

## **La competitividad internacional del comercio del sector agrícola mexicano en Estados Unidos, 1980-2013**

*Francisco Javier Ayvar Campos<sup>1</sup>*

*José Odón García García\**

*Eleazar López López\*\**

### **Resumen**

El presente artículo tiene por objetivo la medición de la competitividad del subsector agrícola mexicano en el mercado de Estados Unidos, durante el período 1980-2013. Debido a que el establecimiento de estrategias que acrecienten las ventajas competitivas del subsector permitirá que el país aspire a mayores niveles de crecimiento y bienestar social. Para determinar el nivel de competitividad se retomaron los postulados teóricos de Balassa (1965) y Vollrath (1991), y se calculó la competitividad revelada del subsector. Los resultados muestran que el subsector agrícola mexicano es competitivo en el mercado estadounidense, ya que el país exporta más de lo que importa.

**Palabras clave:** Sector agrícola, Ventaja Comparativa Revelada, México y Estados Unidos.

### **Abstract**

The objective of this article is measure the competitiveness of the Mexican agricultural subsector in the United States market during the period 1980-2013. Because the establishment of strategies that increase the competitive advantages of the subsector will allow the country to aspire to higher levels of growth and social welfare. To determine the level of competitiveness, the theoretical postulates of Balassa (1965) and Vollrath (1991) were taken up, and the revealed competitiveness of the subsector was calculated. The results show that the Mexican agricultural subsector is not competitive in the American market, since the country imports more than exports.

**Keywords:** Agricultural sector, Revealed Comparative Advantage, Mexico and United States.

---

<sup>1</sup> \*\*Instituto de investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

## **Introducción**

A lo largo del territorio mexicano pueden encontrarse casi todos los tipos de vegetación que existen en el mundo (Conabio, 2006). La megadiversidad biológica de México constituye un privilegio y un potencial para el desarrollo del país, y también una responsabilidad hacia la sociedad mexicana y el mundo. Se han aprovechado en tal magnitud los recursos naturales de México que más del 15% de las especies que se consumen como alimento en el mundo son de origen mexicano (Sarukhán & *et al*, 2009). Esta condición es favorable ya que muestra que el país tiene una amplia capacidad de abastecimiento de alimentos, tanto para su población como para el mercado mundial (FAO, 2007).

Gracias a que México ha firmado acuerdos comerciales en tres continentes, se posiciona como una puerta de acceso a un mercado potencial de más de mil millones de consumidores y 60% del PIB mundial (ProMéxico, 2017). Por su ubicación geográfica es un aliado natural comercial de la economía más grande del mundo, Estados Unidos (Flores & Mungaray, 2015). Sin embargo, en los ochentas el sector agrícola se vio afectado negativamente por las estrategias de cambio estructural, que reorientaron la economía hacia el mercado externo. Esta reorientación dejó expuesta a la agricultura y por ende a una gran cantidad de mexicanos que dependían de ella. Dicha situación se vio agravada con la incorporación del país en 1994 al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN); ya que se ubicó en una posición desfavorecida en términos competitivos con Estados Unidos y Canadá (Navarro & Ayvar, 2009).

La agricultura puede ser el motor principal de crecimiento de los países agrícolas, debido a la ventaja comparativa de las actividades primarias y agroindustriales, así como de la dotación de recursos y la poca inversión persistente en el sector manufacturero. En la actualidad la mayor parte de estas economías depende de una cartera diversa de exportaciones, basadas en productos primarios procesados y sin procesar (incluido el turismo) para generar divisas. Por eso, la estrategia de crecimiento de los países agrícolas se sustenta en el subsector, y sus actividades deberían de centrarse en activarlo por muchos años más (Banco Mundial, 2007).

El subsector agrícola atraviesa por un crecimiento significativo en los volúmenes de importación a causa de la apertura de las fronteras, lo que a su vez ocasiona un comportamiento deficitario en la balanza comercial (OCDE & FAO, 2013). Esta problemática del subsector agrícola puede deberse a múltiples factores, tales como: la apertura comercial, que puede contribuir al desarrollo y crecimiento de un país o a la dependencia del mismo, ya que el efecto de los tratados comerciales depende de la capacidad de reacción de los países con quienes se realiza el intercambio; la

estabilidad macroeconómica; la unión de los productores; la mano de obra; las habilidades en el uso de tecnología y el desarrollo de la misma; la capacidad de producción, entre otros (Escalante & Catalán, 2008).

Es debido a que el sector agropecuario es para México una fuente primordial de crecimiento y bienestar social, y el subsector agrícola es el más productivo y dinámico del sector (Crecente, 2002), por lo que la presente investigación se planteó como objetivo la medición de la competitividad del subsector agrícola mexicano en el mercado de Estados Unidos, durante el período 1980-2013. Para tal fin se retomaron los postulados de Balassa (1965) y Vollrath (1991), y se calcularon los índices de Ventaja Relativa de Exportación, de Ventaja Relativa de Intercambio y de Competitividad Revelada.

El presente documento se conforma de cuatro apartados: en el primero se realiza un diagnóstico del subsector agrícola; en el segundo se destacan los elementos teóricos y metodológicos para la medición de la competitividad; posteriormente, en el tercero, se presentan los resultados del cálculo de los índices seguido de la explicación de su comportamiento a lo largo del período de análisis; finalmente, en el último apartado, se presentan las conclusiones.

## **DIAGNÓSTICO DEL SUBSECTOR AGRÍCOLA MEXICANO EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS**

### **Rasgos del subsector agrícola de México**

El subsector agrícola debería considerarse un pilar fundamental para las economías y su desarrollo, ya que éste cumple diversas funciones como la seguridad alimentaria, la conservación del medio ambiente, el paisaje rural, y contribuye a la viabilidad de las áreas rurales al proveer fuentes de empleo y favorecer un desarrollo territorial equilibrado (Crecente, 2002). Es así como la agricultura mexicana es una de las actividades económicas con mayor importancia ya que se crean una gran cantidad de empleos en el país; considerada como el sector productivo más importante desde un punto vista económico, social y ambiental, ya que de ésta depende la alimentación básica de millones de personas, el aumento de la población productiva y la preservación y cuidado del entorno (OCDE, 2011).

