

## CAPÍTULO XIII

### LA COMPETITIVIDAD DE FRUTAS SELECTAS EN MERCADOS INTERNACIONALES: MÉTODOS Y HALLAZGOS EN LA LITERATURA

*Guadalupe Montaña López  
Luz Alicia Jiménez Portugal*

#### INTRODUCCIÓN

El comercio internacional es cada vez más intenso y competitivo en el mercado internacional de frutas, ya que los países han aumentado la proporción en su producción, así como de contar con mayor diversificación de productos y mercados comerciales, lo cual refleja un alto impacto económico y social en el mundo, ante esta situación, el estudio de la competitividad es fundamental.

La literatura que ha estudiado la competitividad sólo puntualiza el porcentaje de penetración de los mercados en un periodo específico más no las razones que la originan y van dirigidos a investigar uno o limitados mercados metas. Para efectos de la clasificación y análisis de la literatura se tomaron como elementos: el análisis de ventajas comparativas reveladas (VCR) que mide el grado de importancia que tiene un país en relación a un producto comercial de exportación en el mercado mundial, así como las características similares en metodología, la relevancia de los trabajos, los casos de frutas y las investigaciones actuales.

La pertinencia por elaborar un trabajo que permita informar al lector cuales son las metodologías más utilizadas para desarrollar: un análisis de competitividad de frutas, de tal modo, que aporte el mayor número de metodologías posibles para el mejor entendimiento del patrón de comercio de un país. Con la finalidad de poner en manos del lector, herramientas sencillas de consulta para el desarrollo de su trabajo cotidiano en la evaluación de la competitividad, ya sea a académicos, técnicos de gobierno, negociadores y/o tomadores de decisiones en los ámbitos político y empresarial, productores y exportadores.

Se debe resaltar que al investigar la posición que ocupa un país en el mercado internacional, y hacia dónde se dirige la competitividad, permite la construcción de una visión para analizar y crear planes de acción tanto en el sector público como en el privado. Del mismo modo, esta revisión sirve como guía para futuras investigaciones, ya que hace una exploración de técnicas, propósitos, hallazgos y limitaciones, para determinar el método más utilizado para medir la competitividad de las frutas de manera eficiente y eficaz.

Para llevar a cabo la revisión de la literatura se construyó una base de datos de 18 autores que han estudiado el tema; la base de datos hace una calificación en función de a) cómo se aborda el contexto de la competitividad de las frutas b) qué métodos de investigación se han utilizado en estos análisis y c) cuáles son los hallazgos más relevantes. En estos estudios se ha investigado que productos y países son competitivos en el mercado nacional e internacional. Sin embargo, se han realizado pocas investigaciones que aborden la revisión de las metodologías aplicadas para analizar temas sobre la competitividad de las frutas en mercados internacionales. La lista de autores analizados se puede consultar en el tabla 22.

**Tabla 22**  
**Lista de autores revisados sobre metodología empleadas para análisis de la competitividad**

Autor (es)	Técnica	Resultados
Zhaishylyk & Sun (2017)	IVCR + Análisis de Regresión	Si sector agrícola/No frutas secas
Gibba (2017)	IVCR + Matriz de Markov + Kaplan Meier	No países/No vegetales
Canul, Figueroa, Arévalo, Ávila, & Soto (2016)	IVCR + PMM + TPI + PEC	Si países
Bojnec, & Fertő (2016)	IVCR + Matriz de Markov + Kaplan Meier	Si países
Oelgemöller (2013)	IVCR + Modificaciones del IVCR	Si frutas/Si países/Si grupos
Wisniewska (2012)	Entrevistas con opiniones de gerentes , Correlación ,Triangulación de datos , Técnica de Michael Porter y Técnica de Spearman)	
De Pablo & Giacinti (2012)	IVCR + Indicadores de comercio exterior	Si países
Torok & Jambor (2011)	IVCR + Modificaciones del IVCR	Si países

