

# Cambio estructural en el comercio de México con la Unión Europea

Santiago Ánima Puentes y Gabriel Blando\*

El comercio total entre México y la Unión Europea (UE), desde el año 2000, con la entrada en vigor del Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación, conocido como Acuerdo Global, ha crecido debido a la puesta en marcha de dos instrumentos muy importantes de la política comercial, como son: el Tratado de Libre Comercio de la Unión Europea y México (TLCUEM), vigente desde julio de 2000, y el proyecto para facilitarlo, aprobado en 2004 (PROTLCUEM). En este documento nos proponemos corroborar,



Fuente: <http://www.triolocria.com/2012/03/europa-y-su-identidad/>

mediante un modelo econométrico si el crecimiento logrado en la relación comercial entre México y la Unión Europea ha conducido a un cambio estructural en el comercio, favorecido por el TLCUEM y el PROTLCUEM.

## APROXIMACIÓN TEÓRICA SOBRE LA APERTURA COMERCIAL

Dentro de los cambios en las estructuras de las economías durante el decenio de los ochenta, en particular en las latinoamericanas, se identifica un proceso acelerado de apertura basado en la teoría neoclásica, que postula el libre comercio internacional, entre otros principios. Estas ideas han vinculado al sector industrial con la liberalización

comercial, pues consideran las exportaciones como un catalizador del crecimiento económico de un país.

El modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson da una explicación del comercio internacional, en libre intercambio, por medio de la dotación de factores y las ganancias derivadas de la división internacional del trabajo:

Las regiones se caracterizan por disponer de diferentes recursos productivos y que, al estar dotadas en abundancia de ciertos recursos específicos, naturales o generados por cada comunidad, están en condiciones de producir a menor costo determinados artículos, los cuales

intercambiarán por los artículos que produzcan otras regiones dotadas de abundantes factores diferente.<sup>1</sup>

Así, el comercio entre las regiones se puede dar ligando a la industria con medidas de apertura comercial, para lograr el crecimiento económico por esta vía. Balassa y Kreuger mencionan que las exportaciones generan crecimiento económico sostenido, lo que una política orientada hacia el mercado interno no lograría.<sup>2</sup>

Sin embargo, la teoría poskeynesiana indica que un crecimiento basado en las exportaciones no siempre generará crecimiento a largo plazo, ya que éste arrastrará un déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos, mejor conocido como “restricción al crecimiento”. Thirlwall,

\* Profesora titular de Economía Europea y coordinadora académica del Centro de Estudios Económicos de la Unión Europea-México (CEEUEM) de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México; y estudiante de la Facultad de Economía de la misma universidad y prestador de servicio social en el CEEUEM, respectivamente. Los autores agradecen a Emmanuel Salas y a Juan Carlos Márquez la asesoría para la interpretación del modelo utilizado en esta investigación.

<sup>1</sup> Ricardo Torres, *Teoría del comercio internacional*, Siglo XXI, México, 1972, p. 126.

<sup>2</sup> Tania Molina del Villar y Ricardo Zárate Gutiérrez, *La industrialización orientada a la exportación: ¿una estrategia de desarrollo para México?*, Siglo XXI, UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, México, 2009.

Molina y Zárate lo explican:

Ningún país puede crecer más rápido que la tasa consistente con el equilibrio de la cuenta corriente, debido a que no se puede mantener por un tiempo largo un déficit en balanza de pagos que ha de ser financiado por flujos de capital de corto plazo, lo cual derivaría a la larga en un crecimiento de la relación entre la deuda neta extranjera y el producto nacional bruto.<sup>3</sup>

En general, los países han adoptado dos tipos de políticas comerciales: si se es comprador: el proteccionismo; si se es exportador: el libre cambio.<sup>4</sup>

Ante estas políticas comerciales, México se ha encaminado, desde 1986 con su adhesión al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés), a un modelo de corte neoclásico, firmando tratados comerciales con varios países y abriendo cada vez más las barreras arancelarias para fomentar la importación. Esto ya lo señalaban varios investigadores, como Arturo Huerta, quien expresa: “La apertura externa de México está encaminada a facilitar la entrada de importaciones para contrarrestar los problemas productivos

internos y evitar que la escasez de productos presione los precios”.<sup>5</sup>

Por ende, la relación comercial entre México y la Unión Europea ha mostrado, desde antes del tratado comercial, un balance deficitario para México. Lo anterior confirma la gran necesidad de importaciones que tiene la industria mexicana para exportar. Con el TLCUEM, instrumentado en julio de 2000, se esperaba lograr los cambios estructurales en el comercio y tener un mayor crecimiento económico. En esta investigación se analiza cómo se desarrolló este cambio en la estructura comercial de la economía mexicana.