México ha tenido una larga historia de innovación agrícola que se remonta hasta la época precolombina, ya que el país ha sido el centro de origen de varios de los principales cultivos del

mundo, de manera muy destacada el maíz y el frijol. La domesticación de esos cultivos ha contribuido mucho al suministro mundial de alimentos, y su diversidad genética se sigue utilizando para mejorar los cultivos en todo el planeta (OCDE, 2011).

La agricultura en México es una actividad que impacta el ambiente, de una manera proporcional a la energía externa que consume el sistema. Los sistemas agrícolas destinados a generar una alta cantidad de recursos económicos, orientados a la exportación con alto uso de energía e insumos es la que más impacto tiene sobre el suelo, el agua, los organismos vivos y la atmósfera (Soto, 2009).

El sector agropecuario mexicano ha enfrentado transformaciones profundas durante las tres últimas décadas. El continuo proceso de urbanización, el intenso proceso de globalización y las transformaciones demográficas han configurado un nuevo entorno para el sector agropecuario (Escalante *et al.*, 2005 y 2007). La agricultura mexicana es en parte resultado de la dinámica mundial alimentaria en una amplia línea temporal por lo que se puede describir la producción agrícola de México y el mundo en el marco del llamado sistema el agroalimentario mundial. En este marco la producción bruta agrícola en México y el mundo ha tenido una tendencia creciente, aunque si esto se divide entre la población, el dinamismo es significativamente menor (García, 2012).

Los países en desarrollo han jugado en los últimos años un papel fundamental en el aumento global de la demanda de alimentos. El incremento en el ingreso promedio de la población mundial y la reducción de la pobreza han provocado que la demanda de alimentos en el mundo se eleve. A la vez, que se observan cambios en la composición de las dietas, a las que se incorporan cada vez más y diferentes tipos de proteínas de origen animal, frutas, vegetales y alimentos procesados de alto valor agregado (DO, 2013).

En el 2050, la población mundial será de 9,300 millones de personas y la FAO estima que la demanda mundial de alimentos aumentará 60% (FAO, 2012). Para ese año la población en México crecerá 34 millones, para alcanzar un total de 151 millones de personas (DO, 2013).

Esta tendencia representa una gran oportunidad para México, que podría tomar un papel protagónico en el abastecimiento de la demanda mundial de alimentos. Sin embargo, la tierra cultivable tanto en el mundo como en México es limitada. De esta forma, es necesario enfrentar el cambio climático que se traduce en fenómenos meteorológicos extremos que afectan la producción

de alimentos. En este contexto, el gran desafío global es el incremento de la producción alimentaria a través de mayor productividad (DO, 2013).

México tiene un porcentaje alto de empleos en la agricultura (13%) entre los países de la OCDE, lo que contribuye con el 3.5% del PIB (OCDE, 2011). Esto se ha mantenido casi sin cambios desde principios del año 2000, sin embargo, la contribución similar del sector agrícola (incluidas las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y otros servicios relacionados a estas actividades) al PIB se mantuvo estable en un 3,4% durante 2012-2015 (3,6% durante el primer semestre de 2016) (OMC, 2017).

La estructura del sector no ha variado sustancialmente desde 2012; en el primer semestre de 2016, el sector agrícola representó el 65,9% del PIB agropecuario (63% en 2012), la ganadería el 27,7% (30,1% en 2012) y el resto de las actividades (aprovechamiento forestal, pesca, caza y captura y los servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales) el 6,6% (6,8% en 2012). El porcentaje de la población empleada en el sector disminuyó del 14,1% en 2012 al 12,8% en 2016 (OMC, 2017).

En 2011, las exportaciones mexicanas de productos agropecuarios (según la definición de la OMC) ascendieron a 21.725 millones de dólares EE.UU. Entre los principales productos de exportación destacan cerveza, aguacate, tequila, azúcar, café, chicles, tomates, cebollas y otras hortalizas frescas, frutas, trigo, los alimentos preparados y los productos en conserva (OMC, 2013).

Con respecto al análisis del sector agropecuario a través de subsectores, el subsector agrícola sigue siendo el más importante, ya que contribuye con cerca de 69% de la producción agropecuaria. Sin embargo, la actual política agropecuaria, basada en una mayor especialización de las unidades productoras ha generado un cambio en la estructura productiva de las actividades agrícolas. Así, las frutas y hortalizas muestran un mayor dinamismo y un aumento en la superficie cultivada, en contraste, los cereales registran un descenso tanto en producción como en superficie (Escalante & Catalán, 2008).

### **Características del subsector agrícola de Estados Unidos**

Estados Unidos exporta partes importantes de su producción agrícola, en particular de habas de soja, maíz, trigo, algodón y pollos. En consecuencia, son uno de los principales exportadores mundiales de esos productos. No obstante, dado que otros productores de todo el mundo han venido aumentando su producción a un ritmo más rápido que los Estados Unidos, la participación de estos

en el comercio mundial ha disminuido constantemente en el caso de los principales productos exportados, con excepción de la carne de bovino de la que Estados Unidos es también un importante importador (OMC, 2014).

Excepto en 2005-2006, período en que las importaciones y las exportaciones estuvieron equiparadas, Estados Unidos ha sido un importante exportador neto de productos agrícolas durante los 10 últimos años. El superávit comercial neto se redujo de unos 35.000 millones de dólares EE.UU. anuales en el período 2012-2014 a menos de 16.000 millones de dólares EE.UU. en 2015, principalmente como resultado del descenso de los precios de productos básicos exportados tradicionalmente por Estados Unidos, como las habas de soja, el maíz y el algodón (OMC, 2014).

