciones, observándose una balanza comercial superavitaria desde 1995.

La participación de las exportaciones mexicanas en las importaciones manufactureras de Estados Unidos ha tenido un comportamiento más errático que el de las exportaciones mexicanas en las importaciones totales de Estados Unidos. Así, en 2001 dicha participación fue de 12%. Posteriormente disminuye hasta ser de 10.2% en 2005. Durante 2006-2007 hay una ligera recuperación de dicha participación. En 2008 nuevamente hay una disminución de la participación de las exportaciones mexicanas en las importaciones de manufacturas de Estados Unidos. En 2009-2010, nuevamente se observa un aumento en dicha participación, que alcanza su máximo en 2010 cuando fue de 12.2%, observándose una ligera disminución en 2011 cuando dicha participación fue de 12%. En 2009-2011, México superó a Canadá como origen de las importaciones estadounidenses de manufacturas, quedando sólo por debajo de China y de la Unión Europea.

De acuerdo con lo anterior, México tiene una mayor importancia como proveedor de las importaciones de manufacturas de Estados Unidos que como proveedor de sus importaciones totales. Reviste, entonces, la mayor importancia analizar con mayor profundidad los determinantes del aumento de las exportaciones de manufacturas de México a Estados Unidos, a lo cual se procede a continuación.



**Cuadro 2**  
Principales proveedores de las importaciones de manufacturas  
de los Estados Unidos (Millones de dólares y porcentajes)

	<i>China</i>	%	<i>UE</i>	%	<i>México</i>	%	<i>Canadá</i>	%	<i>Japón</i>	%
2011	402741	26.4	300048	19.7	183375	12.0	151647	10.0	126440	8.3
2010	369510	27	261527	19.1	167288	12.2	138814	10.1	117480	8.6
2009	297997	26.6	228964	20.4	127102	11.3	114126	10.2	93372	8.3
2008	340481	24	297611	21	149822	10.6	159647	11.3	136847	9.7
2007	326972	23.2	292461	20.8	153881	10.9	173115	12.3	141739	10.1
2006	293467	21.7	272630	20.2	143828	10.7	171725	12.7	144797	10.7
2005	250091	20.2	257392	20.8	126712	10.2	170264	13.7	135844	11
2004	202543	17.9	240761	21.2	120192	10.6	158256	14	127920	11.3
2003	157478	15.9	210462	21.3	108695	11	140689	14.2	116263	11.7
2002	128924	13.8	194529	20.8	109656	11.7	137471	14.7	119603	12.8
2001	105418	11.6	189623	20.9	108412	12	139612	15.4	124010	13.7

Fuente: Elaboración propia con base en OMC, Estadísticas del Comercio Internacional, Varios años.

## **Análisis de participación constante en el mercado estadounidense de las exportaciones de manufacturas de México, China, Japón y Corea del Sur**

### *Descripción de las variables utilizadas*

Los datos utilizados fueron obtenidos de la página de Internet de la Oficina del Censo de Estados Unidos, están en dólares corrientes y son anuales. Se utilizaron las exportaciones totales de Estados Unidos, las exportaciones totales de México a Estados Unidos, consideradas como las importaciones totales de Estados Unidos procedentes de México. A partir de los datos anteriores se obtuvo la proporción de las exportaciones mexicanas a Estados Unidos respecto a las estadounidenses. Con esos datos y a partir de la ecuación (1) que se reproduce a continuación con un ligero cambio de nomenclatura:

$$\Delta x = x^1 - x^0 = s_0 \Delta X + X_1 \Delta s \quad (1')$$

Se obtienen los resultados del cuadro 3.

$s^0$  es la proporción de las exportaciones totales de México a Estados Unidos respecto a las estadounidenses.  $\Delta s$  es el cambio en dicha proporción.  $X$  son las

exportaciones de Estados Unidos, que es el mercado que interesa analizar y no el mercado mundial.  $X_1$  son las exportaciones de Estados Unidos en el año final del periodo considerado.