### INDUSTRIALIZACIÓN ORIENTADA A LAS EXPORTACIONES

Los cambios estructurales que tuvieron lugar en la economía mexicana en el decenio de los ochenta trajeron consigo, como una reacción a la llamada crisis de la deuda, en 1982, un cambio de modelo económico.<sup>6</sup> Se pasó de un modelo de corte proteccionista a uno neoclásico. Este cambio de modelo se reflejó en la apertura comercial y la liberalización financiera de la economía mexicana en dos etapas:

- Con la entrada de México al GATT en 1986, 73% del total de las importaciones quedaron exentas de arancel; menos de 28% del valor de las importaciones quedaron sujetas a premiso previo, y se dismanteló el sistema de precios oficiales, que había en ese momento.<sup>7</sup>

- Esta decisión de apertura comercial propició la negociación de un Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), firmado entre Estados Unidos, Canadá y México a principios de los años noventa, que terminó por consumarse el primero de enero de 1994.

Como resultado de este cambio en el funcionamiento de la economía mexicana, la estructura comercial de México se concentró, por el lado de las exportaciones, en el mercado del TLCAN: en 1993, 85% de las exportaciones mexicanas se colocaban en este mercado, y aumentaron a 90% en el año 2000. Del lado de las importaciones, 71% de éstas provenían del área del TLCAN en 1993, y se incrementaron a 75% en el año 2000.<sup>8</sup>

Estos porcentajes, que muestran el cambio que registraron tanto las exportaciones como las importaciones, evidencian el alcance de uno de los principales objetivos del TLCAN: “... lograr una integración comercial cada vez más estrecha entre la región”.



<sup>3</sup> *Ibid*, p. 23.

<sup>4</sup> Ricardo Torres, *op. cit.*

<sup>5</sup> Arturo Huerta, “Sector externo y las políticas comercial y cambiaria: 1987-1991”, *Investigación Económica*, núm. 200, UNAM, México, abril-junio de 1992, pp. 199-218.

<sup>6</sup> Véase Santiago Anima y Vicente Guerrero, “Los modelos de desarrollo y la economía mexicana”, en *Economía mexicana: reforma estructural 1982-2003. Elementos para comprender la transición*, cap. 3, UNAM, México, 2004.

<sup>7</sup> Carlos Tello, *Estado y desarrollo económico: México 1920-2006*, Facultad de Economía, UNAM, México, 2007.

<sup>8</sup> Información obtenida con datos del Banco de México.

Esta concentración del comercio entre México y la zona del TLCAN creó un efecto de desviación de comercio con otros países,<sup>9</sup> en este caso con la Unión Europea, la cual en 1993 participaba con 5 y 12 por ciento en las exportaciones e importaciones, respectivamente, y en el 2000 estos porcentajes disminuyeron a 3 y 8 por ciento.<sup>10</sup> Como efecto de esta disminución de comercio, surge la negociación de un acuerdo comercial entre México y los países de la Unión Europea,<sup>11</sup> que comienza con la firma de un acuerdo global, el 8 de diciembre de 1997 en Bruselas.

Este acuerdo considera tres vertientes: asociación económica, concertación política y cooperación, e incluye una parte que contiene los objetivos de la negociación comercial en los diferentes campos.

También se firma un acuerdo interino sobre comercio y cuestiones relacionadas con esta actividad, en el cual se sentaron las bases y las disciplinas para iniciar la negociación de una liberalización comercial en las áreas de competencia comunitaria, tales como comercio de bienes, compras del sector público y políticas de competencia.

y al comercio de bienes, además de los siguientes asuntos:

- a) Cobertura y periodos transitorios;
- b) Derechos de aduana sobre importaciones y exportaciones y gravámenes de efecto equivalente;
- c) Restricciones cuantitativas a las importaciones y exportaciones y medidas de efecto equivalente;
- d) Trato nacional incluyendo la prohibición de la discriminación fiscal con respecto a los impuestos con que se gravan los bienes;
- e) Medidas antidumping y compensatorias;
- f) Medidas de salvaguarda y de vigilancia;
- g) Reglas de origen y cooperación administrativa;
- h) Cooperación aduanera;
- i) Valor de la aduana;
- j) Normas y reglamentos técnicos, legislación sanitaria y fitosanitaria, reconocimiento mutuo de la evaluación de la conformidad, certificaciones, marcado, entre otros;
- k) Excepciones generales justificadas por motivos de moralidad pública, orden público, seguridad pública; protección de la vida o salud de los seres humanos, los animales o las plantas; protección de la propiedad industrial, intelectual y comercial, entre otros; y
- l) Restricciones en caso de dificultades en la balanza de pagos.

las diferencias existentes entre las dos economías, sobre todo el rezago de la economía mexicana.