En la actualidad el mercado mundial de granos alimentarios depende en gran medida del comportamiento de la agricultura de Estados Unidos, que produce una quinta parte, y abastece casi la mitad de los requerimientos de los países importadores de granos. La producción, las existencias de granos y la política agrícola de ese país, son factores determinantes de los precios y de la disponibilidad de alimentos en todo el mundo (Gavaldón & Ceceñas, 1990).

Los Estados Unidos siguen siendo el principal socio comercial de México en materia agrícola. Casi el 80% de las exportaciones agrícolas de México van a los Estados Unidos. En concreto, las importaciones de este último en productos agrícolas de México en 2008 alcanzaron un valor de un récord de \$ 11.6 billones, y las exportaciones de Estados Unidos de productos agrícolas a México alcanzaron un valor de \$ 16.6 billones. Desde que el TLCAN fue implementado en 1994, el comercio agrícola entre los Estados Unidos y México ha aumentado dramáticamente. Las exportaciones agrícolas de México al país del norte se han ampliado en casi un 9% anual, creciendo dos veces más rápido que antes del TLCAN. Al mismo tiempo, las exportaciones de Estados Unidos a México han aumentado casi al mismo ritmo, lo que refleja los resultados de beneficio mutuo que el TLCAN ha proporcionado a los sectores agrícolas de ambos países (US Embassy, 2009).

### **Elementos teórico-metodológicos de la competitividad revelada**

El concepto de competitividad ha ido cambiando a lo largo del tiempo, y se puede afirmar que es tan antiguo como el propio comercio internacional. A continuación, se hace un breve recorrido histórico de los aportes realizados por los clásicos de la economía (ver cuadro 1).

Cuadro 1	
Teorías clásicas del comercio internacional y la competitividad	
Teoría	Aporte
Mercantilismo	El comercio internacional era un juego de estrategias entre naciones ganadoras y perdedoras. El principal objetivo ambicionado era una balanza comercial positiva; para ello abogaba por la intervención directa del Gobierno para estimular las exportaciones y restringir las importaciones para tener una balanza comercial superavitaria (Hume, [1752] 1999).
Ventaja absoluta	De acuerdo con Adam Smith (1776) En el supuesto de la no existencia de barreras en el comercio internacional, los países se especializan en aquellos productos y servicios en que se presenta una ventaja absoluta. Hay especialización de cada uno, de forma que los recursos se concentrarían en los sectores más eficientes. El comercio no era una estrategia de ganadores y perdedores, sino una fórmula que garantizaba mayor bienestar y riqueza para sus participantes (Smith, 1976)
Ventaja comparativa	Los países se especializarían en aquellos bienes en los que fuesen más eficientes en comparación con otros. Se deben exportar los bienes y servicios que se pudiesen producir a un costo menor e importar aquellos que otro país produjese a menor costo, lo cual haría incrementar el valor real de la producción y el consumo nacional. Que las naciones se beneficiasen con el producto del intercambio comercial (Ricardo, [1817] 2004).
Teoría de la proporción de los factores	Si un país tiene una abundancia relativa de un factor (trabajo o capital), tendrá una ventaja comparativa y competitiva en aquellos bienes que requieran una mayor cantidad de ese factor, o sea que los países tienden a exportar los bienes que son intensivos en los factores con que están abundantemente dotados. Por lo cual los países exportan los bienes cuya producción es intensiva en el factor en el que el país es abundante, mientras que importan aquellos bienes que utilizan de forma intensiva el factor que es relativamente escaso en el país (Heckscher, [1919] 1949); reformulado por Bertil (Ohlin, [1933] 1948)
Fuente: Elaboración propia con base en Peña-Vince (2009).	

De acuerdo con lo estipulado en el cuadro 1 el término competitividad evoluciona e incorpora nuevos elementos tales como cambios tecnológicos, productivos y organizacionales. Según Avendaño, Rindermann, Lugo & Mungaray (2006) la competitividad de las exportaciones se puede medir a través de indicadores indirectos, tales como la participación de mercado o algún índice de ventaja comparativa revelada. Uno de los índices más utilizados es el desarrollado por Vollrath (1991), el cual mide las ventajas comparativas reveladas o ventaja competitiva para productos agrícolas específicos usando información de datos reales de comercio, por lo que este índice ha permitido cuantificar la competitividad de un producto o de una industria sobre una base de comparación mundial.

El diseño original del indicador de ventajas comparativas reveladas (VCR) fue para analizar y describir la asociación entre liberalización comercial y desempeño comercial internacional, como parte del estudio de los patrones de especialización del comercio (Balassa, 1965). Este indicador se ha utilizado en investigaciones sobre productos agrícolas (Torres, 2009; De Pablo Valenciano & Giacinti, 2012), hortalizas y frutas (Avendaño, 2007, Ayala et al, 2012), granos (Ayala et al, 2008, 2015), y el subsector agrícola (Málaga & Williams, 2010; Navarro & Ayvar, 2010).

El índice para medir las ventajas comparativas reveladas (o ventaja competitiva) propuesto por Vollrath (1991) ofrece tres especificaciones alternativas acerca del VCR. El primero de estos indicadores es la ventaja relativa de intercambio (VRI), que toma en cuenta tanto importaciones como exportaciones, y se calcula como la diferencia entre la ventaja relativa de exportación (VRE), que es equivalente al índice de Balassa, y la ventaja relativa de importación (VRM), dicho índice debe de ser mayor a cero para que exista la ventaja de lo contrario posee una desventaja (Ayvar & Navarro, 2007), la fórmula está basada en un conjunto de indicadores que son una adaptación de la metodología propuesta por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2008) y los trabajos de Thomas L. Vollrath (1991):

$$VRI = VRE - VRM \quad (1)$$

En donde,  $VRE = B$  y  $VRM = (M_{ij} / M_{it}) / (M_j / M_{nt})$ , M representa las importaciones. Entonces:

$$VRI = \frac{(X_{ij}/X_{it})}{(X_j/X_{nt})} - \frac{(M_{ij}/M_{it})}{(M_j/M_{nt})} \quad (2)$$