La primera columna de resultados ( $\Delta x_{mexaeu}$ ) proporciona las cifras de la variación porcentual de las exportaciones mexicanas a Estados Unidos. Esta variación está explicada por un cambio en el tamaño del mercado (segunda columna), suponiendo constante la participación y por un aumento de la competitividad (tercera columna).

**Cuadro 3**  
México: Análisis de participación constante en el mercado de EU

	$\Delta x_{mexaeu}$	(s0) ( $\Delta X$ )%	( $X1 * \Delta s$ )%
1996-2000	0.854669928	0.296051366	0.703948634
2000-2004	0.148640668	0.297029724	0.702970276
2004-2008	0.381457558	1.520290817	-0.520290817
2008-2012	0.283881389	0.70869176	0.29130824

Fuente: Elaboración propia con base en datos de U.S. Census Bureau, <http://censtats.census.gov/cgi-bin/sitc/sitcCty.pl>

En el periodo 1996-2000, las exportaciones totales de México a Estados Unidos aumentaron 85%. De ese cambio, 29.6% estuvo explicado por el crecimiento del mercado (efecto estructura), mientras que 70.4% de dicho cambio estuvo explicado por un aumento en la competitividad.

En el periodo 2000-2004, las exportaciones totales de México a Estados Unidos sólo crecieron 14.9%. De esa variación, 29.7% estuvo explicado por el crecimiento del mercado, mientras que 70.3% de dicha variación estuvo explicado por un aumento de la competitividad.

En el periodo 2004-2008, las exportaciones totales de México a Estados Unidos aumentaron 38.1%. De ese aumento, 152% se debió a un crecimiento del mercado, mientras que hubo una pérdida de competitividad de 52%. Finalmente, en el periodo 2008-2012, las exportaciones totales de México a Estados Unidos aumentaron en 28.4%. De dicho cambio, 70.9% estuvo explicado por el crecimiento del mercado y sólo 29.1% por el crecimiento de la competitividad. De los resultados anteriores se puede afirmar que si bien las exportaciones totales de México al mercado estadounidense han venido aumentando a un ritmo relativamente adecuado, lo han hecho más por inercia (efecto estructura) que por

aumentos en la competitividad. Si bien el peor periodo en términos de competitividad fue 2004-2008, cuando hubo una pérdida sustancial de la misma (52%).

En esta sección se usará el método de participación constante en el mercado desarrollado por Leamer y Stern (1970). Según esta formulación, el cambio de la participación de las exportaciones de un país en cualquier mercado de referencia y en cualquier periodo se explica por tres tipos de efectos:

- a) Crecimiento del mercado mundial.
- b) Crecimiento diferencial por productos.
- c) Crecimiento diferencial del mercado.
- d) Y un residuo o efecto competitivo.

El primer nivel de análisis identifica el crecimiento de las exportaciones de un país como resultado del aumento general de las importaciones del mercado destino. Si un país mantiene su cuota de mercado, entonces sus exportaciones crecerían en  $rV$  (3), donde  $r$  es la tasa de crecimiento de las importaciones del mercado en estudio del año inicial al año final, y  $V$  es el valor de las exportaciones del país A al mercado en estudio en el año final.

El segundo nivel se refiere a la composición de las exportaciones; es decir, productos más o menos dinámicos desde el punto de vista de la demanda. El efecto de la composición de las exportaciones se define por:  $\sum_i (r_i - r)V_i$  (4), donde  $r_i$  es la tasa de crecimiento de las importaciones mundiales del sector  $i$  del año inicial al final y  $V_i$  es el valor de las exportaciones del país A del sector  $i$  en el año inicial.