### COMERCIO ENTRE MÉXICO Y LA UNIÓN EUROPEA

En general, el comercio entre México y la Unión Europea ha aumentado desde 1999 hasta 2008, al pasar de 10 092 millones a 56 698 millones de dólares; estas cifras manifiestan un crecimiento aproximado de 462%, mismo que se vio disminuido en 2009, como efecto de la crisis, a 38 755 millones de dólares. Si se tiene en cuenta la cifra de este último año y se mide el periodo de 2000 a 2009, el comercio crece sólo 89% (véanse los cuadros 1 y 2).

Este crecimiento del comercio con la Unión Europea ha sido acompañado de un creciente déficit de la balanza comercial, de 3 372 millones de dólares en 1995 a 15 845 millones de dólares en 2009. A su vez, este déficit explica el superávit que la economía mexicana tiene con Estados Unidos, ya que la naturaleza de la economía mexicana es sostener importaciones de bienes intermedios y de capital para poder exportar bienes terminados a Estados Unidos.

CUADRO 1. COMERCIO DE MÉXICO CON LA UNIÓN EUROPEA DE 1995 A 2009 (MILLONES DE DÓLARES)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
X	3 360	3 450	3 980	3 925	5 318	5 667	5 361	5 289	5 589	6 700	9 142	11 007	14 336	17 430	11 455
M	6 732	7 739	9 917	11 714	12 743	14 745	16 166	16 442	17 805	21 657	25 776	28 938	33 916	39 269	27 300
CC	10 092	11 189	13 897	15 639	18 060	20 412	21 526	21 710	23 395	28 356	34 918	39 946	48 254	56 698	38 755
DC	-3 372	-4 289	-5 938	-7 790	-7 425	-9 078	-10 805	-11 173	-12 216	-14 957	-16 634	-17 931	-19 577	-21 839	-15 845

X = Exportaciones, M = Importaciones, CC = Creación de Comercio, DC = Déficit Comercial.

Es hasta el primero de julio de 2000 cuando el Consejo Conjunto, encargado de establecer y supervisar el TLCUEM, autoriza poner en marcha la liberalización progresiva del comercio de bienes, dando lugar a una nueva etapa del Acuerdo Global sobre el Comercio de Bienes, especificada en el título III, artículos 4 y 5, en el que se incluye una calendarización para la liberalización bilateral, que contempla se realice de forma progresiva y recíproca en cuanto a las barreras arancelarias y no arancelarias

Por efecto de esta desgravación, desde 2003, los productos industriales mexicanos gozaron de libre acceso al mercado europeo; la política para los productos agrícolas mexicanos fue más restringida y lenta, al obtener un periodo de desgravación de hasta 10 años.

Es evidente que esta liberalización comercial bilateral buscaba beneficiar a los productos de origen mexicano para llegar al mercado europeo, ya que desde un principio fueron reconocidas

<sup>9</sup> La paternidad de este concepto se atribuye a Jacob Viner, quien lo introduce en el tema de integración económica para describir los efectos, beneficios o perjuicios que una unión aduanera puede generar en el volumen de comercio internacional. Viner demuestra que al disminuir de manera recíproca los aranceles, una unión aduanera no condiciona un mayor bienestar.

<sup>10</sup> Estos porcentajes se obtuvieron del Banco de México.

<sup>11</sup> Que en ese momento se constituía por 15 países: Bélgica, Holanda, Luxemburgo, Alemania, Francia, Italia, Reino Unido, Irlanda, Dinamarca, Grecia, España, Portugal, Austria, Suecia y Finlandia.

**CUADRO 2. COMERCIO DE MÉXICO CON LA UNIÓN EUROPEA, TASAS DE CRECIMIENTO (PORCENTAJES)**

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	1996-2009	2000-2009
<b>X</b>	2.68	15.34	-1.38	35.5	6.58	-5.41	-1.71	6.08	19.87	36.45	20.4	30.26	21.56	-34.28	240.91	102.13
<b>M</b>	14.96	28.14	18.12	8.78	15.71	9.63	1.71	8.29	21.63	19.02	12.27	17.2	15.78	-30.48	305.52	85.15
<b>CC</b>	10.87	24.2	12.53	15.49	13.02	5.46	0.86	7.76	21.21	23.14	14.4	20.8	17.5	-31.65	284.01	89.86
<b>DC</b>	27.19	38.44	31.19	-4.68	22.25	19.03	3.4	9.34	22.44	11.21	7.8	9.18	11.55	-27.45	369.89	74.55

X = Exportaciones, M = Importaciones, CC = Creación de Comercio, DC = Déficit Comercial.