Ayala, Sangerman, Schwentesis, Almaguer & Jolalapa (2011)	IVCR + Indicadores económicos	No MEX
Qineti, Rajcaniova & Matejkova (2009)	IVCR + Análisis de Regresión	No grupal/Si frutas
Heredia & Huarachi (2009)	IVCR + Michael Porter + Indicadores económicos y comerciales	Si frutas y verduras
Faustino (2008)	IVCR + Grubel y Lloyd + Análisis de regresión	Si frutales/No frutales
Utkulu & Seymen (2004)	IVCR + Modificaciones del IVCR	Si frutas
Fertő & Hubbard (2002)	IVCR + Modificaciones del IVCR	Si frutas
Jacques (1991)	Modelo con una ecuación simple	Si

Fuente: Elaboración propia

La corriente de literatura a la que se tuvo alcance y que investiga específicamente la competitividad de las frutas consiste en artículos con análisis serios teóricamente y metodológicamente; Zhaishylyk y Sun (2017), Gibba (2017) Canul *et al.* (2016), Bojnec y Fertő (2016), Oelgemöller (2013), Wisniewska (2012), De Pablo, Román y Uribe (2012), De Pablo y Giacinti (2012), Torok y Jambor (2011), Ayala *et al.* (2011), Macías (2010), Qineti, Rajcaniova y Matejkova (2009), Heredia y Huarachi (2009), Faustino (2008), Cafeiro, (2006), Utkulu y Seymen (2004), Fertő y Hubbard (2002) y Jacques (1991).

Este artículo contempla cuatro secciones; la primera sección es una descripción del contexto al tema de la competitividad según la literatura revisada, donde se abordan principalmente las características. En la segunda sección se redactan las principales técnicas utilizadas dentro de los trabajos de investigación que analizan los temas de competitividad en el mercado de las frutas. La tercera sección muestra un análisis de los principales hallazgos que encontraron los autores a lo largo de 1991-2017. Por último, la cuarta sección presenta las conclusiones.

## COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO DE FRUTAS SELECTAS

En esta sección del trabajo se aborda cómo se comporta el mercado de las frutas frente al análisis del IVCR, tomando como puntos destacados las principales frutas, el periodo de estudio y el mercado competitivo. Esto para dar una idea de; 1) cuáles frutas se han encontrado competitivas, cuáles frutas

han generado inquietud por analizarlas de manera más específica; 2) cuáles metodologías se han implementado, si existe algún patrón en los periodos de análisis, si el método ha evolucionado a través del tiempo; 3) cómo se comporta el mercado (si es doméstico, regional e internacional).

El tipo de frutas que estudian estos autores se refieren a aguacate, baya, cítricos (clementinas, limón, mandarinas, tangerinas), dátil, fresa, guayaba, higo, kiwi, mango, mangostan, manzana, melón, nuez, papaya, pera, plátano, sandía, uva y frutas secas. De modo que se trata de productos primarios de consumo doméstico e internacional. El periodo de estudio de los análisis van de 1991-2017, con un patrón en el tipo de análisis previo al 2010 de forma evolutiva mientras que posterior a esa fecha los estudios se convirtieron en comparativos o una fusión de las dos anteriores. La competitividad del mercado está definida en su mayoría por estudios regionales orientados en mayor medida al continente europeo.

Dentro de la literatura revisada los trabajos abordan en un 83.33% algún tipo de frutas (frescas, secas preparadas o procesadas), siendo las más repetitivas dentro de los análisis de las frutas frescas en general; el aguacate, el mango y la uva; utilizadas para estudios empíricos el mango, el melón, la sandía y la pera. El otro 16.67 % lo conjugan trabajos que analizan las exportaciones generales de un país en específico, el sector agropecuario de manera global y las verduras (ver tabla 22).