El tercer nivel explica el aumento de las exportaciones refiriendo a su estructura según los mercados a que están dirigidas; mercados que muestran normalmente distintos ritmos de crecimiento. Este nivel de análisis queda fuera de los alcances de este trabajo, ya que aquí sólo interesa estudiar el mercado estadounidense como el destino de las exportaciones. Este efecto puede ser representado de la siguiente manera:  $\sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i) V_{ij}$  (5).

El residual es el valor que se obtiene al restar al aumento total de las exportaciones de un país, las que se explican por el crecimiento de las importaciones del mercado de destino, por un lado, y el aumento de las exportaciones que se debe a la estructura de las exportaciones del país, por otro. Este residual se atribuye al crecimiento de la competitividad y puede tener varias explicaciones; por ejemplo, cambios en los precios relativos, mejoras en la calidad y desarrollo de nuevas ex-

portaciones, así como en la eficiencia del *marketing* o mejores términos de financiamiento de las ventas de exportación, etcétera (López, Cruz, y De Jesús, 2005).

En el cuadro 4 se presentan los resultados del análisis de participación constante de las exportaciones de manufacturas de México en las importaciones de manufacturas de Estados Unidos. Nuevamente, los datos se obtuvieron de la página de Internet de la Oficina del Censo de Estados Unidos. De la clasificación uniforme del comercio internacional (CUCI), las categorías consideradas fueron: 5. Productos químicos y productos conexos. 6. Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material. 7. Maquinaria y equipo de transporte, y 8. Artículos manufacturados diversos. En la segunda columna se presentan los aumentos porcentuales de las exportaciones de México al mercado estadounidense. En la tercera columna se presenta el crecimiento de las exportaciones de México como resultado del aumento general de las importaciones del mercado estadounidense. Si un país mantiene su cuota de mercado, entonces sus exportaciones crecerían en  $rV$ , donde  $r$  es la tasa de crecimiento de las importaciones del mercado en estudio del año inicial al año final, y  $V$  es el valor de las exportaciones del país A al mercado en estudio en el año final (López et al., 2005).

En la cuarta columna se presenta el efecto composición de bienes, el cual pretende captar el impacto que tiene en el crecimiento de las exportaciones la canasta particular de bienes que exporta el país. Este factor se mide a través de aplicar a cada una de las ramas de exportaciones del país, el crecimiento que dichas ramas registraron en el mercado importador total, restando a esto el crecimiento que resultaría si todas esas ramas se hubieran expandido a la tasa global que lo hizo el mercado importador total. De esta manera se obtiene el impacto autónomo de todas y cada una de las ramas; lo que significa que existe un esfuerzo exportador propio al mezclar los productos de manera adecuada.

Si la diferencia de esos dos factores arroja signos positivos, las exportaciones del país analizado están concentradas en bienes para los cuales su demanda internacional crece relativamente más rápido. Más aún, significa que el país tiene una política de promoción que favorece a las exportaciones con base en una mezcla de productos que responde adecuadamente a las necesidades del mercado (Sánchez et al., 1987).

En la última columna se presenta el efecto competitividad, el cual simplemente es un residuo que se obtiene al restar al aumento total de las exportaciones de un país las que se explican por el crecimiento de las importaciones del mercado

de destino, por un lado, y el aumento de las exportaciones que se debe a la estructura de las exportaciones del país, por otro (López et al., 2005).

**Cuadro 4**  
México: Análisis de participación constante en las importaciones de manufacturas de los Estados Unidos

	$\Delta x_{\text{manufact}}\%$	rV	$\Sigma(\text{ri-r})\text{Vi}\%$	competitiv.
96-00	0.9042	1.1146	-0.002548066	-0.1121
00-04	0.0935	2.0621	-0.475602132	-0.5865
2004-08	0.2588	1.2792	-0.128670514	-0.1505
2008-12	0.3543	0.5166	0.080673075	0.4028

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Oficina del Censo de los Estados Unidos <http://censtats.census.gov/cgi-bin/sitc/sitcCty.pl>