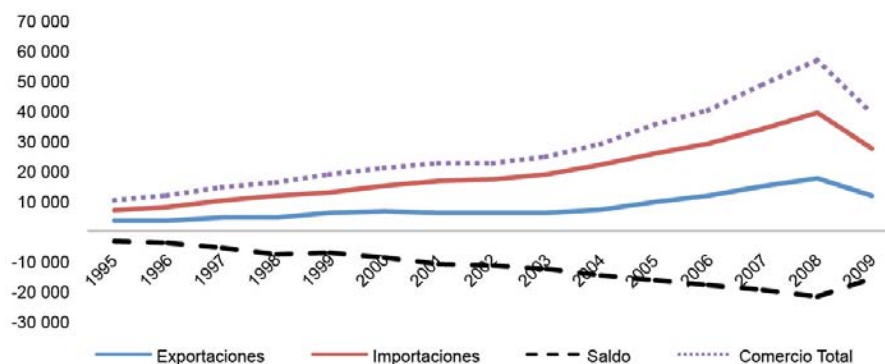
De 1996 a 2009, las exportaciones de México a la Unión Europea han crecido a una tasa promedio anual de 10.8%, mientras que las importaciones han crecido en el mismo periodo a un promedio anual de 11.3%. Si se toma como punto de partida el año 2000, cuando entró en vigor el TLCUEM, las exportaciones mexicanas han crecido a un promedio anual de 9.7%, y las importaciones a 8.7%. El saldo deficitario de la balanza comercial creció a una tasa promedio de 12.7%, de 1996 a 2009; y de 8.72%, de 2000 a 2009.

El aumento en el comercio bilateral se ha reflejado en la estructura comercial de México, pues a partir de la firma del TLCAN se dio una concentración del comercio con los países socios, de manera predominante con Estados Unidos.<sup>12</sup> Pero a partir del año 2000 crece la participación de la Unión Europea en la estructura comercial de México. Por ejemplo, en 2000, las exportaciones a la Unión Europea representaban 3.4% del total, y se incrementaron a 5% en 2009. Mientras tanto, en el mismo periodo, las

de Tratados Internacionales en Materia Económica, aunque no en la proporción que establece la ley en su capítulo 2, artículo 3, en el que se exponen los objetivos que se buscaban conseguir, entre otros: III. Promover el acceso de los productos mexicanos a los mercados internacionales; y IV. Contribuir a la diversificación de mercados.

En este trabajo se observa que, aunque las exportaciones han aumentado, se sigue importando una gran cantidad de mercancías (en su mayoría bienes intermedios y de capital), situación que ha mantenido la tendencia deficitaria de la balanza de pagos, presente desde los años setenta,<sup>13</sup> a pesar del despliegue que México ha tenido para la firma de 12 tratados. El esfuerzo de diversificación sólo se ha logrado por el lado de las importaciones mexicanas, que se han incrementado de manera considerable tanto con la Unión Europea como con el resto del mundo. Por ejemplo, las importaciones provenientes de China aumentaron de 2 a 13 por ciento, de 2000 a 2009, mientras que las del principal proveedor de México, Estados Unidos, disminuyeron de 73 a 50.53 por ciento, durante el mismo periodo.

**GRÁFICA. COMERCIO DE MÉXICO CON LA UNIÓN EUROPEA DE 1995 A 2009 (MILLONES DE DÓLARES)**



Fuente: elaboración propia con datos de World Trade Atlas

Como se puede observar en la gráfica, a partir de la entrada en vigor del TLCUEM el comercio ha aumentado considerablemente, aunque se mantuvo la tendencia de que las importaciones crecieran más que las exportaciones.

importaciones provenientes de la Unión Europea pasaron de 8.5 a 11.7 por ciento (véase el cuadro 3).

Esto demuestra que la economía de México, aunque limitada, alcanzó una fase de diversificación comercial, como apuntaba la Ley sobre la Aprobación

<sup>12</sup> Santiago Anima y Gabriel Mendoza, "Six Years of the Mexico – European Union Free Trade Agreement in the Challenges of a Wider European Union", 10th International Conference of the Economic Society of Thessaloniki, 2009.

<sup>13</sup> Enrique Dussel Peters, *La economía de la polarización. Teoría y evolución del cambio estructural del sector manufacturero mexicano (1982-1996)*, Jus-Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1997, 326 páginas.

**CUADRO 3. PARTICIPACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA EN EL COMERCIO DE MÉXICO, 1995-2009 (PORCENTAJES)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>X</b>	4.22	3.59	3.61	3.34	3.89	3.41	3.38	3.28	3.39	3.56	4.27	4.4	5.27	5.96	4.99
<b>M</b>	9.29	8.65	9.03	9.35	8.97	8.45	9.6	9.75	10.44	11	11.62	11.3	12.03	12.71	11.65

X = Exportaciones, M = Importaciones.