El segundo indicador de Vollrath es simplemente el logaritmo de la ventaja relativa de exportación (lnVRE), el tercer indicador es la competitividad revelada (CR), el cual debe ser mayor a cero para que exista una ventaja, de lo contrario, existe una desventaja comparativa revelada, definida como:

$$CR = \ln VRE - \ln VRM \quad (3)$$

La ventaja de expresar estos dos índices en forma logarítmica es que se convierten simétricos a través del origen. Valores positivos de VRI, lnVRE y CR revelan una ventaja comparativa/competitiva (Sharma & Dietrich, 2004). El índice cuantifica así la competitividad de un producto, con base en una comparación mundial (Cerdea *et al.*, 2008; Fertö & Hubbard, 2002).

La competitividad revelada es un número índice que mide qué tanto un país compite cuando todos los productos de un sector como el agrícola se toman en conjunto y se valoran, tanto las ventajas de exportar como de importar (Vollrath, 1991). Por lo tanto, el objetivo de calcular el índice de Vollrath es determinar si existe competitividad en las exportaciones de México respecto al resto del mundo, o si se pierde competitividad debido a que las importaciones de este subsector por parte del país son mayores que la participación de las exportaciones de México hacia el mercado mundial.

## RESULTADOS DE COMPETITIVIDAD DEL SUBSECTOR AGRÍCOLA MEXICANO EN EL MERCADO ESTADOUNIDENSE

En este apartado se aborda el estudio del comportamiento de la competitividad revelada del sector agrícola mexicano en el mercado de Estados Unidos, durante el período 1980-2013. Es decir, se analizan los índices de ventaja relativa de exportación, de ventaja relativa de intercambio y de competitividad revelada.

### Análisis de la competitividad del subsector agrícola estadounidense

En términos de competitividad se puede distinguir en el cuadro 2 que durante el período 1980-2013 el subsector agrícola de Estados Unidos mantuvo una ventaja relativa de exportación (VRE) con respecto a Argentina, Canadá y China.

Cuadro 2								
VRE del subsector agrícola de Estados Unidos de América, 1980-2013								
País	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Argentina	0.76	<b>1.15</b>	0.75	0.82	<b>1.18</b>	0.81	0.78	<b>1.10</b>

Canadá	<b>1.16</b>	<b>1.14</b>	<b>1.14</b>	0.98	0.94	0.66	0.85	<b>1.08</b>
Chile	<b>1.06</b>	<b>1.79</b>	<b>1.67</b>	<b>1.15</b>	<b>1.54</b>	<b>1.21</b>	<b>1.45</b>	<b>1.61</b>
México	0.52	0.51	<b>1.17</b>	<b>1.22</b>	<b>1.52</b>	<b>1.54</b>	<b>1.43</b>	<b>1.75</b>
China	0.32	0.43	0.22	0.12	0.58	0.47	0.39	0.48

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los cuadros 1A a 4A del Anexo; y utilizando la metodología propuesta por Balassa (1965).

La razón de dicha ventaja son los programas que efectúa el gobierno norteamericano con la finalidad de fomentar las actividades comerciales de su subsector agrícola en el mundo, especialmente las enmarcadas con América del Norte y América Latina (OMC, 2014, 2016, Macías, 2010; De Pablo Valenciano & Giacinti, 2012). A pesar de su apertura comercial Estados Unidos sigue exportando a sus mercados tradicionales, entre los que destacan la Unión Europea, Canadá y México; lo cual se ve reflejado en el índice de la VRE (OMC, 2014).

Asimismo, se puede observar en el cuadro 3 que el subsector agrícola estadounidense contó con una ventaja relativa de intercambio (VRI), en el período estudiado, con relación a Canadá y China. Específicamente se puede apreciar que la ventaja fue más evidente a partir de la puesta en marcha del TLCAN.

Cuadro 3								
VRI del subsector agrícola de Estados Unidos de América, 1980-2013								
País	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Argentina	- 3.09	- 0.30	- 0.44	<b>0.17</b>	<b>0.32</b>	<b>0.24</b>	<b>0.08</b>	<b>0.27</b>
Canadá	- 2.17	- 0.75	- 0.33	- 0.20	- 0.08	- 0.43	- 0.06	0.28
Chile	- 5.97	- 1.48	<b>0.56</b>	- 0.73	<b>0.03</b>	<b>0.20</b>	<b>0.58</b>	<b>0.64</b>
México	- 8.34	- 2.64	- 1.01	- 0.33	<b>0.09</b>	<b>0.30</b>	<b>0.16</b>	<b>0.51</b>
China	- 6.84	- 2.12	- 1.65	- 1.28	- 0.07	- 0.10	<b>0.06</b>	<b>0.09</b>

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los cuadros 1A a 4A del Anexo; y utilizando la metodología propuesta por Balassa (1965).

El comportamiento del índice de VRI se explica debido a las ventajas naturales del país, al conocimiento del entorno, el desarrollo de tecnologías, y el establecimiento de políticas de fomento y protección del mercado interno. Entre ellas destacan las restricciones fitosanitarias que periódicamente impone Estados Unidos, algunas veces con justificación, pero otras veces impuestas bajo una orientación totalmente proteccionista (Macías, 2010).

Los resultados del cuadro 4 permiten argumentar que el subsector agrícola de Estados Unidos tuvo una competitividad revelada (CR) en comparación a Canadá y China. Es decir, Estados Unidos fue más competitivo que estos países en el período 1980-2013, debido a las características propias del

subsector, las estrategias de inserción comercial que posee Estados Unidos, y el desempeño comercial de los subsectores agrícolas de Canadá y China.