Como se puede observar en el cuadro 4, las exportaciones mexicanas de manufacturas al mercado estadounidense disminuyeron sensiblemente su crecimiento a principios del presente siglo en relación con el ritmo al que venían creciendo a finales del siglo pasado. Así, en el periodo 1996-2000, las exportaciones de manufacturas de México a Estados Unidos crecieron en 90%, mientras que en el periodo 2000-2004 sólo crecieron en 9.4%. En tanto que para el periodo 2004-2008 dichas exportaciones crecieron en 25.9%. Se observa una nueva recuperación en 2008-2012, cuando las exportaciones de manufacturas de México a Estados Unidos crecieron en 35.4%.

En los tres primeros periodos hay una pérdida de competitividad, siendo la más fuerte la de 2000-2004, donde se observa una pérdida de competitividad de las exportaciones de manufacturas de México en el mercado estadounidense de manufacturas de 58.7%. El único periodo donde la competitividad contribuye positivamente en el crecimiento de las exportaciones de manufacturas de México en el mercado estadounidense es 2008-2012, cuando el crecimiento de las exportaciones de manufacturas a dicho mercado es explicado en 40.3% por el aumento de la competitividad. En todos los periodos considerados la causa principal del crecimiento de las exportaciones de manufacturas de México al mercado estadounidense es el crecimiento de dicho mercado. Igual que la competitividad, la composición de la canasta de exportaciones de manufacturas de México influye de manera negativa en dicho crecimiento en los tres primeros periodos, siendo el último el único donde su contribución es positiva.

Es de destacar que en el caso de las manufacturas el porcentaje del crecimiento de las exportaciones explicado por el crecimiento de la competitividad (40%) es mayor que en el caso de las exportaciones totales, donde la competitividad sólo explica 29% de dicho crecimiento.

Los cuadros 5 a 8 presentan una información similar a la proporcionada por el cuadro 4. Es decir, en dichos cuadros se realiza el análisis de participación constante de las manufacturas de China, Japón y Corea del Sur en el mercado de Estados Unidos.

En el cuadro 5 se puede observar el crecimiento impresionante de las exportaciones de manufacturas chinas al mercado estadounidense. Así, durante 1996-2000 las exportaciones de manufacturas chinas a Estados Unidos crecieron en 99%. El 10.5% de este crecimiento estuvo explicado por el crecimiento del mercado estadounidense, en tanto que hay una pérdida de competitividad de 6%. El segundo crecimiento más importante de las exportaciones chinas de manufacturas al mercado estadounidense se observa en el periodo 2000-2004, cuando éstas crecen en 96%. Dicho crecimiento viene explicado en 33% por el crecimiento del mercado, mientras que la composición de la canasta de las exportaciones chinas explica una caída de 1% de dichas exportaciones, en tanto que la competitividad lo hace para el restante 62%. Éste es el periodo en el que más crece la competitividad de las exportaciones de manufacturas chinas a Estados Unidos.

También se observa en el cuadro 5 que si bien las exportaciones de manufacturas chinas han tenido un crecimiento impresionante, han venido experimentando una disminución sostenida en dicho crecimiento. Como es sabido, China ingresó a la OMC en 2001, esto se reflejó en el aumento de competitividad observado en el mercado estadounidense por parte de las manufacturas. A partir de ahí, la contribución de la competitividad al incremento de las exportaciones de manufacturas chinas en el mercado estadounidense ha venido disminuyendo, de tal forma que en 2008-2012 dicha contribución sólo fue de 9%, notoriamente inferior a la del caso mexicano en dicho periodo, cuando la contribución de la competitividad al aumento de las exportaciones de manufacturas en el mercado estadounidense fue de 40%.

El cuadro 6 presenta los resultados del análisis de participación constante en el mercado de Estados Unidos de las exportaciones japonesas de manufacturas. Japón es el único de los cuatro países analizados que presenta una caída en sus exportaciones en algún periodo, también es el único donde la competitividad tiene una contribución negativa en todos los periodos, aunque cada vez menor.