Para mayor comprensión del comercio bilateral entre México y la Unión Europea, es conveniente dividir su evolución en tres periodos: de 1995 a 1999, de 2000 a 2004, y de 2005 a 2009; el primero, sin liberalización comercial; el segundo, para verificar la evolución comercial a partir de la entrada en vigor del Tratado; y el tercero, para medir los efectos que se hayan derivado de la puesta en marcha del proyecto creado para facilitar el TLCUEM, además de medir los resultados de la relación comercial con los países que se integraron a la Unión Europea en mayo de 2004. Por esa misma razón, la información de la Unión Europea se presenta en dos grupos de países miembros: la UE15 y la UE12.<sup>14</sup>

De estos dos grupos de países europeos, la UE15 ha representado, durante el periodo de estudio (1995-2009), la mayor participación en el comercio con México, aunque la de la UE12 se ha incrementado gradualmente: en 1999, del total de las exportaciones de México a la UE, la UE15 representó 99.31% y la UE12 sólo significó .69%. En 2009, la UE15 recibió 96.6% de las exportaciones mexicanas dirigidas a la UE, mientras que la UE12 fue el destino del restante 3.4 por ciento (Véase el cuadro 4).

**CUADRO 4. PARTICIPACIÓN EN EL COMERCIO DE MÉXICO CON LA UNIÓN EUROPEA POR GRUPO DE PAÍSES, 2000- 2009 (PORCENTAJES)**

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
UE15	X	97.44	98.72	98.73	98.81	98.08	97.86	97.57	97.98	96.86	96.63
	M	98.15	96.59	96.58	96.31	95.67	95.87	95.51	96.06	95.72	95.41
UE12	X	2.56	1.28	1.27	1.19	1.92	2.14	2.43	2.02	3.14	3.37
	M	1.85	3.41	3.42	3.69	4.33	4.13	4.49	3.94	4.28	4.59

X = Exportaciones, M = Importaciones.

Por el lado de las importaciones, la UE12 ha aumentado también su participación en la relación con México: en 1999, representó 1.5% del total de las importaciones provenientes de la UE, cifra que aumentó a 4.6% en el año 2009, evidenciando así la diversificación comercial que México ha experimentado en sus importaciones. El comercio entre México y la UE12 ha crecido a una tasa promedio mayor respecto a los conjuntos

UE12 y UE27 en los periodos de estudio, no obstante se pudo comprobar que antes de la firma del TLCUEM las exportaciones con ese grupo de países crecían a una mayor tasa; en cambio, el comercio con la UE15 ha mantenido tasas de crecimiento moderadas. En el cuadro 5 se puede observar el mayor crecimiento de las exportaciones en el último periodo de estudio (2005-2009), mientras que las importaciones, tanto para la UE15 como para la UE12, registran un crecimiento constante durante los dos primeros periodos (de 1995 a 2004).

**CUADRO 5. TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO DEL COMERCIO ENTRE MÉXICO Y LA UNIÓN EUROPEA, POR PERIODOS Y POR GRUPOS (PORCENTAJES)**

Grupo	Exportaciones			Importaciones		
	1995 -1999	2000-2004	2005-2009	1995-1999	2000-2004	2005-2009
UE27	13.6	4.48	14.86	17.67	10.94	6.7
UE15	13.03	4.65	14.52	17.5	10.4	6.67
UE12	70.21	5.45	31.33	29.11	33.94	7.69

Fuente: elaboración propia con datos de World Trade Atlas

Es evidente que el comercio entre México y la Unión Europea se ha incrementado, pero ¿realmente cambió la estructura de este comercio?; es decir, hay que indagar si existen efectos positivos a partir de la liberalización comercial entre México y el bloque europeo.

### EL EFECTO DEL TLCUEM Y PROTLCUEM

Con el objetivo de verificar algún efecto de la firma y puesta en marcha del TLCUEM en el año 2000 y del PROTLCUEM, operado desde 2004 en coincidencia con la adhesión a la Unión Europea en mayo de ese mismo año de 10 de los 12 países que conforman el grupo de la UE12, se expone el método para determinar si existió cambio estructural en la dinámica de las relaciones comerciales entre México y los 27 países que integran la actual Unión Europea,

separados en dos grupos: el primero hace referencia a la UE15 y el segundo a la UE12.

Una vez que se identifica si hubo cambio estructural, se señala el trimestre y año en que se presentó, y después si el cambio fue permanente o pasajero, así

<sup>14</sup> La UE15 está compuesta por Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Reino Unido y Suecia; y la UE12 por Bulgaria, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, República Checa y Rumania (10 de estos países se adhirieron a la UE en 2004 y dos en 2007).

como qué países lo tuvieron. El desarrollo del método para determinar el cambio estructural consiste en realizar dos pruebas de raíz unitaria: la Augmented Dickey-Fuller (ADF) y la Phillips-Perron (PP).<sup>15</sup> Esta última prueba es la que admite el cambio estructural.