Cuadro 4								
CR del subsector agrícola de Estados Unidos de América, 1980-2013								
País	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Argentina	- 1.62	- 0.23	- 0.46	<b>0.23</b>	<b>0.31</b>	<b>0.35</b>	<b>0.11</b>	<b>0.28</b>
Canadá	- 1.05	- 0.51	- 0.26	- 0.19	- 0.08	- 0.50	- 0.07	0.30
Chile	- 1.89	- 0.60	<b>0.41</b>	- 0.49	<b>0.02</b>	<b>0.18</b>	<b>0.51</b>	<b>0.51</b>
México	- 2.84	- 1.82	- 0.62	- 0.24	<b>0.06</b>	<b>0.22</b>	<b>0.12</b>	<b>0.35</b>
China	- 3.11	- 1.79	- 2.14	- 2.44	- 0.11	- 0.20	<b>0.17</b>	<b>0.22</b>

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los cuadros 1A a 4A del Anexo; y utilizando la metodología propuesta por Balassa (1965).

#### Análisis de la competitividad del subsector agrícola mexicano

En el cuadro 5 se puede apreciar que el sector agropecuario de México mostró una ventaja relativa de exportación con respecto a Argentina, Canadá, China y Estados Unidos, durante el período 1980-2013. Países que son sus principales competidores en el mercado norteamericano, y que como se puede apreciar en el cuadro 5 México posee una especialización comercial mucho mayor que ellos.

Cuadro 5								
VRE del subsector agrícola de México, 1980-2013								
País	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Argentina	<b>1.47</b>	<b>2.25</b>	0.64	0.67	0.78	0.53	0.55	0.63
Canadá	<b>2.25</b>	<b>2.22</b>	0.97	0.80	0.62	0.43	0.60	0.62
Chile	<b>2.05</b>	<b>3.49</b>	<b>1.42</b>	0.94	<b>1.01</b>	0.79	<b>1.02</b>	0.92
Estados Unidos de América	<b>1.94</b>	<b>1.95</b>	0.85	0.82	0.66	0.65	0.70	0.57
China	0.62	0.83	0.19	0.10	0.38	0.31	0.27	0.27

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los cuadros 1A a 4A del Anexo; y utilizando la metodología propuesta por Balassa (1965).

De manera particular, el comportamiento del índice VRE refleja el cambio en la política comercial seguida por México desde 1986, y consolidada con la integración del país al TLCAN en 1994 (Torres, 2009; Avendaño & Acosta, 2009). Los resultados de la VRE coinciden con los estudios de Málaga & Williams (2010) donde se señala que México fue competitivo en el período 1989 a 2004,

debido a su política comercial así como por el mayor acceso que dio Estados Unidos a su mercado nacional a través de la firma de tratados de libre comercio y acuerdos bilaterales con diversos países.

De igual manera, el índice de ventaja relativa de importación reveló que el subsector agrícola mexicano exhibió una VRI con relación a Canadá, Chile, China y Estados Unidos. Comportamiento que tiene una relación directa con la balanza comercial del subsector agrícola en México y con las balanzas comerciales de sus competidores en el mercado norteamericano (ver cuadro 6)

Cuadro 6								
VRI del subsector agrícola de México, 1980-2013								
País	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Argentina	<b>1.04</b>	<b>1.79</b>	<b>0.09</b>	<b>0.25</b>	<b>0.17</b>	<b>0.07</b>	- 0.00	- 0.04
Canadá	<b>1.87</b>	<b>1.62</b>	<b>0.30</b>	<b>0.04</b>	- 0.09	- 0.46	- 0.12	- 0.03
Chile	<b>1.26</b>	<b>2.45</b>	0.91	- 0.27	- 0.04	- 0.03	<b>0.33</b>	<b>0.14</b>
Estados Unidos de América	<b>1.83</b>	<b>1.63</b>	<b>0.39</b>	<b>0.17</b>	- 0.04	- 0.16	- 0.09	- 0.24
China	- 0.19	0.02	- 0.67	- 0.80	- 0.07	- 0.16	0.01	- 0.04

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los cuadros 1A a 4A del Anexo; y utilizando la metodología propuesta por Balassa (1965).

Los datos expuestos en el cuadro 7 muestran que el subsector agrícola de México ostentó una competitividad revelada en comparación con Canadá, Chile, Estados Unidos, y China, en el período 1980-2013. Competitividad que se consolida a partir de la incorporación de México al TLCAN, sin embargo, los indicadores económicos de los subsectores en el país y sus competidores dejan ver también la necesidad que tiene México por acrecentar su eficiencia y productividad, ya que la competitividad en un subsector como el agrícola requiere que las ventajas se mantengan en el largo plazo.

Cuadro 7								
CR del subsector agrícola de México, 1980-2013								
País	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Argentina	<b>1.22</b>	<b>1.58</b>	<b>0.16</b>	<b>0.47</b>	<b>0.25</b>	<b>0.13</b>	- 0.01	- 0.07
Canadá	<b>1.79</b>	<b>1.31</b>	<b>0.36</b>	<b>0.05</b>	- 0.14	- 0.72	- 0.19	- 0.05
Chile	0.95	1.21	1.03	- 0.25	- 0.04	- 0.04	<b>0.39</b>	<b>0.17</b>
Estados Unidos de América	<b>2.84</b>	<b>1.82</b>	<b>0.62</b>	<b>0.24</b>	- 0.06	- 0.22	- 0.12	- 0.35
China	- 0.26	<b>0.03</b>	- 1.52	- 2.20	- 0.17	- 0.41	0.05	- 0.13

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los cuadros 1A a 4A del Anexo; y utilizando

la metodología propuesta por Balassa (1965).