En los casos en que sus exportaciones crecieron, esto se debió al crecimiento del mercado estadounidense y no a la competitividad o a una más adecuada composición de la canasta de exportación.

### Cuadro 5

China: Análisis de participación constante de las manufacturas en el mercado de EU

	$\Delta x_{\text{manuf}}$	$rV\%$	$(r_i - r)Vi\%$	competitiv%
1996-00	0.99	1.05	0.00	-0.06
00-04	0.96	0.33	0.01	0.62
2004-08	0.69	0.44	-0.04	0.28
2008-12	0.26	0.17	0.00	0.09

Fuente: Elaboración propia con base en datos de U.S. Census Bureau, <http://censtats.census.gov/cgi-bin/sitc/sitcCty.pl>

### Cuadro 6

Japón: Análisis de participación constante de las manufacturas en el mercado de EU

$\Delta x_{\text{manufact}\%}$	$rV\%$	$\Sigma(r_i - r)Vi\%$	competitiv%	
1996-00	0.26	0.67	0.00	-0.40
00-04	-0.11	0.15	-0.04	-0.22
2004-08	0.07	0.28	-0.02	-0.19
2008-12	0.05	0.14	0.04	-0.13

Fuente: Elaboración propia con base en datos de U.S. Census Bureau, <http://censtats.census.gov/cgi-bin/sitc/sitcCty.pl>

En el cuadro 7 se puede observar que después de Japón, el otro país que ha tenido un mal desempeño en sus exportaciones de manufacturas al mercado estadounidense ha sido Corea del Sur. Así, aunque sus exportaciones de manufacturas a dicho mercado no cayeron en ninguno de los periodos considerados, en 2004-2008 permanecieron estancadas. Igual que Japón, el crecimiento de sus exportaciones de manufacturas al mercado estadounidense está explicado fundamentalmente por el crecimiento del mercado estadounidense. Sólo en 2008-2012 se observó una contribución positiva de la competitividad y de la composición de la canasta de exportaciones, en la misma proporción, 3%.

**Cuadro 7**  
 Corea del Sur: Análisis de participación constante  
 de las manufacturas en el mercado de EU

	$\Delta X_{man}\%$	$rv\%$	$(\Sigma(r_i-r)V_i)\%$	<i>competitiv%</i>
96-00	0.78	0.94	0.00	-0.15
00-04	0.14	0.20	-0.05	-0.01
2004-08	0.00	0.26	-0.03	-0.23
2008-12	0.22	0.17	0.03	0.03

Fuente: Elaboración propia con base en datos de U.S. Census Bureau, <http://censtats.census.gov/cgi-bin/sitc/sitcCty.pl>

## Conclusiones

Las exportaciones mexicanas de manufacturas perdieron competitividad en el mercado estadounidense de 1996 a 2008. Esta pérdida fue más pronunciada en el periodo 2000-2004, lo cual se pudo haber debido al ingreso de China a la OMC, lo que le permitió un trato igual al de todos los países miembros de la OMC, lo que significó una mayor competitividad de los productos chinos, no sólo en el mercado estadounidense sino en general. Sin embargo, en el último periodo considerado hay una recuperación de la competitividad de las exportaciones de manufacturas mexicanas en el mercado estadounidense, ya que la competitividad explica en 40% el aumento de las exportaciones manufactureras mexicanas a dicho mercado, mientras que el aumento de las exportaciones de manufacturas a Estados Unidos de los otros países analizados, incluido China, viene explicado en mucho menor medida por la competitividad. Así, en el caso de China la competitividad sólo explica 9% del aumento de las exportaciones manufactureras a Estados Unidos.