A partir del diferencial de estas dos pruebas, se seleccionan las pruebas que obtengan mayores diferencias respecto a la media, asociándolas después a los países que presenten la mayor probabilidad de cambio estructural, como se muestra en el cuadro 6. Con este detalle de información se observan las diferencias más importantes que registran los 27 países miembros de la Unión Europea, separados en dos grupos: UE15 y UE12. Enseguida, con el método de Kaiser se seleccionan las relaciones que muestren el más alto nivel de cambio estructural.

Luego, mediante el método de Enders se realizan diferentes regresiones para ubicar el tipo de cambio estructural que mostrarían las diferentes relaciones, a saber:<sup>16</sup>

1) Relaciones permanentes: se definen a partir de la presencia de una variable determinística que establece la naturaleza del choque, es decir, para que resulte estadísticamente significativa la probabilidad debe ser  $-0.05$ .

2) Relaciones temporales o pasajeras: en este caso, la variable presenta el comportamiento clásico de una raíz unitaria, misma que debe ser estadísticamente significativa y con un coeficiente muy cercano a 1.

Realizadas y analizadas las diferentes estimaciones, se observa el cambio estructural en cuatro variables:

- 1) En la creación de comercio,
- 2) En las importaciones,
- 3) En las exportaciones o
- 4) Si no lo hubo.

**CUADRO 6. DIFERENCIAL DE LAS PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA PARA LA CREACIÓN DE COMERCIO ENTRE MÉXICO Y LA UNIÓN EUROPEA**

UE15			UE12		
	<b>País miembro</b>	<b>(ADF,PP)</b>		<b>País miembro</b>	<b>(ADF,PP)</b>
1	España	1.109216	1	Lituania	4.193013
2	Países Bajos	1.068984	2	Bulgaria	3.869579
3	Finlandia	0.556551	3	Malta	1.82356
4	Dinamarca	0.522388		media	1.01277725
5	Luxemburgo	0.365874	4	Eslovenia	0.494135
	media	0.35509567	5	República Checa	0.389291
6	Alemania	0.322455	6	Hungría	0.379066
7	Francia	0.261212	7	Estonia	0.341
8	Reino Unido	0.242927	8	Rumania	0.235196
9	Portugal	0.231419	9	Eslovaquia	0.197917
10	Italia	0.172413	10	Polonia	0.165797
11	Suecia	0.159031	11	Chipre	0.060258
12	Irlanda	0.136036	12	Letonia	0.004515
13	Bélgica	0.12783			
14	Grecia	0.046953			
15	Austria	0.003146			

**CUADRO 7. CAMBIO ESTRUCTURAL CREACIÓN DE COMERCIO**

	<b>País miembro</b>	<b>Dummy</b>	<b>Prob.</b>	<b>Permanente</b>	<b>Pasajero</b>
UE15	Luxemburgo	2004/3	0.0235	0.0001	0.0589
	Alemania	2004/4	0.0307	0.0018	0
	Dinamarca	2006/4	0.0008	0.0695	0
	España	2008/1	0.002	0.0294	0
	Finlandia	2008/2	0	0.001	0
	Países Bajos	2008/2	0	0.0148	0
UE12	Malta	2004/1	0.0001	0.8929	0
	Bulgaria	2005/3	0.0002	0.0004	0.519
	Lituania	2008/4	0	0.0248	0.2418

**Cambio estructural en la creación de comercio**

En este rubro destacan por encima de la media cinco países de la UE15: España, Países Bajos, Finlandia, Dinamarca, Luxemburgo; y muy cerca de la media está Alemania; de la UE12 sobresalen tres países: Lituania, Bulgaria y Malta.

Una vez realizada la estimación anterior, a partir de la regla de Kaiser se hace un filtro para determinar la existencia del cambio estructural en el comercio.

Determinada la existencia del cambio, se hace una asociación al TLCUEM o PROTLUCEM. Para ello se aplica el método de Enders, por lo que la significancia estadística de la *dummy* es trascendental. Para el conjunto de países

no fue estadísticamente significativa como resultado del TLCUEM, pero sí del PROTLUCEM, por lo que se puede derivar la importancia de este proyecto para la variable estudiada (y para todas las demás). En el cuadro 7 se puede comprobar (mediante las pruebas *dummy* y probabilidad) que todos los países relacionados con el cambio estructural en la creación de comercio experimentan un cambio permanente, con excepción de Malta y Dinamarca, que registraron un cambio de carácter pasajero.