En cuanto al periodo de análisis respecta el 61.12% son trabajos que analizaron los años 1990's, mientras que el 38.88% consideraban los años 2000's. El 61.12% investiga el IVCR de las frutas de manera evolutiva que consisten en estudios que analizan desde un año hasta 15 años, mientras que el 38.88% de los trabajos estudiaban de dos a cuatro periodos en el tiempo analizando de uno a cuatro años como máximo. En cuanto a la competitividad en el mercado de las frutas el 55.55% es regional, mientras que el 27.78% es internacional y el 16.67% es doméstico. En el primer caso se habla de trabajos que no interaccionan el comercio más allá de sus fronteras continentales. En cuanto al comercio internacional, se refiere a trabajos que abordan diferentes países en el mundo distribuidos de manera geográfica más dispersa, conectados de manera analítica por el objeto de estudio o acuerdos comerciales. Por último, el comercio doméstico trata solo trabajos empíricos que corresponden a una localidad o un país específico frente a sus mercados de entrada y salida (ver tabla 2).

El mercado de análisis del IVCR el 50% se refiere a trabajos con análisis en el continente Europeo, ya sea por países antiguos o nuevos miembros en la Unión Europea, por comercio bilateral, etc. Posteriormente le siguen el

22.22% con investigaciones que abarcan el continente americano en los que se encuentran como países más representativos, México, Perú, Brasil y Estados Unidos ya sea como países exportadores o importadores. Consecutivamente le siguen el 16.67% donde el análisis se basa entre los países más representativos comparativamente. Por último, con 5.55% cada uno figuran los trabajos del continente asiático y los principales productos con ventajas comparativas dentro del mercado.

En general los trabajos están inclinados a un mercado regional específico, que en este caso se refiere al continente europeo, donde el periodo de análisis es relativamente corto y el mercado meta es intrarregional, lo que implica la ausencia de diversidad competitiva, así como un análisis limitado que no permite mayor esclarecimiento para identificar otros mercados que pueden ser más competitivos y a su vez generar competitividad en otros productos.

### **METODOLOGÍAS PARA MEDIR LA COMPETITIVIDAD DE LAS FRUTAS**

En esta parte del trabajo se exponen las metodologías utilizadas por los autores de la muestra presentada en las secciones anteriores. De tal forma que se clasifican en función de la fecha de publicación, es decir en orden cronológico iniciando con el trabajo más reciente. Para la elección de la literatura fue necesario tomar en cuenta que los documentos analizaran las ventajas comparativas de productos agrícolas, específicamente frutales sin importar si las técnicas utilizadas eran cualitativas o cuantitativas. Así, el documento consiste en aportar el mayor número de técnicas posibles para el mejor entendimiento del patrón de comercio de un país, y de su dinamismo comercial e indicar cuál es la técnica más utilizada dentro del conjunto de trabajos.

Dentro de la revisión de la literatura a la que se tuvo alcance, se estudian las ventajas comparativas reveladas haciendo uso de la técnica de Michael Porter que analiza variables como: la situación financiera, valor y crecimiento de ventas, recursos de producción, sistema de gestión, sistema de asesoramiento de la calidad a través de la elaboración de entrevistas. En el caso de la investigación cuantitativa, se hace uso de técnicas comerciales, económicas y econométricas donde se analizan variables como: exportaciones, importaciones, PIB, etc. Por consiguiente, se describen a mayor detalle las técnicas y herramientas utilizadas por cada autor, para posteriormente ejemplificar la técnica que se repite con mayor frecuencia en los textos (tabla 22).

Zhaishylyk y Sun (2017) y Qineti, Rajcaniova y Matejkova (2009) miden la competitividad con el IVCR y un análisis de regresión utilizando variables de exportaciones, Producto Interno Bruto (PIB), PIB per cápita, empleo agrí-

cola, tierra cultivable y tipo de cambio. Gibba (2017) y Bojnec y Fertö (2016), calculan la competitividad también por el IVCR de Balassa, además de la Matriz de Probabilidad de Transición de Markov y el Estimador no Paramétrico del Límite de Producto de Kaplan-Meier utilizando las exportaciones e importaciones.