El análisis indica que en el periodo 2000-2008 México también enfrentó un fuerte problema en términos de la composición de sus exportaciones, ya que este efecto tuvo una contribución negativa, de -47.6% en 2000-2004, y de -12.9% en 2004-2008, un poco menos pronunciada que la pérdida de competitividad. Esto hace necesaria la instrumentación de una política industrial y comercial proactiva encaminada a fomentar la producción y exportación de productos cuya demanda tenga el mayor dinamismo no sólo en el mercado estadounidense sino también en el mercado mundial. Esto significa que habría que invertir más en investiga-



ción y desarrollo con el fin de fomentar las exportaciones de manufacturas que contengan un mayor valor agregado.

México no fue el país más afectado por la irrupción de China en el mercado estadounidense. Puede afirmarse que ese país fue Japón, como queda evidenciado por el hecho de que no sólo fue el que experimentó el crecimiento más bajo de sus exportaciones de manufacturas dirigidas al mercado estadounidense, sino que fue el único de los cuatro países analizados que tuvo una caída en sus exportaciones y el que en todos los periodos tuvo una pérdida de competitividad. Por el contrario, México, con excepción del periodo 2000-2004 donde sus exportaciones de manufacturas al mercado estadounidense sólo crecieron 9.4%, vio crecer sus exportaciones de manera dinámica por arriba no sólo de Japón sino también de Corea del Sur y sólo por debajo de China en los tres primeros periodos. En el último periodo las exportaciones manufactureras mexicanas dirigidas al mercado estadounidense crecen más rápidamente que sus similares chinas dirigidas al mismo mercado y, lo más importante, una parte notable de ese crecimiento viene explicado por la competitividad. Por otro lado, en el último periodo (2008-2012) las exportaciones totales de México a Estados Unidos crecen en 28% pero sólo 29% de ese crecimiento es explicado por un aumento en la competitividad, mientras que las exportaciones de manufacturas de México a Estados Unidos crecen en 35% y la competitividad explica 40% de dicho crecimiento, lo que justificaría la puesta de marcha de una política industrial y comercial proactiva con el fin de aumentar la producción y exportación de bienes de mayor contenido tecnológico y mayor vinculación con otras ramas de la economía mexicana.

## Referencias bibliográficas

- Creamer, D. (1943). "Shifts of manufacturing industries", *Industrial Location and National Resources*. Washington, DC: Government Printing Office.
- Gracia Andía, A. B. (2000). "El análisis de cuotas de mercado constantes en la literatura económica internacional", *Acciones e Investigaciones Sociales*, núm. 10, pp. 197-215.
- Hernández, R., y Romero, I. (2009). *Módulo para analizar el crecimiento del comercio internacional (Magic plus)*. Manual para el usuario. México: CEPAL.
- Leamer, E., y Stern, R. M. (1970). *Quantitative International Economics*. Boston: Allyn and Bacon.
- López, J., Cruz, J., y Jesús, V. (2005). "México y los países de industrialización reciente en el mercado norteamericano, 1985-2000", *Economía UNAM*, 2(6), pp. 102-125.

- Olczyk, M. (2008). “The competitiveness of Polish manufacturing export on the EU market in the years 2004-2006”, *Munich Personal RePec Archive*. MPRA Paper núm. 33651. Recuperado de <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/33651/>
- Organización Mundial del Comercio. (2012). *Estadísticas del comercio internacional*. Ginebra: OMC.
- Sánchez Z., A., Morales Pérez, E., y Jiménez F., T. (1987). « El crecimiento de las exportaciones mexicanas al mercado norteamericano: Una aplicación del análisis de las participaciones relativas constantes en el mercado”, *Boletín de Economía Internacional*, XII(1), pp. 5-12.
- Tyszynski, H. (1951). “World Trade in Manufactured Commodities 1899-1950”, *The Manchester School of Economic and Social Studies*, núm. 19, pp. 222-304.
- U. S. Census Bureau. (2013). <http://censtats.census.gov/cgi-bin/site/siteCty.pl>