La significancia estadística de la tendencia determinística es la que permite agrupar a los países de acuerdo con el cambio que presentaron: permanente o pasajero.

<sup>15</sup> A partir de los elementos comunes a ellas.

<sup>16</sup> Walter Enders, *Applied Econometric Time Series*, Wiley, 2003.

### Cambio estructural en las importaciones provenientes de la unión europea

Por el lado de las importaciones los países miembros de la Unión Europea que muestran un cambio estructural significativo son: seis de la UE15: Países Bajos, Italia, España, Luxemburgo, Alemania y Portugal; y tres de la UE12: Lituania, Bulgaria y Malta.

De estos países, los que muestran un cambio estructural permanente son Alemania, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Bulgaria y Lituania, mientras España, Italia y Malta presentan un cambio pasajero sobre las importaciones.

### Cambio estructural en las exportaciones hacia la unión europea

De las exportaciones de México hacia la Unión Europea, los países que muestran un cambio estructural son: de la UE15: Alemania, Países Bajos, Finlandia, Portugal y Grecia; de la UE12: Estonia, República Checa, Letonia, Lituania, Eslovaquia y Polonia.

Los países que presentan un cambio estructural permanente en las exportaciones de México hacia la Unión Europea son: Grecia, Países Bajos, Estonia, República Checa y Eslovaquia. Y un cambio pasajero: Finlandia, Portugal, Letonia y Lituania.

CUADRO 8. CAMBIO ESTRUCTURAL DE LAS IMPORTACIONES PROVENIENTES DE LA UNIÓN EUROPEA

	<b>País miembro</b>	<b>Dummy</b>	<b>Prob.</b>	<b>Permanente</b>	<b>Pasajero</b>
UE15	Portugal	2006/1	0.016	0.0085	0.0002
	España	2006/2	0.0266	0.1544	0
	Italia	2007/1	0.0019	0.6611	0
	Luxemburgo	2007/2	0.0001	0.0009	0.0002
	Alemania	2008/2	0.0005	0.0002	0
	Países Bajos	2008/2	0	0.0151	0
UE12	Malta	2004/1	0.0086	0.6319	0
	Bulgaria	2005/3	0	0.002	0.9272
	Lituania	2008/4	0	0.0025	0.3056

CUADRO 9. DIFERENCIAL DE LAS PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA PARA LAS IMPORTACIONES PROVENIENTES DE LA UNIÓN EUROPEA\*

UE15			UE12		
	<b>País miembro</b>	<b>(ADF,PP)</b>		<b>País miembro</b>	<b>(ADF,PP)</b>
1	Países Bajos	1.457938	1	Lituania	4.70024
2	Italia	1.337816	2	Bulgaria	3.968786
3	España	0.783097	3	Malta	1.785269
4	Luxemburgo	0.525835		media	1.03353708
5	Alemania	0.519132	4	Polonia	0.695624
6	Portugal	0.449224	5	Eslovenia	0.360863
	media	0.42906673	6	Hungría	0.271677
7	Reino Unido	0.378065	7	Eslovaquia	0.251608
8	Francia	0.275032	8	Estonia	0.17394
9	Bélgica	0.208841	9	República Checa	0.165651
10	Dinamarca	0.205164	10	Rumania	0.016819
11	Suecia	0.115756	11	Chipre	0.01143
12	Irlanda	0.103865	12	Letonia	0.000538
13	Finlandia	0.045639			
14	Grecia	0.015963			
15	Austria	0.014634			

\*Estadísticamente significativa al 5 % de confianza.

CUADRO 10 . DIFERENCIAL DE LAS PRUEBAS DE RAÍZ PARA LAS EXPORTACIONES MEXICANAS A LA UNIÓN EUROPEA

UE15			UE12		
	<b>País miembro</b>	<b>(ADF,PP)</b>		<b>País miembro</b>	<b>(ADF,PP)</b>
1	Alemania	0.194354	1	Estonia	3.424901
2	Países Bajos	6.197417	2	República Checa	1.809769
3	Finlandia	3.325009	3	Letonia	1.649695
4	Portugal	2.786153	4	Lituania	1.59
5	Grecia	1.433252	5	Eslovaquia	1.282075
	media	1.03759147	6	Polonia	0.983925
6	Dinamarca	0.35042		media	0.90215142
7	Bélgica	0.301122	7	Chipre	0.063226
8	Italia	0.255926	8	Bulgaria	0.022196
9	Austria	0.246735	9	Malta	0.00003
10	Irlanda	0.152305	10	Hungría	0
11	España	0.13951	11	Rumania	0
12	Reino Unido	0.098544	12	Eslovenia	0
13	Suecia	0.062873			
14	Luxemburgo	0.020252			
15	Francia	0			

### No registran ningún cambio estructural

Los países donde no se encontró ningún cambio estructural en el proceso generador de información, por el lado de las exportaciones de México hacia la Unión Europea, fueron Francia, Hungría, Rumania y Eslovenia.

