

# FLORICULTURA MEXICANA EN EL SIGLO XXI: SU DESEMPEÑO EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES

## MEXICAN FLORICULTURE IN THE 21ST CENTURY: ITS PERFORMANCE IN INTERNATIONAL MARKETS

Javier Jesús Ramírez Hernández  
Centro de Estudios en Investigación  
en Desarrollo Sustentable  
Universidad Autónoma del Estado  
de México  
javjes\_uaemex@hotmail.com

Jessica Alejandra Avitia-Rodríguez  
Centro Universitario UAEM  
Tenancingo  
Universidad Autónoma del Estado  
de México

### RESUMEN

En las décadas finales del siglo XX, en México se buscaron actividades económicas rentables en el sector agropecuario, dado que cultivos tradicionales y con baja productividad no permitían mejoras de las zonas rurales. La floricultura, en especial sur del Estado de México, Morelos, Puebla y Distrito Federal, se fomentó con miras a incrementar ingresos de los productores al comercializar dentro y fuera del país. El crecimiento del comercio exterior de la floricultura ha sido reducido pues se exporta alrededor de diez por ciento de lo cultivado. Así, el objetivo del presente documento es analizar el desempeño de la floricultura mexicana en los mercados internacionales en los primeros años del siglo actual. El referente teórico en el comercio internacional se basa en el análisis del dinamismo de la floricultura mexicana en el comercio exterior con indicadores de apertura económica, concentración del comercio y complementariedad. La metodología consiste en el cálculo de dichos indicadores para determinar

la situación y los cambios de México en el mercado internacional de la floricultura. Los resultados señalan que existe un moderado nivel de apertura económica del sector, una alta concentración del comercio mexicano con Estados Unidos (lo que refleja una baja diversificación) y la complementariedad es baja. Se concluye que, el comercio internacional de la floricultura mexicana, es poco relevante en el mercado internacional y está concentrado en Estados Unidos, a mediano plazo podría haber un escenario de déficit permanente dados los componentes de la balanza comercial.

**Palabras clave:** México, floricultura, indicadores de comercio exterior

**Clasificación JEL:** Q17, F15

## ABSTRACT

In the final decades of the 20th century, in Mexico there were looked economic profitable activities inside the agricultural sector, provided that traditional plantations and with low productivity they were not allowing improvements of the rural zones. The flower growing, especially south of the State of Mexico, Them Dwell, It populates and Federal District, it was promoted with a view to increasing income of the producers commercializing inside and out of the country. The growth of the international trade of the flower growing has been small since about ten per cent of the production is exported. The aim of present document is to analyze the performance of the Mexican flower growing on the international markets in the first years of the present century. The theoretical base in the international trade is the analysis of the performance of the Mexican flower growing in the international trade with indicators of economic opening, concentration of the trade and complementarity. The methodology consists of the calculation of the above mentioned indicators to determine the situation and the changes of Mexico on the international market of the flower growing. The results indicate that there exists a moderate level of economic opening of the sector, there exists high concentration of the Mexican trade with United States (it reflects a low diversification) and the complementarity is

low. The conclusion is that the international trade of the Mexican flower growing is slightly relevant on the international market and is concentrated in United States, to medium term there might be a scene of permanent deficit given the components of trade.

**Key words:** Mexico, flower growing, indicators of international trade.

## 1. INTRODUCCIÓN

En México, la floricultura es considerada una de las actividades del sector agropecuario, en específico del sector agrícola, que es generadora de altos ingresos en comparación a cultivos tradicionales y de baja productividad. Tanto los diferentes niveles de gobierno como los productores (asociaciones o individualmente) han establecido políticas y programas de fomento de la actividad (ya sea producción o comercialización) para, de esa forma, incrementar la actividad del sector.

A pesar de tener políticas y programas de fomento, el comercio exterior pareciera no ser tan dinámico como el discurso gubernamental llega a establecer, por ejemplo, Sagarpa y FAO (2009) plantean que dentro de la Alianza para el campo, se conforma el Programa de horticultura ornamental con el objetivo de “incrementar la oferta y calidad de la producción de plantas de ornato, con énfasis en la exportación, mediante una estrategia de desarrollo empresarial con unidades de producción tecnificadas” (pág. vii), sin embargo, según datos de United Nations Comtrade Database, las exportaciones crecen a menor ritmo que las importaciones de la floricultura mexicana, se pasa de un superávit de 8,622,576 dólares en el año 2000 a un déficit creciente de -56,896,000 para el 2014, por tal motivo, el propósito de este documento es analizar el desempeño de la floricultura mexicana en los mercados internacionales durante los primeros años del presente siglo.

Para su comprensión, en la floricultura se han enfocado más en estudios del entorno local que en el internacional, ya sea en temas productivos, de comercialización o de competitividad, de esa forma, se deja la mayor parte de la explicación a fenómenos locales. En específico, se

han estudiado para la floricultura en el sur mexiquense: las condiciones de producción de las pequeñas unidades productivas (Ramírez, García y González, 2010), las políticas públicas en el sector (Camacho, Castañeda y Ramírez, 2015), los procesos de *clusterización* (Rivera, Castañeda y Ramírez, 2015), el perfil del emprendedor innovador (Parra, 2016), el desarrollo de la región en la floricultura (Gallegos, Ramírez y Castañeda, 2016), así como las externalidades generadas por esta actividad (Rosales, Ramírez y Avitia, 2016).

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1. Mercado mundial de la floricultura

La producción y comercialización de flores de corte es una actividad económica que se practica en casi 150 países en todo el mundo. Se concentra principalmente en América del Norte y Japón, pero especialmente en la Unión Europea, en donde se registran los mayores consumos per cápita del mundo (EMG Consultores, 2007; Samaniego *et al.*, 2012). Estas regiones o países del mundo se consideran los mercados tradicionales por ser los primeros en el tiempo y de mayor relevancia en los volúmenes de producción y consumo.