México, cuenta con un subsector agrícola más competitivo que el de Estado Unidos. El hecho de que este último cuente con una CR negativa, y que no la está mejorando a lo largo de los años considerados, permite la interpretación de que también en el futuro seguirá siendo un mercado atractivo para las exportaciones mexicanas. No obstante, la competitividad del subsector en su conjunto presenta una tendencia baja a lo largo del período analizado, lo que significa que no solo pierde especialización sino también competitividad en el mercado internacional, aunque la VRE sea positiva. Esta tendencia indica que México está cediendo su participación en el mercado a otros países y que está perdiendo especialización en el subsector (Avendaño & Schwentesius, 2007).

Desde 1980 México es el principal proveedor de frutas y hortalizas de Estados Unidos, década en que se estimuló el proceso de apertura comercial, que se acentuó en 1994 con el TLCAN. Sin embargo, en los últimos años el país perdió participación en el mercado estadounidense y ha sido desplazado por países que están aprovechando sus ventajas comparativas en algunos productos (Cruz, Leos, & Reyes, 2013).

Si bien México es el octavo productor mundial de agroalimentos y las exportaciones agroalimentarias muestran un gran dinamismo con niveles superiores a las remesas y los ingresos por turismo, la producción nacional es insuficiente para abastecer la demanda interna de algunos alimentos básicos. Así, en 2012 se importó el 79% del consumo doméstico de arroz, 93% de oleaginosas, 58% de trigo y 82% de maíz amarillo para consumo pecuario e industrial (DO, 2013). Por esta razón es necesario dinamizar la productividad de sectores estratégicos, principalmente la producción de granos y oleaginosas, con estrategias y líneas de acción focalizadas (DO, 2013).

### **Conclusiones**

El subsector agrícola se ha caracterizado por ser el más dinámico del sector agropecuario, siendo que un porcentaje importante del flujo comercial total del sector depende de las actividades agrícolas. Sin embargo, la apertura comercial de 1994 ha ocasionado que el subsector se vea expuesto, y deje vulnerable con ello el crecimiento y bienestar social de México. A pesar de esto la participación en el comercio exterior deja abierta la posibilidad de una mejor inserción competitiva en los mercados comercial, aunque para ello es fundamental fortalecer las estrategias productivas y aprovechar de mejor forma las oportunidades que ofrece el tener acuerdos comerciales con tres continentes.

Dado lo descrito anteriormente fue que la presente investigación se planteó el objetivo de determinar el nivel de competitividad del subsector agrícola mexicano en el mercado de Estados Unidos, durante el período 1980-2013. La razón de haber enfocado el análisis al mercado norteamericano es por la representatividad que tiene Estados Unidos como principal foco de atracción de las exportaciones mexicanas, y el establecimiento del período se debió a poder identificar el comportamiento de la competitividad antes y después de la incorporación del México al TLCAN.

Para determinar el nivel de competitividad del subsector agrícola mexicano se retomaron los argumentos metodológicos de Balassa (1965) y Vollrath (1991) sobre el índice de la competitividad revelada. Que es un índice que tiene como finalidad determinar si existe o no una competitividad en las exportaciones del subsector agrícola de México respecto a los principales países comercializadores de este tipo de bienes en el mercado norteamericano, o si se pierde competitividad debido a que las importaciones de México en este subsector son mayores que la participación de las exportaciones del subsector hacia el mercado de Estados Unidos.

El análisis de resultados permitió apreciar que el subsector agrícola de Estados Unidos tuvo una competitividad revelada, durante el período 1980-2013, con respecto a Canadá y China. De igual manera, fue posible observar que en el caso de México el subsector ostentó una competitividad revelada en el período de estudio con relación a Canadá, Chile, Estados Unidos, y China. Este resultado se vincula a la especialización comercial que posee el país, y que se materializa en una balanza comercial más favorable que la de los países con quienes se efectuó el comparativo en la investigación. Sin embargo, el comportamiento de indicadores como la generación de valor agregado, formación bruta de capital, producción bruta, entre otros, manifiestan la imperiosa necesidad por desarrollar estrategias que le permitan al subsector agrícola fortalecer su eficiencia, productividad, cadena de valor e inserción en los mercados internacionales. Por lo anterior, México necesita fomentar una política integral de desarrollo regional; adoptar paquetes tecnológicos, con la finalidad de estimular y apoyar de manera sólida las zonas con vocación agrícola; y darle continuidad a los programas generados por el gobierno para que los productores busquen incrementar rendimientos del campo (Ayala et al 2012a ; Ruiz 2005; Avendaño, & Schwentesius, 2007; Escalante & Catalán, 2008).

## **Referencias**

- Avendaño, B. D., y Schwentesius, R. (2007) “La política agrícola y el sector hortícola mexicano de exportación. En Calva, J., L. (coord.) Desarrollo agropecuario, forestal y pesquero. México (pp. 215-231). ,MéxicoCámara de Diputados LX Legislatura, Miguel Ángel Porrúa, UNAM.,
- Avendaño, B. D., y Acosta, A. I. (2009). Midiendo los resultados del comercio agropecuario mexicano en el contexto del TLCAN. *Estudios sociales*, 17(33), 41-81.
- Avendaño, B., Rindermann, R., Lugo, S., & Mungaray, A. (2006). *La inocuidad alimentaria en México: las hortalizas frescas de exportación*. México: Porrúa.
- Ayala, A. V., y Schwentesius, R., Gómez, M. Á., & Almaguer, G. (2008). Competitividad del frijol mexicano frente al de Estados Unidos en un contexto de liberalización comercial. *Región y Sociedad* 20(42), 37-61.
- Ayala, A. V., Ireta, A. D., Covarrubias, I., y Altamirano, J. R. (2015). Análisis macroeconómico y microeconómico de la competitividad del arroz en México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo* 12(4), 499-514.
- Ayala, A. V., Schwentesius, R., y Carrera, B. (2012). Hortalizas en México: competitividad frente a EE.UU. y oportunidades de desarrollo. *GCG. Revista Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 6(3), 70-80.
- Ayala, A. V., Schwentesius, R., Almaguer, G., Márquez, S., Carrera, B., y Jolalpa, J. L. (2012a). Competitividad del sector agropecuario en México: implicaciones y retos. México: Plaza y Valdés Editores.
- Ayvar, F. J., y Navarro, J. C. (2007). Competitividad y productividad del sector agropecuario y manufacturero en México y Estados Unidos. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad* 1(1), 1-21.
- Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and “Revealed” Comparative Advantage. *The Manchester School* 33(2), 99–123.
- Banco Mundial. (2007). Informe sobre el desarrollo mundial 2008. Agricultura para el desarrollo. Washington, Estados Unidos: Mundi-Prensa. Recuperado de <http://siteresources.worldbank.org/INTIDM2008INSPA/Resources/INFORME-SOBRE-EL-DESARROLLO-MUNDIAL-2008.pdf>
- Calderón, J. A. (2012). Desarrollo rural y crisis alimentaria en México. México: Senado de República LXI Legislatura. Recuperado de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3338/1.pdf>
- CEPAL. (2008). Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado de <http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2009/02281.pdf>