Canul *et al.* (2016), analizan la competitividad a través del Coeficiente de Ventaja Comparativa Revelada (CVCR), con variables de producción, exportaciones e importaciones para después calcular los Índices de Participación en el Mercado Mundial (PMM), la Tasa de Penetración de las importaciones (TPI), y Producción Expuesta a la Competencia (PEC). Oelgemöller (2013), Torok y Jambor (2011), Cafeiro (2006), Utkulu y Seymen (2004) y Fertö y Hubbard (2002), utilizan el IVCR y unas modificaciones al mismo IVCR. De Pablo, Roman y Uribe (2012), hacen uso solo del IVCR. De Pablo y Giacinti hacen uso del IVCR e Indicadores de comercio exterior utilizando las exportaciones.

Wisniewska(2012), estudia la competitividad con la interdependencia de las opiniones de gerentes de empresas, correlación, triangulación de Datos Cuantitativos y Cualitativos, Técnica de Michael Porter y Técnica de Spearman haciendo uso de variables como la situación financiera, valor y crecimiento de las ventas, recursos de producción, sistema administrativo y sistema de calidad. Ayala *et al.* (2011), miden la competitividad utilizando el IVCR e indicadores económicos.

Macías (2010), mide la competitividad a través de la Ventaja Comparativa Revelada Simétrica (VCRS), Ventaja Comparativa Revelada de las Exportaciones (VCRX), los indicadores ex ante y ex post, los primeros con información presente y los segundos consideran información del pasado e Indicador de Posicionamiento (Po) y eficiencia (Ef), en el mercado utilizando las exportaciones, la producción y la superficie sembrada.

Heredia y Huarachi (2009), miden la competitividad a través del IVCR, la correlación y la técnica de Michael Porter utilizando las importaciones, infraestructura, envíos internacionales, aduanas, puntualidad, costos logísticos domésticos, rastreo y seguimiento. Faustino (2008), por su parte mide la competitividad a través del Índice de Comercio Intra-Industrial (IIT) de Grubel y Lloyd's, también por el IVCR de Balassa para los mismos productos y el Modelo de Regresión utilizando exportaciones.

Por último, Jacques (1991), provee un resumen descriptivo de un marco de referencia para identificar los cambios en los patrones de competencia y especialización dentro del comercio internacional con un modelo sencillo de una ecuación simple derivada del análisis constante de la cuota de mercado (CMSA siglas en inglés) y de la planeación de portafolios en negocios económi-

cos para una evaluación de cambios más recientes en la posición competitiva de cada país utilizando importaciones. A continuación, se hace un resumen de las técnicas en relación al conjunto de trabajos analizados en esta investigación (ver tabla 23).

**Tabla 23**  
**Resumen de técnicas para la medición del IVCR**

<b>Técnica (s)</b>	<b>Autor (es)</b>
IVCR	De Pablo, Roman y Uribe (2012)
IVCR + Modificaciones del IVCR	Oelgemöler (2013), Torok y Jambor (2011), Cafeiro (2006), Utkulu y Seymen (2004) y Fertö y Hubbard (2002)
IVCR + Indicadores de comercio exterior	De Pablo y Guacinti (2012)
IVCR + Indicadores económicos	Ayala et al. (2011)
IVCR + Michael Porter + Indicadores económicos y comerciales	Heredia y Huarachi (2009)
IVCR + Análisis de Regresión	Zhaishylyk y Sun (2017), Qineti, Rajcaniova y Matejkova (2009)
IVCR + Matriz de Markov + Kaplan Meier	Gibba (2017) y Bojnec y Fertö (2016)
IVCR + PMM + TPI + PEC	Canul <i>et al.</i> (2016)
IVCR+ Índice Ex ante y Ex post +Indicador de Posicionamiento e Indicador de Eficiencia	Macías (2010)
IVCR + Grubel y Lloyd + Análisis de regresión	Faustino (2008)
Técnicas mixtas (Entrevistas con opiniones de gerentes, Correlación, Triangulación de datos, Técnica de Michael Porter y Técnica de Spearman)	Wisniewska (2012)
Modelo con una ecuación simple	Jacques (1991)

Fuente: Elaboración propia.