En general, en las sociedades actuales se demandan productos florales para ocasiones específicas como celebraciones religiosas, bodas, funerales y otros eventos. Así, no es de extrañar que el consumo de flores y plantas para el uso personal y para un detalle especial haya ido en aumento (Krass, 1999; Tzavaras y Tzimitra-Kalogianni, 2010). Es decir, son bienes ornamentales, no tanto alimentarios, que se usan de acuerdo con la ocasión. Por su parte, las flores de corte son bienes suntuarios, cuyo consumo está relacionado con el nivel de ingresos, tendencias de la moda, hábitos, gustos y preferencias de las personas; con ello hace que su demanda sea inestable y variable en el tiempo, destacándose como uno de los detonadores económicos más importantes del sector agrícola (ODEPA, 2007).

Resulta de interés establecer la dinámica de los mercados internacionales de la floricultura en los años correspondiente a los comienzos del

presente siglo. Se ha mencionado que existen regiones o países del mundo que tienen arraigo en la producción, comercio o consumo de flores, los llamados tradicionales; sin embargo, en años recientes han surgido nuevos productores que están ganando mercado, ubicados en Latinoamérica y en el centro de África, en tanto del lado de los países consumidores los cambios son menores pues surgen pocos, como el caso de Rusia.

Cabe señalar que los productos de la floricultura no es la flor de corte exclusivamente, sino que son un conjunto de productos relacionados, ya sean insumos o producto terminado, tales como plantas vivas, bulbos, cebollas, tubérculos, raíces tuberosas, turiones y rizomas, también esquejes e injertos, flores y capullos (cortados para ramos o adornos, frescos, secos, blanqueados, teñidos, impregnados o preparados de otra, forma), así como follaje, hojas, ramas y demás partes de plantas, sin flores ni capullos y hierbas, musgos y líquenes, para ramos o adornos, frescos. Para simplificar en el sistema armonizado del comercio internacional queda expresado este rubro como plantas vivas y productos de la floricultura.

En algunos países, los ingresos provenientes de la floricultura son una importante fuente de recursos dado que otras actividades en el sector primario no las genera, por razones diversas. Por ejemplo, está el caso de Kenia, con datos del *Observatory of Economic Complexity* (2016) se observa que las exportaciones de flores de corte (653 millones de dólares) representan el 12.44 por ciento del total. En años recientes países tradicionales en la floricultura, algunos europeos, están realizando fuertes inversiones en nuevas regiones, en este sentido, según Untraflores (2008) señala que la rentabilidad del negocio ha llevado a que se invierta en China, México, Perú, Chile, Bolivia, India, Uganda, Etiopía y Tanzania, países que han abaratado los salarios y reducido los impuestos.

El comercio internacional de la floricultura muestra cambios porcentuales anuales relativamente altos. Las fluctuaciones son marcadas, las positivas llegan a ser de más de un dígito y son más frecuentes, en tanto, las negativas son menos recurrentes y menores (véase cuadro 1).

**Cuadro 1.** *Exportaciones e importaciones mundiales: Plantas vivas y productos de la floricultura (variación porcentual anual)*

Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Exportaciones	12.5	22.6	8.0	6.9	14.0	11.3	8.9	-6.0	13.9	8.0	-3.1	4.6	0.7
Importaciones	12.1	13.9	13.9	5.7	6.2	13.9	8.0	-4.7	2.9	13.5	-7.5	3.6	2.1

Fuente: Elaboración propia con base en estadísticas de UN Comtrade Database.

En el comercio a nivel internacional participan gran cantidad de países, ya sea como importadores o como exportadores, sin embargo, la mayoría no tiene un papel relevante en el intercambio dada su participación porcentual en el conjunto del comercio, es decir, el mercado mundial de la floricultura está concentrado. Casi la mitad de las exportaciones mundiales provienen de un solo oferente: Holanda (Países Bajos), en segundo término está Colombia, el resto de países que sobresalen son: Alemania, Bélgica, Italia, Ecuador y Kenia (véase cuadro 2). El mercado es cambiante, hay nuevos oferentes como Kenia, otros que son relativamente nuevos como Colombia o Ecuador, pero otros en Europa están reduciendo su presencia.

**Cuadro 2.** *Principales países exportadores: Plantas vivas y productos de la floricultura Participación porcentual en las exportaciones del mundo*

Periodo	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Países exportadores													
1 Países Bajos (Holanda)	46.1	46.7	50.7	51.6	49.3	47.1	49.8	48.7	52.7	52.4	52.3	50.4	49.6
2 Colombia	7.2	7.0	5.8	5.6	6.7	6.3	6.5	5.9	5.4	6.2	5.8	6.1	6.2
3 Alemania	2.8	3.1	3.1	3.2	3.5	3.5	3.6	4.2	4.5	4.4	4.9	4.8	5.1
4 Bélgica	4.6	4.5	4.5	4.8	4.6	4.0	4.1	4.1	4.1	4.3	4.2	4.2	4.6
5 Italia	5.2	5.2	4.9	5.6	5.1	4.8	5.1	5.1	4.1	4.4	4.4	4.3	4.1
6 Ecuador	2.7	3.1	2.5	2.7	2.7	2.8	2.4	3.0	2.8	3.1	3.2	3.7	3.9
7 Kenia	1.8	1.3	1.9	2.2	2.1	2.3	2.6	3.1	2.5	2.3	2.4	3.2	3.3
8 Dinamarca	5.0	5.0	4.8	4.5	3.8	3.9	3.5	3.5	3.2	3.0	3.1	3.1	3.0
9 Estados Unidos	3.3	2.8	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4	2.4	2.1	2.1	2.0	1.9	1.9
10 España	2.3	2.2	2.0	2.1	1.8	1.6	1.7	1.7	1.4	1.4	1.4	1.5	1.6
31 México	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3

Fuente: Centro de Comercio Internacional (CCI) con base en estadísticas de UN Comtrade Database.