- Cerda, A., Alvarado, M., García, L., y Aguirre, M. (2008). Determinantes de la Competitividad de las Exportaciones de Vino Chileno. *Panorama Socioeconómico*, 172-181.
- Conabio. (2006). Capital natural y bienestar social. México: Conabio. Recuperado de [http://www.conabio.gob.mx/2ep/images/3/37/capital\\_natural\\_2EP.pdf](http://www.conabio.gob.mx/2ep/images/3/37/capital_natural_2EP.pdf)
- Crecente, R. (2002). Ordenación del espacio rural como instrumento de multifuncionalidad. En P. y. Ministerio de Agricultura, Libro blanco de la agricultura y el desarrollo rural. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Cruz, D., Leos, J. A., y Reyes, J. (2013). México: factores explicativos de la producción de frutas y hortalizas ante la apertura comercial. *Revista Chapingo Serie horticultura* 19(3), 267-278.
- De Pablo, J., y Giacinti, M. (2012). Competitividad en el comercio internacional vs ventajas comparativas reveladas (VCR) caso de análisis: peras. *Revista De Economía Agrícola*, 59 (1), 61 - 78.
- Diario Oficial de la Federación (DOF). (2013). Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018. México: Diario Oficial. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/82434/DOF\\_-\\_Diario\\_Oficial\\_de\\_la\\_Federaci\\_n.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/82434/DOF_-_Diario_Oficial_de_la_Federaci_n.pdf)
- Escalante, R., Catalán, H., Galindo, L., y Reyes, O. (2007). Desagrarización en México: tendencias actuales y retos hacia el futuro. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 87-116.
- Escalante, R., y Catalán, H. (2008). Situación actual del sector agropecuario en México: perspectivas y retos. *Economía UNAM*, 350, 7-25.
- Escalante, R., Catalán, H., y Galindo, L. (2005). Evolución del producto de sector agropecuario mexicano, 1960-2002: algunas regularidades empíricas. *Cuadernos Desarrollo Rural*, 54, 87-112.
- FAO. (2007). Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición. Roma: FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-y5401s.pdf>
- FAO. (2012). World Agriculture Towards 2030/2050, The 2012 Revision. Working Paper No. 12-03. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/016/ap106e/ap106e.pdf>
- FAO. (2017). Data. FAOSTAT. Recuperado de <http://www.fao.org/faostat/en/#data>
- Fertő I., y L. Hubbard (2002) “Competitiveness and Comparative Advantage in Hungarian Agriculture” Műhelytanulmányok, *Discussion Papers New Serie*.
- Flores, C. A., y Mungaray, A. (2015). Competitividad de las exportaciones de chile seco mexicano. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 244-269.



- García, J. O. (2012). La actividad agrícola en México y el mundo en el marco del sistema agroalimentario mundial: entre los Agronegocios y el abasto de alimentos. *INCEPTUM* 7(13), 395 - 420.
- Gavaldón, E., y Ceceñas, J. (1990). La política agrícola de Estados Unidos. *Comercio Exterior* 40(12), 1204 -1215.
- Heckscher, E. ([1919] 1949). The effect of foreign trade on the distribution of income. En S. E. Howard & A. Lloyd A. Metzler (Eds.). *Readings in the theory of international trade*, 272-300.
- Hume, D. (1999). Resumen del tratado de la naturaleza humana. Mataró, España: El Viejo Topo.
- Macías, A. (2010). Competitividad de México en el mercado de frutas y hortalizas de estados unidos de América, 1989-2009. *Agroalimentaria*, 16(31), 31-48.
- Málaga, J., y Williams, G. (2010). La competitividad de México en la exportación de productos agrícolas. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 295-309.
- Navarro, J. C., y Ayvar, F. J. (2009). Competitividad, Migración y Desarrollo Rural: Una caracterización del caso mexicano. *CIMEXUS* 4(1), 11-27.
- OCDE. (2011). Análisis del extensionismo agrícola en México. París: OCDE. Recuperado de <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/DesCap/Documents/AnalisisExtensionismoAgricolaMexico.pdf>
- OCDE, y FAO. (2013). OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2013-2022, Texcoco, Estado de México, Universidad Autónoma Chapingo: OCDE. Recuperado de [http://dx.doi.org/10.1787/agr\\_outlook-2013-es](http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2013-es)
- Ohlin, B. ( 1948). *Interregional and international trade*. Madrid, España: Aguilar.
- OMC. (2013). Examen de las políticas comerciales de México. Informe de la secretaría. México: OMC. Recuperado de [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tpr\\_s/s279\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tpr_s/s279_s.pdf)
- OMC. (2014). Examen de las políticas comerciales. Informe de la Secretaria. Estados Unidos: OMC. Recuperado de [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tpr\\_s/s307\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tpr_s/s307_s.pdf)
- OMC. (2016). Examen de las políticas comerciales. Informe de la secretaría. Estados Unidos: OMC. Recuperado de [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tpr\\_s/s350\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tpr_s/s350_s.pdf)
- OMC. (2017). Examen de las políticas comerciales. Informe de la secretaría. México: OMC. Recuperado de [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tpr\\_s/s352\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tpr_s/s352_s.pdf)
- Peña, J. (2009). Análisis comparativo de la competitividad de las economías del Perú y Chile desde un enfoque global. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science* 14(27), 87-105.