La literatura revisada utiliza estos índices con datos de exportaciones anuales por país y mundiales del producto de interés, estos datos son analizados de forma evolutiva o estudian dos periodos en el tiempo. Los datos cuantitativos son recolectados de fuentes internacionales como: World Trade Organization (WTO), World Integrated Trade Solution (WITS), Food and Agriculture Organization of the United Nations (Faostat), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), U.S Department of Agriculture (USDA), United Nations International Trade Statistics Database (UN Comtrade), Trade Statistics for International

Business Development (Trademap), Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Centro de Comercio Internacional (CCI), oficina estadística de la Comisión Europea (EUROSTAT), Classification Economic Activities (CEA) y Standard International Trade Classification (SITC), en cuanto a datos cualitativos Wisniewska (2012), una hace uso de la técnica de Michael Porter e incluyendo los datos de las entrevistas aplicadas.

El 88.89% de los autores de las muestra utilizan el IVCR de Balassa, predominando el 27.77% de los autores con el IVCR mas modificaciones a la formula, a excepción de Wisniewska (2012), que hace uso de técnicas mixtas y Jacques (1991), que utiliza un modelo. Por tanto, como se mencionó anteriormente se ejemplificara el IVCR, anticipando que una  $R > 1$  implica una ventaja comparativa revelada positiva, mientras que  $R < 1$  implica por el contrario una negativa. Fórmula del índice de ventaja comparativa revelada:

Por ejemplo, la exportación de plátanos de México en 2016 fue de 197,069 miles de dólares y la del mundo, de 11,185,927 miles de dólares; a su vez, la exportación de frutas de México en ese mismo año fue de 5, 540,524 miles de dólares y las del mundo, 108,659,225 miles de dólares. De ambos valores se obtiene un porcentaje para México de exportación de plátanos respecto al del total de frutas ( $X_i, i / X_n, j$ ), fue de 3.56 % mientras que el porcentaje para la media mundial ( $X_i, m / X_n, m$ ), fue de 10.29%, lo que refleja una ventaja comparativa revelada de México, menor que 1.

$$VCR = (197,069/11,185,927) / (5,540,524 / 108, 659,225) = 0.34$$

Si las exportaciones de un país de un determinado producto van en aumento a lo largo del tiempo, uno podría esperar competitividad positiva, pero si por el contrario las exportaciones fueran disminuyendo entonces podría intuirse una competitividad negativa. De acuerdo con la literatura revisada México en este caso con el plátano no tiene una VCR porque no sobrepasa el 1, sin embargo habría que revisar la ventaja relativa que tiene en relación con otros países, así como su grado de aumento y/o disminución del IVCR a través del tiempo.

## **RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS REVELADAS DE FRUTAS**

En el presente apartado se clasifican los resultados de la muestra de estudios analizados en: propósitos y hallazgos, y se describen las limitantes de manera general. en donde se encuentra diversidad en sus enfoques metodológicos, con



94.11% de trabajos cuantitativos y el resto son cualitativos. A continuación, se explican los objetivos de los autores en orden cronológico para después abordar sus principales hallazgos.

### **Propósitos de las investigaciones**

En el primer estudio de Zhaishylyk y Sun (2017), se hace una evaluación de las ventajas comparativas reveladas de las exportaciones agrícolas de Kazajstán, China, para determinar el patrón cambiante de ventajas durante el periodo 2006-2016. Gibba (2017), evalúa las ventajas comparativas reveladas del comercio mundial de hortalizas, así como la estabilidad y la duración de los índices de Balassa. Canul *et al.* (2016), miden la importancia que tienen México, Brasil e India en otros mercados, su VCR y su estabilidad en la comercialización del mango durante 1993-1995 y 2011-2013.

Bojnec y Fertö (2016), proporcionan evidencia de la competitividad de las exportaciones de frutas y vegetales en 27 estados de la Unión Europea durante 2000-2011. Oelgemöller (2013), trata de dar claridad en la estructura de exportaciones de Grecia, Irlanda, Portugal y España. Wisniewska (2012), toma un enfoque diferente al estimar la competitividad a través de métodos cualitativos (entrevistas) y cuantitativos (estadísticos), para analizar la competitividad de los productores de frutas y hortalizas en el mercado de Polonia doméstico e internacional de 1992-2003.