En la otra parte del comercio internacional de la floricultura, las importaciones, se encuentra un escenario diferente, pues no está demasiado concentrado como las exportaciones. El principal comprador es Alemania, que representa alrededor del doble de los siguientes países: Estados Unidos y Holanda, Reino Unido y Francia. La dinámica es menos cambiante en cuanto a los compradores, continúan siendo los mercados de consumidores tradicionales, con excepción de Rusia que presenta alto crecimiento en su participación en el mercado mundial (véase cuadro 3).

**Cuadro 3.** Principales países importadores: plantas vivas y productos de la floricultura Participación porcentual en las importaciones del mundo

Periodo	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Países importadores													
1 Alemania	18.6	18.3	17.5	17.1	18.1	16.9	15.5	15.9	20.6	20.5	19.3	20.0	17.9
2 Países Bajos (Holanda)	8.9	9.0	9.2	8.7	8.5	9.0	9.3	9.9	8.9	8.0	8.8	9.4	10.3
3 Estados Unidos	15.0	13.1	12.7	12.3	11.8	11.8	10.9	9.7	9.2	9.6	8.8	9.9	9.9
4 Reino Unido	10.7	13.0	12.4	13.0	11.8	11.6	11.4	9.9	8.6	9.6	8.9	8.1	8.8
5 Francia	8.8	9.0	9.8	9.7	9.2	9.0	8.6	8.9	9.0	8.4	6.8	6.7	6.7
6 Federación de Rusia	0.8	0.9	1.0	1.4	1.8	2.5	3.9	4.2	3.9	4.2	4.5	5.3	5.0
7 Bélgica	3.1	3.1	3.3	3.4	3.3	3.2	3.4	3.4	3.8	3.7	3.6	3.4	3.8
8 Japón	4.2	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1	3.0	3.2	3.5	3.3	3.8	3.3
9 Suiza	3.7	3.6	3.7	3.5	3.3	3.3	3.1	3.2	3.1	3.1	3.1	3.3	3.3
10 Italia	4.2	4.2	4.0	4.7	4.6	4.5	4.2	4.0	3.9	4.2	3.9	3.6	3.3
23 México	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6

Fuente: Centro de Comercio Internacional (CCI) con base en estadísticas de UN Comtrade Database.

En el resultado de la participación de los países en el comercio internacional de la floricultura, su balanza comercial, se presentan situaciones en las que los mayores volúmenes de saldos comerciales son positivos, es decir, los países tienen saldos superavitarios de magnitud mayor a otros con saldos deficitarios. El más grande superávit comercial lo presenta Holanda y es de magnitud relevante el presentado por Colombia, de tamaño

menor están los correspondientes a Ecuador, Dinamarca, Bélgica y Kenia (véase cuadro 4). La tendencia es que sea mayor el superávit comercial en Holanda y en países que emergen en este mercado como Kenia, Etiopía y Ecuador.

**Cuadro 4.** Principales países participantes en el mercado internacional: Plantas vivas y productos de la floricultura Saldo de balanza comercial (miles de dólares de EU)

Países	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013	2014
Mundo	-463,357	-345,749	855,425	747,145	122,958	2,046,569	2,180,772	-
Holanda	3,572,647	5,410,618	5,981,114	7,325,096	6,952,587	8,656,865	8,722,029	8,909,263
Colombia	655,143	684,199	950,792	1,081,162	1,225,882	1,248,640	1,317,005	1,357,535
Ecuador	282,450	331,827	423,589	544,682	600,050	764,277	826,361	-
Kenia	121,672	263,866	343,285	564,717	444,089	651,805	710,813	-
Bélgica	116,483	166,311	143,437	152,911	189,080	227,855	268,043	215,149
Dinamarca	286,571	307,855	330,536	270,273	309,679	342,871	260,426	288,737
Italia	83,211	91,282	77,775	231,063	124,072	203,055	250,006	253,559
Etiopía	-433	-3,012	2,396	88,214	160,198	180,947	182,041	195,183
Israel	183,581	-	218,368	248,559	240,090	176,420	173,252	-
Taipéi	45,243	47,052	58,075	88,272	127,847	174,139	165,703	181,733
España	36,345	31,974	-26,719	30,874	57,231	117,026	145,127	153,630
Costa Rica	139,756	153,680	169,506	182,689	159,158	149,915	142,164	-
Malasia	27,932	37,404	55,213	78,805	120,089	151,612	123,194	121,725
China	10,122	12,947	35,658	57,693	101,587	119,539	102,061	218,640
México	38	-13,772	-253	-34,227	-21,620	-49,643	-54,790	-56,895

Fuente: Centro de Comercio Internacional (CCI) con base en estadísticas de UN Comtrade Database.

La situación de México en el mercado internacional de la floricultura es muy discreta, ya que es un pequeño participante en el mercado debido a los volúmenes que maneja y su participación porcentual. Entre los países



exportadores se ubica alrededor del lugar 30 del listado de los principales países, representa su participación casi una tercera parte de un punto porcentual del mercado mundial. Por su parte, entre los importadores, su participación está en casi medio punto porcentual, ubicado hacia el lugar 23 de los principales países con importaciones. En el saldo de balanza comercial de la floricultura mexicana se observa una tendencia ascendente en el saldo deficitario, primero pasa de ser ligeramente superavitaria a deficitaria desde 2004, ese año presenta un déficit de 13 millones de dólares, para 2014 se había casi cuadruplicado hasta llegar a un saldo negativo de 56 millones de dólares (véase cuadro 2, 3 y 4).