Al no haber cambio estructural, se supone que la dinámica de las exportaciones, si bien puede ser alta, no se vio afectada por ninguna de las herramientas de estudio (TLCUEM y PROTLUEM), de manera que se presume que las exportaciones a estos países no estaban condicionadas por barreras arancelarias.

Es decir, las diferentes pruebas econométricas permiten comprobar que ni el TLCUEM ni el PROTLUEM tuvieron injerencia en la relación comercial entre México y estos países de la Unión Europea, por el lado de las exportaciones. Esto significa que la relación comercial que México tenía con estos países antes del TLCUEM no se modificó después de la celebración de éste. Se considera, sin embargo, que los efectos positivos del PROTLUEM podrán medirse en el mediano plazo, ya que, hasta ahora, los mayores beneficiarios han sido aquellos que tuvieron la oportunidad de obtener capacitación con los expertos de la Unión Europea. Se espera un efecto multiplicador en nuestro país durante los próximos años.

### CONCLUSIONES

1) El TLCUEM no creó ningún cambio estructural de comercio a largo plazo con las economías europeas en razón de que ninguno de los resultados de las diferentes pruebas se ubican en el periodo 2000-2004.

2) Hay un importante conjunto de países con los que sí hubo cambio estructural y, por las fechas en que se registra el cambio, pareciera que el PROTLUEM pudo derivarlas, ayudado quizá por la quinta ampliación que tuvo

CUADRO 11. CAMBIO ESTRUCTURAL DE EXPORTACIONES MEXICANAS A LA UNIÓN EUROPEA					
	País miembro	Dummy	Prob.	Permanente	Pasajero
UE15	Grecia	2008/1	0.0195	0.049	0
	Países Bajos	2008/1	0	0.0253	0
	Portugal	2008/1	0.0055	0.9115	0
	Finlandia	2008/2	0	0.0879	0
UE12	Eslovaquia	2005/1	0.045	0.0022	0.0926
	Estonia	2007/3	0	0.0367	0
	Letonia	2008/1	0.0005	0.0855	0
	República Checa	2009/2	0.0096	0.0534	0.0002
	Lituania	2009/3	0	0.7844	0

CUADRO 12. PAÍSES QUE NO REGISTRAN NINGÚN CAMBIO ESTRUCTURAL EN LAS EXPORTACIONES MEXICANAS			
País miembro de la Unión Europea	Prueba de raíz unitaria ADF	Prueba de raíz unitaria PP	ADF - PP
Francia	2.398914	2.398914	0
Hungría	3.307846	3.307846	0
Rumania	5.033676	5.033676	0
Eslovenia	4.628242	4.628242	0

lugar en la Unión Europea el primero de mayo de 2004, cuando ingresan diez nuevos miembros. Con los resultados obtenidos pareciera constatarse la relevancia de este proyecto para realmente cumplir con su cometido: facilitar el comercio de México con la Unión Europea.

3) A pesar de todos los esfuerzos, la relación de México con las economías de la Unión Europea sigue siendo muy heterogénea. En el estudio resaltan los casos de España y Francia: con España se acrecentaron los lazos comerciales y se comprobó la insensibilidad de las relaciones comerciales México-Francia a ambas herramientas.

4) El hecho de que las exportaciones de México hacia países como Francia, Hungría, Rumania y Eslovenia no presentaron ningún cambio estructural es uno de los resultados más relevantes de este estudio, porque significa que las relaciones comerciales con estos países no fueron sensibles al TLCUEM ni al PROTLUEM, lo que deja ver que en el caso de Francia, aunque

el intercambio comercial sea importante en volumen (con respecto a la región), el Tratado no incentivó las exportaciones mexicanas a ese país en lo más mínimo.

5) Sólo se muestra un caso de cambio estructural de carácter negativo: las exportaciones mexicanas hacia Portugal, generado por la disminución de la venta de petróleo crudo a ese país.

6) Con base en la información generada, se observa que la industria manufacturera de exportación es la que produjo un mayor efecto en el cambio estructural: en primer lugar, la industria automotriz, seguida de la industria de máquinas y aparatos electrónicos, pues la exportación de aparatos de telefonía y sus partes tuvo y tiene gran relevancia en el cambio estructural.

7) Otro resultado interesante, por el lado de las importaciones, fue la compra de gasolina proveniente de Países Bajos, España, Italia, Portugal, Bulgaria, Malta y Lituania, misma que ha crecido de forma exponencial.