- ProMéxico. (2017). Tratados de comercio. México: ProMéxico. Recuperado de <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/comercio-exterior-paises-con-tratados-y-acuerdos-firmados-con-mexico>
- Ricardo, D. (2004). Principios de economía política y tributación. México. D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Ruiz, F. M. (2005). Evolución reciente y perspectivas del sector agropecuario en México., Mexico, marzo-abril 2005. *Revista de Información Comercial Española*, 821(1), 89-106.
- Sharma, A., y Dietrich, M. (2004), “The indian economy since liberalisation: the structure and composition of exports an industrial transformation (1980-2000)”, DRUID *Summer Conference*, June 14-16, Elsinore, Denmark.
- Sarukhán, J., & et al. (2009). Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación. México: Conabio. Recuperado de [http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Capital%20Natural%20de%20Mexico\\_Sintesis.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Capital%20Natural%20de%20Mexico_Sintesis.pdf)
- Smith, A. (1976). Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones. Barcelona, España: Bosch Casa Editorial S.A.
- Soto, M. L. (2009). Agricultura e impacto ambiental en México. Recuperado de [http://www.somas.org.mx/pdf/pdfs\\_libros/agriculturasostenible6/63/80.pdf](http://www.somas.org.mx/pdf/pdfs_libros/agriculturasostenible6/63/80.pdf)
- Torres, V. H.; (2009). La competitividad del aguacate mexicano en el mercado estadounidense. *Revista de Geografía Agrícola*, Julio-Diciembre, 61-79.
- US Embassy. (2009). EE.UU. - México de un Vistazo. Comercio Agrícola. Recuperado de [http://photos.state.gov/libraries/mexico/310329/20jul11/SP\\_Fact\\_Sheet\\_Agricultural\\_Trade\\_2011.pdf](http://photos.state.gov/libraries/mexico/310329/20jul11/SP_Fact_Sheet_Agricultural_Trade_2011.pdf)
- Vollrath, T. L. (1991). A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(2), 265–280.

**Anexos**

Cuadro 1A								
Importaciones del Sector Agropecuario (Miles de Dólares)								
País	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Argentina	681,993	221,358	226,657	1,197,497	1,336,629	943,286	1,669,388	1,845,166
Canadá	4,602,644	4,703,908	7,100,642	9,079,771	11,442,191	16,895,476	27,179,708	33,267,312
Chile	812,081	264,627	378,579	1,069,984	1,295,681	2,002,535	4,228,657	5,856,565
México	3,168,262	2,324,989	4,989,599	5,333,008	9,300,155	13,999,477	20,324,886	26,010,980
Estados Unidos	18,410,350	23,117,963	27,088,094	33,838,409	44,949,880	65,511,589	89,259,182	113,689,925
China	11,322,087	8,558,703	16,822,977	29,155,041	24,114,382	42,425,013	98,964,676	151,362,819
Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAO, 2017								

Cuadro 2A								
Exportaciones del Sector Agropecuario (Miles de Dólares)								
País	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Argentina	5,518,628	5,645,455	6,976,824	10,131,308	10,776,095	17,952,304	32,781,411	40,052,847
Canadá	7,071,758	6,946,911	9,181,264	12,788,891	15,657,853	21,789,113	34,702,718	44,982,246
Chile	391,611	546,773	1,201,219	2,238,057	2,849,417	4,753,425	8,817,506	11,546,242
México	1,833,301	1,782,814	2,936,330	5,717,816	7,394,679	10,571,620	17,064,207	23,371,879
Estados Unidos	42,921,186	30,826,895	45,221,987	62,262,397	56,480,134	65,347,708	119,668,404	147,722,002
China	5,292,618	7,827,634	13,839,170	20,205,175	17,592,255	23,831,849	43,526,172	57,541,060
Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAO, 2017								

Cuadro 3A								
Importaciones de Subsector Agrícola (Miles de Dólares)								
País	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Argentina	125,816	29,393	32,390	104,176	160,810	71,307	175,554	244,005
Canadá	733,758	812,273	1,248,774	1,424,426	1,621,807	2,440,566	3,733,551	4,265,973
Chile	273,951	78,922	50,251	267,920	273,252	266,433	552,687	896,025
México	1,345,870	669,497	1,301,221	1,107,898	1,857,088	2,277,723	3,879,023	5,130,206
Estados Unidos	883,316	2,108,766	3,245,121	4,518,701	6,276,534	8,634,667	13,476,116	18,076,889
China	3,889,134	1,988,176	3,772,718	5,461,287	2,175,262	3,185,391	4,892,253	9,273,121

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAO, 2017

Cuadro 4A								
Exportaciones del Subsector Agrícola (Miles de Dólares)								
País	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Argentina	1,809,440	2,406,119	1,590,415	2,300,648	2,748,592	3,319,754	5,473,373	8,141,622
Canadá	3,537,707	2,924,278	3,170,521	3,456,516	3,166,762	3,285,570	6,327,936	9,024,538
Chile	179,260	361,631	608,702	710,348	949,845	1,306,218	2,733,848	3,433,443
México	408,393	337,922	1,045,150	1,937,097	2,429,854	3,686,617	5,208,628	7,585,665
Estados Unidos	18,554,989	11,376,692	13,745,555	17,240,423	12,205,279	14,831,085	25,611,495	27,348,355
China	733,366	1,231,369	929,362	686,688	2,193,953	2,535,083	3,630,634	5,089,337

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAO, 2017