## 2.2. Balanza comercial de la floricultura mexicana

El intercambio comercial de México en el tema de la floricultura muestra cambios diferenciados en el tiempo, se presentan fluctuaciones tanto en las exportaciones como en las importaciones. En el terreno de las exportaciones, en términos de variaciones porcentuales anuales, se observa que son más frecuentes los saldos negativos que los positivos, aunque la magnitud de los primeros son menores que los segundos. En cuanto a las importaciones, se muestra que son más frecuentes y recurrentes las variaciones positivas e incluso de mayor magnitud en relación con las variaciones negativas (véase cuadro 5).

**Cuadro 5.** *Exportaciones e importaciones mexicanas: Plantas vivas y productos de la floricultura (variación porcentual anual)*

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Exportaciones	-4.46	-1.84	54.38	-27.43	-2.65	6.98	-7.06	-9.60	10.41	0.08
Importaciones	-3.76	3.92	10.98	3.91	10.96	-12.31	-3.64	30.89	1.56	3.23

Fuente: *Elaboración propia con base en INEGI.*

La situación de las exportaciones de la floricultura de México, ahora revisada de forma desglosada, presenta una distribución concentrada entre sus componentes (véase cuadro 6). La floricultura (fracción 06 del sistema armonizado) se desglosa en cuatro partes que van de la 06.01 hasta la 06.04. En el cuadro 6 se presenta la participación porcentual de cada fracción respecto del total del sector. Se observa que la 06.03 (flor de corte) representa casi la mitad de los productos exportados, en contraparte, casi no se exporta material vegetativo que sirve de insumo para el cultivo (bulbos, raíces, entre otros). Así, en la floricultura mexicana se exporta producto terminado, la de insumos para cultivo es casi nula.

Por el lado de las importaciones de la floricultura de México, también vista de forma desglosada, es posible señalar que, de acuerdo con la fracción 06.03 (flor de corte), el país no importa producto terminado como las flores, pero importa insumos de todo tipo, tanto para cultivar como para ornamento. Por sus componentes, las importaciones están distribuidas de tal forma que a través del tiempo ganan relevancia los insumos (06.01) pues casi se duplica. Así, en la floricultura mexicana se importan principalmente insumos, pero es bajo el nivel de importación de producto terminado (véase cuadro 7).

La balanza comercial de la floricultura tiene dos escenarios, al principio del periodo presenta superávit comercial hasta el año 2001, posteriormente una tendencia de déficit comercial creciente. En el primer escenario, el superávit de la fracción 06.03 (flores de corte) es mayor al déficit comercial del resto de las fracciones, es decir, el excedente por venta de producto terminado cubre la compra de insumos de cultivo y de ornato (véase cuadro 8).

En el segundo escenario cambia la situación, las fracciones 06.01 y 06.02 (ambas insumos de cultivo) muestran un acelerado crecimiento de su déficit comercial, así la magnitud del saldo negativo de ambas crece alrededor de cinco veces en la primera fracción y casi de diez veces en la segunda. En contraparte, el superávit de 06.03 (flor de corte) se mantiene casi en los mismos niveles durante todo el periodo de análisis. Así, el excedente por venta de producto terminado no cubre la compra de insumos y cada vez es mayor dicho saldo negativo (véase cuadro 8).

**Cuadro 6.** *Exportaciones mexicanas: plantas vivas y productos de la floricultura desglosada por fracción (valor en dólares y participación porcentual)*

Fracción	06		06.01.		06.02		06.03.		06.04	
	Valor en dólares	%	Valor en dólares	%	Valor en dólares	%	Valor en dólares	%	Valor en dólares	%
2000	52,498,748	100.0	35,651	0.1	10,411,833	19.8	31,880,748	60.7	10,170,516	19.4
2001	51,600,748	100.0	64,247	0.1	10,215,057	19.8	30,327,395	58.8	10,994,049	21.3
2002	49,490,868	100.0	35,417	0.1	10,130,334	20.5	27,837,236	56.2	11,487,881	23.2
2003	43,850,701	100.0	30,700	0.1	10,520,114	24.0	21,263,241	48.5	12,036,646	27.4
2004	43,503,406	100.0	16,393	0.0	11,496,879	26.4	20,271,834	46.6	11,718,300	26.9
2005	46,803,611	100.0	654,290	1.4	12,548,552	26.8	21,165,730	45.2	12,435,039	26.6
2006	76,296,866	100.0	619,477	0.8	12,819,383	16.8	47,109,273	61.7	15,748,733	20.6
2007	58,126,619	100.0	218,243	0.4	14,761,952	25.4	26,638,263	45.8	16,508,161	28.4
2008	58,423,543	100.0	360,605	0.6	16,226,140	27.8	26,818,746	45.9	15,018,052	25.7
2009	53,426,110	100.0	129,976	0.2	14,396,616	26.9	25,252,773	47.3	13,646,745	25.5
2010	55,618,271	100.0	310,965	0.6	15,311,346	27.5	24,584,554	44.2	15,411,406	27.7
2011	53,710,169	100.0	48,437	0.1	14,578,182	27.1	24,131,418	44.9	14,952,132	27.8
2012	58,253,993	100.0	85,266	0.1	14,828,388	25.5	27,257,421	46.8	16,082,918	27.6
2013	60,468,685	100.0	171,414	0.3	14,096,405	23.3	28,630,570	47.3	17,570,296	29.1
2014	67,152,000	100.0	51,000	0.1	15,744,000	23.4	29,805,000	44.4	21,552,000	32.1

Fuente: *Elaboración propia con base en INEGI.*

Nota:

06 Plantas vivas y productos de la floricultura

06.01 Bulbos, cebollas, tubérculos, raíces tuberosas, turiones y rizomas, en reposo vegetativo, en vegetación o en flor; plantas y raíces de achicoria

06.02 Las demás plantas vivas (incluidas sus raíces), esquejes e injertos; blanco de setas

06.03 Flores y capullos, cortados para ramos o adornos, frescos, secos, blanqueados, teñidos, impregnados o preparados de otra forma

06.04 Follaje, hojas, ramas y demás partes de plantas, sin flores ni capullos y hierbas, musgos y líquenes, para ramos o adornos, frescos, secos, blanqueados, teñidos, impregnados o preparados de otra forma

**Cuadro 7.** *Importaciones mexicanas: plantas vivas y productos de la floricultura desglosada por fracción (valor en dólares y participación porcentual)*

Fracción	06		06.01.		06.02.		06.03.		06.04.	
Año	Valor en dólares	%	Valor en dólares	%	Valor en dólares	%	Valor en dólares	%	Valor en dólares	%
2000	43,876,172	100.0	7,383,210	16.8	14,480,830	33.0	5,995,935	13.7	16,016,197	36.5
2001	47,094,474	100.0	9,531,917	20.2	14,768,835	31.4	3,372,254	7.2	19,421,536	41.2
2002	49,450,110	100.0	12,099,250	24.5	17,348,614	35.1	3,245,183	6.6	16,757,127	33.9
2003	56,982,196	100.0	14,349,760	25.2	20,237,691	35.5	3,445,753	6.0	18,949,039	33.3
2004	57,269,538	100.0	16,835,220	29.4	19,603,653	34.2	3,298,719	5.8	17,531,990	30.6
2005	65,509,851	100.0	19,565,140	29.9	23,430,486	35.8	2,856,140	4.4	19,658,127	30.0
2006	76,549,581	100.0	26,898,810	35.1	24,588,981	32.1	3,231,375	4.2	21,830,497	28.5
2007	83,564,392	100.0	33,058,553	39.6	26,132,618	31.3	3,599,497	4.3	20,773,780	24.9
2008	92,650,681	100.0	34,776,120	37.5	31,281,560	33.8	3,604,449	3.9	22,988,567	24.8
2009	72,385,670	100.0	27,921,818	38.6	27,899,178	38.5	2,355,213	3.3	14,209,387	19.6
2010	77,238,457	100.0	29,942,488	38.8	30,718,719	39.8	2,034,772	2.6	14,542,498	18.8
2011	105,760,115	100.0	41,827,061	39.5	40,518,967	38.3	2,014,542	1.9	21,399,630	20.2
2012	107,896,954	100.0	36,601,111	33.9	46,668,154	43.3	1,868,890	1.7	22,758,756	21.1
2013	115,258,706	100.0	37,140,341	32.2	53,915,790	46.8	1,917,460	1.7	22,285,119	19.3
2014	124,047,974	100.0	40,619,000	32.7	57,228,000	46.1	1,892,000	1.5	24,309,000	19.6

Fuente: *Elaboración propia con base en INEGI.*

**Nota:**

06 Plantas vivas y productos de la floricultura

06.01 Bulbos, cebollas, tubérculos, raíces tuberosas, turiones y rizomas, en reposo vegetativo, en vegetación o en flor; plantas y raíces de achicoria

06.02 Las demás plantas vivas (incluidas sus raíces), esquejes e injertos; blanco de setas

06.03 Flores y capullos, cortados para ramos o adornos, frescos, secos, blanqueados, teñidos, impregnados o preparados de otra forma

06.04 Follaje, hojas, ramas y demás partes de plantas, sin flores ni capullos y hierbas, musgos y líquenes, para ramos o adornos, frescos, secos, blanqueados, teñidos, impregnados o preparados de otra forma

**Cuadro 8. Balanza comercial mexicana: plantas vivas y productos de la floricultura desglosada por fracción (valor en dólares de EU)**

Fracción	06	06.01.	06.02.	06.03.	06.04.
Año					
2000	8,622,576	-7,347,559	-4,068,997	25,884,813	-5,845,681
2001	4,506,206	-9,467,670	-4,553,778	26,955,141	-8,427,487
2002	40,694	-12,063,833	-7,218,280	24,592,053	-5,269,246
2003	-13,131,542	-14,319,060	-9,717,577	17,817,488	-6,912,393
2004	-13,766,176	-16,818,827	-8,106,774	16,973,115	-5,813,690
2005	-18,706,282	-18,910,850	-10,881,934	18,309,590	-7,223,088
2006	-252,797	-26,279,333	-11,769,598	43,877,898	-6,081,764
2007	-25,437,829	-32,840,310	-11,370,666	23,038,766	-4,265,619
2008	-34,227,153	-34,415,515	-15,055,420	23,214,297	-7,970,515
2009	-18,959,486	-27,791,842	-13,502,562	22,897,560	-562,642
2010	-21,620,206	-29,631,523	-15,407,373	22,549,782	868,908
2011	-52,050,031	-41,778,624	-25,940,785	22,116,876	-6,447,498
2012	-49,642,918	-36,515,845	-31,839,766	25,388,531	-6,675,838
2013	-54,790,025	-36,968,927	-39,819,385	26,713,110	-4,714,823
2014	-56,896,000	-40,568,000	-41,484,000	27,913,000	-2,757,000

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI.

Nota:

06 Plantas vivas y productos de la floricultura

06.01 Bulbos, cebollas, tubérculos, raíces tuberosas, turiones y rizomas, en reposo vegetativo, en vegetación o en flor; plantas y raíces de achicoria

06.02 Las demás plantas vivas (incluidas sus raíces), esquejes e injertos; blanco de setas

06.03 Flores y capullos, cortados para ramos o adornos, frescos, secos, blanqueados, teñidos, impregnados o preparados de otra forma

06.04 Follaje, hojas, ramas y demás partes de plantas, sin flores ni capullos y hierbas, musgos y líquenes, para ramos o adornos, frescos, secos, blanqueados, teñidos, impregnados o preparados de otra forma

### **3. REFERENTE TEÓRICO: INDICADORES EN EL COMERCIO EXTERIOR**

En el comercio internacional, para su análisis, existe una amplia gama de temas de los que se derivan la construcción de instrumentos, entre ellos se encuentran la generación de indicadores, diversos referentes a su situación, tendencias, estructura e interrelaciones.

Con base en Durán y Álvarez, (2008, 2011 y 2013) es posible agrupar los temas de comercio internacional en bloques: a) posición comercial, b) dinamismo comercial y c) dinámica relativa del comercio intrarregional. Para efectos de esta investigación se centra el análisis en el segundo punto, así como los temas a considerar: apertura económica, diversificación exportadora y complementariedad.

#### **3.1. Coeficiente de apertura económica (CAE)**

El coeficiente de apertura (CAE) es un indicador relativo del comercio exterior que mide el grado de apertura o internacionalización de una economía en particular. Este indicador permite apreciar la evolución del volumen comercializado por un país en términos relativos (Durán y Álvarez, 2008 y 2013).

#### **3.2. Índice de diversificación exportadora (Índice Herfindahl – Hirschman, IHH)**

Es posible medir el grado de diversificación/concentración de la canasta exportadora o de los destinos comerciales de un país a partir del cálculo del Índice de Hirschman-Herfindahl (IHH), medida que tiene la propiedad de ponderar el peso de cada producto y país en el total de su comercio, de modo que, si el valor exportado es reducido, tiene una influencia pequeña en el indicador final, y viceversa. Esto se controla al tomar el cuadrado de las participaciones de cada país (Durán y Álvarez, 2013).

### **3.3. Índice de Krugman de complementariedad (IK)**

En economía internacional la complementariedad consiste en la capacidad que tienen los países de beneficiarse mutuamente con los intercambios comerciales que realizan, un país ofrece lo que el otro demanda para su proceso productivo y el primero demanda lo que el segundo le ofrece para igual propósito. En el comercio internacional la complementariedad es una idea poco relevante frente a otras. Así, las diferencias en la tecnología, en la dotación de factores o la especialización productiva bajo economías de escala, entre varias, son fuentes de complementariedad entre las estructuras de producción de las naciones (Durán y Álvarez, 2008).

Además, señalan, si bien como indicador la complementariedad es importante al sugerir la existencia de ganancias recíprocas del comercio, ya sean éstas reales o potenciales, también lo es en el caso de países involucrados en procesos de integración el mostrar la existencia de “socios comerciales naturales” entre los cuales resulta viable y beneficioso el proceso con orientación a una integración definitiva.

## **4. METODOLOGÍA**

En la metodología se indica que, para analizar a la apertura económica, la diversificación exportadora y la complementariedad requieren del cálculo de indicadores, dicha forma de estimarlos se presenta a continuación.

### **4.1. Coeficiente de apertura económica (CAE)**

De acuerdo con Durán y Álvarez (2008 y 2013), la medida de apertura relativa al intercambio comercial de bienes y servicios se obtiene de dividir la suma del intercambio comercial (exportaciones e importaciones de bienes y servicios) de un país con el conjunto de bienes y servicios producidos por ese mismo país (Producto Interno Bruto).

$$CAE = [ (X_{bys} + M_{bys}) / PIB ] * 100$$

CAE es Coeficiente de apertura económica

$X_{bys}$  son Exportaciones de bienes y servicios

$M_{bys}$  son Importaciones de bienes y servicios

PIB es Producto Interno Bruto

Si los valores de CAE son cercanos a 100 implica alto grado de apertura, valores cercanos a 0 significa baja apertura.

#### 4.2. Índice de diversificación exportadora (Índice Herfindahl – Hirschman, IHH)

Con base en Durán y Álvarez (2008), el IHH se calcula con la suma de participaciones, ya sea de cada sector exportador o de participación de un destino, en el total de las exportaciones, todo elevado al cuadrado.

$$IHH = \frac{[\sum_{i=1}^k p_i^2 - \frac{1}{n}]}{1 - \frac{1}{n}}$$

$$p_i = X_{ij} / XT_i$$

IHH es Índice Herfindahl – Hirschman

$X_{ij} / XT_i$  es la participación de mercado del país  $j$  en las exportaciones del país  $i$  en el total de sus exportaciones (del país  $i$  al mundo)

El índice de Herfindahl-Hirschman ha sido empleado en la literatura sobre economía industrial como indicador de la concentración de los mercados. Un índice mayor de 0.18 se considera como un mercado “concentrado”. Entre 0.10 y 0.18 “moderadamente concentrado”, mientras el rango entre 0.00 y 0.10 sería “diversificado”.



### 4.3. Índice de Krugman de complementariedad (IK)

Para Durán y Álvarez (2011), el índice de Krugman (IK) es un indicador bilateral agregado que intenta comparar dos economías en su conjunto, al buscar diferencias en sus estructuras productivas en relación con sus exportaciones.

Este índice mide la diferencia de las estructuras de exportación al sumar las diferencias entre la participación de cada industria en el total del valor agregado industrial de un país y la participación de esa misma industria en el valor agregado industrial de otro país tomado como referencia. La variación es entre cero (las estructuras son exactamente iguales) y dos (no hay absolutamente ninguna superposición entre las estructuras comerciales de los dos países). Su cálculo formal se realiza de la siguiente forma:

$$IK = \sum_{k=1}^n \left| \frac{x_i^k}{X_i} - \frac{x_j^k}{X_j} \right|$$

$X_i^k$  es la exportación del producto  $k$  del país  $i$

$X_j^k$  es la exportación del producto  $k$  del país  $j$

$X_i$  son las exportaciones totales del país  $i$

$X_j$  son las exportaciones totales del país  $j$

$n$  es el número de productos

El cálculo puede hacerse desde la óptica de las importaciones de un mercado de destino.

## 5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el análisis de la apertura económica fueron estimados tres coeficientes, uno correspondiente a la apertura económica con base en el total del intercambio comercial, otro basado en las exportaciones y un tercero respecto de las importaciones (véase cuadro 9).

Se observa que la apertura económica de la floricultura mexicana tiene una tendencia a ser cada vez menor (visto con cualquiera de los tres coeficientes), ya que a través del tiempo se reduce casi a la mitad dicha apertura. En el contraste entre exportaciones e importaciones, el coeficiente de apertura económica de las importaciones de la floricultura es mayor que el de las exportaciones. Es posible clasificar la apertura en general baja (valores cercanos a cero) con ciertos matices.

**Cuadro 9.** *Coefficiente de apertura económica (CAE) de México: plantas vivas y productos de la floricultura (términos porcentuales)*

Año	Coefficiente de apertura total comercio exterior	Coefficiente de apertura exportador	Coefficiente de apertura importador
2003	25.37	10.96	14.40
2004	22.90	9.86	13.05
2005	22.13	9.28	12.85
2006	25.71	12.78	12.93
2007	17.54	7.00	10.54
2008	18.87	7.10	11.77
2009	16.77	7.18	9.59
2010	12.03	5.03	7.00
2011	15.40	5.07	10.33
2012	18.73	6.57	12.15
2013	13.49	4.61	8.88

Fuente: *Elaboración propia con base en INEGI.*

Así, se presentan fenómenos de interés:

- 1) La apertura económica de la floricultura mexicana es baja.
- 2) La apertura económica de ésta es cada vez menor.
- 3) El sector importador está más abierto que el exportador.

El análisis de la diversificación exportadora (o concentración exportadora) del sector productor de flores se basó en el índice Herfindahl – Hirschman, IHH. En el cuadro 10 se presentan las exportaciones mexicanas de

la floricultura de forma desglosada según principales países de destino, esto expresado como participación porcentual de cada país dentro del total de las exportaciones de México.

Se observa que las exportaciones realizadas hacia Estados Unidos concentran entre 70 y 80 por ciento del total, Holanda reduce su participación en tanto que Alemania y Canadá la conservan.

Los valores del IHH son altos cercanos a uno, por tal razón es posible establecer que:

1. Hay concentración alta en las exportaciones mexicanas de productos de la floricultura hacia un mercado: el estadounidense.
2. La concentración en un solo mercado tiende a reducirse moderadamente.
3. Un proceso moderado de relativa diversificación (reducción de concentración) se presenta debido a que el mercado estadounidense pierde concentración.

**Cuadro 10.** Índice de concentración Herfindahl-Hirschman Participación en el valor de las exportaciones de México hacia los países indicados: plantas vivas y productos de la floricultura  
Valores entre cero y uno

Exportadores Año	Estados Unidos	Países Bajos (Holanda)	Canadá	Alemania	Panamá	IHH
2001	0.79	0.08	0.05	0.05	0.01	0.80
2002	0.78	0.09	0.05	0.06	0.00	0.77
2003	0.76	0.01	0.05	0.06	0.00	0.74
2004	0.78	0.01	0.03	0.05	0.00	0.77
2005	0.75	0.01	0.05	0.05	0.00	0.71
2006	0.83	0.01	0.04	0.03	0.00	0.85
2007	0.74	0.02	0.05	0.38	0.00	0.87
2008	0.76	0.01	0.05	0.05	0.00	0.72
2009	0.73	0.02	0.05	0.04	0.00	0.68
2010	0.73	0.01	0.05	0.05	0.00	0.68
2011	0.72	0.01	0.05	0.05	0.01	0.66
2012	0.71	0.02	0.06	0.04	0.00	0.63
2013	0.70	0.02	0.06	0.03	0.01	0.62

Fuente: Elaboración propia con base en UN Comtrade

En tercer lugar está el análisis de complementariedad, que consiste en comparar dos economías en búsqueda de diferencias en sus estructuras productivas en relación con sus exportaciones, en este caso se consideran las exportaciones mexicanas a Estados Unidos y viceversa, las estadounidenses a México. En pocas palabras, cuando los países presentan estructuras productivas muy similares se tiene que su grado de complementación es bajo.

Los valores presentados en el índice de Krugman, IK, se encuentran en un rango entre 0.75 y 0.55 aproximadamente y es posible establecer:

- 1.El IK señala que son estructuras semejantes, ya que sus valores son más cercanos a cero que a dos.
- 2.El valor de este indicador es cada vez menor, así cada vez más son más semejantes (aunque el proceso del cambio es moderado).

**Cuadro 11.** *Índice de Krugman de complementariedad México-Estados Unidos: plantas vivas y productos de la floricultura Términos porcentuales*

Año	Participación en valor de las exportaciones totales de México a Estados Unidos	Participación en valor de las exportaciones totales de Estados Unidos a México	Índice de Krugman IK
2001	0.7930	0.0890	0.7040
2002	0.7770	0.0810	0.6960
2003	0.7630	0.0880	0.6750
2004	0.7840	0.0730	0.7110
2005	0.7500	0.0740	0.6760
2006	0.8250	0.0700	0.7550
2007	0.7420	0.0660	0.6760
2008	0.7550	0.0840	0.6710
2009	0.7340	0.0770	0.6570
2010	0.7340	0.0750	0.6590
2011	0.7220	0.1140	0.6080
2012	0.7050	0.1390	0.5660
2013	0.6990	0.1500	0.5490

Fuente: Elaboración propia con base en UN Comtrade

## 6. CONCLUSIONES

El mercado mundial de la floricultura presenta, en general, una tendencia de crecimiento. Sin embargo, es diferente lo que sucede en el sector exportador y el importador. El primero tiene concentrado en un exportador casi la mitad del mercado, además de presentar nuevos oferentes con alto ritmo de expansión, en tanto que el segundo mantiene a los compradores tradicionales. Por su parte, México tiene muy baja presencia en este mercado, la participación porcentual de las exportaciones e importaciones de la floricultura mexicana representan menos de medio punto.

La balanza comercial mexicana de la floricultura muestra una tendencia que ha cambiado en el tiempo, primero presenta superávit comercial, pero la tendencia es mayoritaria en comerciales crecientes.

La dinámica comercial presenta una situación de empeoramiento en términos generales. La apertura económica de la floricultura mexicana es baja, se reduce cada vez y el sector importador está más abierto que el exportador. Se presenta concentración alta de las exportaciones mexicanas de la floricultura hacia el mercado de Estados Unidos, aunque tiende a reducirse moderadamente. La complementariedad de la floricultura mexicana con su socio comercial principal, floricultura estadounidense, señala que tienen relativamente estructuras semejantes con tendencia gradual a ser cada vez más semejantes.

## REFERENCIAS

- Camacho, G., T. Castañeda y J. Ramírez (2015). “Gobernanza y política pública en el desarrollo del sector florícola”, en J. M. Montero, J. Mondéjar y R. Mínguez (coords.), *Anales de economía aplicada* 2015, núm. XXIX. España, Asepelt, pp. 69-85.
- Comtrade (2016). TRADE MAP. *Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas*. [http://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx)
- Durán, J.E. y M. Álvarez (2008). *Indicadores de comercio exterior y política comercial. Mediciones de posición y dinamismo comercial*, Santiago de Chile, CEPAL.
- (2011). *Manual de comercio exterior y política comercial. Nociones básicas, clasificaciones e indicadores de posición y dinamismo*. Santiago de Chile, CEPAL.
- (2013). *Indicadores de comercio exterior y política comercial. Análisis y derivaciones de la balanza de pagos*, Santiago de Chile, CEPAL.
- EMG Consultores (2007). Estudio de evaluación del potencial del mercado interno de las flores. Informe final, Chile, ODEPA.
- Gallegos, J. E., J.J. Ramírez y T. Castañeda (2016), “Floricultura y desarrollo en la región sur del Estado de México”, en S. Murgi et al. (coords.) *Anales de economía aplicada* 2016, núm. XXX, España, Asepelt, pp. 776-785.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI. *Balanza comercial*, varios años, México.
- (2015). *Sistema de cuentas nacionales de México. Cuentas de bienes y servicios, 2013, preliminar, base 2008*, México.
- Krass, J., (1999). “Marketing of cut flowers in the future”, en G. Fischer y A. Angarita, (comps.) *Proceedings of the international symposium on cut flowers in the tropics*, número 482, International Society for Horticultural Science, Bogota.
- Observatory of Economic Complexity (2016). Kenia, en <http://atlas.media.mit.edu/es/profile/country/ken/>

- Oficina de estudios y políticas agrarias, ODEPA (2007). *Estudio de evaluación del potencial interno de las flores*, Santiago de Chile, Ministerio de Agricultura.
- Parra, H.A. (2016). *El perfil emprendedor innovador en la floricultura del Estado de México* tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de México.
- Ramírez, J.J., R. García y J.G. González (2010). “Condiciones de producción de los pequeños floricultores en el sur del Estado de México: Villa Guerrero y Tenancingo”, en M. Sevilla y T. Torregrosa (coords.) *Anales de economía aplicada 2010*, núm. XIV, España, Delta Editores y ASEPELT, pp. 900-925.
- Rivera, N.M., T. Castañeda y J. Ramírez (2015). “Clusterización y competitividad florícola en el sur del Estado de México, en J. M. Montero, J. Mondéjar y R. Mínguez (coords.) *Anales de economía aplicada 2015*, núm. XXIX. España, ASEPELT, pp. 396-410.
- Rosales, I.G., J.J. Ramírez y J.A. Avitia (2016). “Caracterización de las externalidades en la actividad florícola del sur del Estado de México”, en S. Murgi et al. (coords.), *Anales de economía aplicada 2016*, núm. XXX, España, ASEPELT, pp. 354-363.
- SAGARPA (2016). Sistema de información agroalimentaria y pesquera, SIAP, en <http://www.siap.gob.mx/cierre-de-la-produccion-agricola-por-estado/>
- SAGARPA- FAO (2001). *Evaluación de la alianza para el campo 2000. Programas de fomento agrícola, fomento ganadero, sanidad agropecuaria y transferencia de tecnología. Programa Desarrollo de la horticultura ornamental*, México.
- Samaniego, B., G. Cano, M. Beryl, C. Colinas y A. Manzo (2012). “Red de mercadeo y rentabilidad de flor de corte en el Valle de Mexicali, Baja California, México”, *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 3(2): 565-578.
- Tzavaras, M. e I. Tzimitra-Kalogianni (2010). “Consumer behaviour in the Greek floral market. Comparative insights for the food industry”, *British Food Journal*, 112: 403-415.

Untraflores (2008). Algunos aspectos del comercio mundial de flores, en <http://www.untraflores.org/index.php/sindicatos-mainmenu-8/49-sobre-la-floricultura/296-algunos-aspectos-del-comercio-mundial-de-las-flores>