De Pablo, Román y Uribe (2012), determinan la posición competitiva exportadora de los países más influyentes en el tomate de España y se muestra, a su vez, el perfil exportador de cada uno de los países estudiados de 2004-2008. De Pablo y Giacinti (2012), buscan encontrar una nueva línea de análisis que mejore y amplíe las posibilidades de estudio sobre el tema de competitividad, pudiendo medir de manera competente la relación producción y consumo de las peras en Argentina.

Torok y Jambor (2011), analizan la competitividad de los nuevos Estados miembros de la Unión Europea para proteger la denominación de origen. Ayala *et al.* (2011), estudian los indicadores económicos para cuantificar la competitividad del sector agrícola. Macías (2010), demuestra si México es competitivo en el mercado internacional y si la apertura comercial ha influido en ello en el mercado de frutas y hortalizas de Estados Unidos de América, 1989-2009.

Qineti, Rajcaniova y Matejkova (2009), analizan la dinámica comercial del sector agroalimentario de Eslovaquia y la Unión Europea. Heredia y Huarachí (2009), determinan los productos competitivos de la región Lambayeque, Perú. Faustino (2008), identifica los tipos de relación entre el comercio intra-

industrial de 40 productos y las VCR entre Portugal y España de 1990-1999. Cafeiro (2006), distingue las exportaciones argentinas de 1989-2004, también utiliza el IVCR, esto en relación con los países pertenecientes a la ALADI y el MERCOSUR.

Utkulu y Seymen (2004), analizan la competitividad y el patrón de flujos comerciales de especialización de Turquía en la UE a nivel sectorial. Fertő y Hubbard (2002), indaga sobre la competitividad de la agricultura de Hungría en cuanto al empleo de Estados Unidos en el periodo de 1992-1998. Por último, Jacques (1991), investiga acerca de la competitividad de los países en la OCDE durante 1978-1989.

### **Hallazgos de las investigaciones**

La competitividad es detectada por Zhaishylyk y Sun (2017), donde encontraron a través del IVCR del año 2006 a 2016 que los cereales, harina de trigo, cebada, trigo, algodón, semillas oleaginosas y de girasol muestran una ventaja competitiva. Sin embargo, a lo plausiblemente con su análisis de regresión los resultados muestran que el PIB, el PIB per cápita y la tierra cultivable tienen efectos negativos en la competitividad de las exportaciones de productos agrícolas, mientras que el empleo agrícola, el tipo de cambio y las membresías de la OMC están positivamente asociados con ventajas comparativas.

Gibba (2017), en un estudio de diez principales países en exportación de vegetales encuentra que los Países Bajos, España y México fueron los principales exportadores de hortalizas de 1996-2015, lo que representa el 54% de todos los productos exportados; los diez países, por su parte concentran 74% de exportaciones, dominando los tomates frescos o refrigerados que representa más del 40% del comercio entre los productos analizados. Así los países de España y Tailandia mostraron altos índices de VCR. En general, las ventajas comparativas parecen haberse debilitado en la mayor parte de los productos y países como lo demuestran las pruebas de estabilidad y los índices de movilidad.

Canul *et al.* (2016), analiza tres países (Brasil, India y México) y encuentra una participación en el mercado mundial de Brasil e India con un aumento 4% y 7%, respectivamente, mientras que la de México disminuyó 24%. Estos tres países presentaron una VCR mayor a 100. Por su parte, México es el país que tiene la mayor producción expuesta a la competencia externa en la producción de mango y es líder en la exportación a Estados Unidos; no obstante, debido a la fluctuación de los volúmenes de exportación, su competitividad ha disminuido, ocasionando menor participación en el mercado internacional.

Bojnec y Fertő (2016), midieron la competitividad por producto y por grupo, en el caso de la primera, ellos encuentran competitividad en 11 de 27 países europeos. Para el caso del segundo análisis aplicado por Bojnec, nueve de los países que exportan productos frescos o secos resultaron ser competitivos. La mayoría de los países miembros experimentaron desventajas comparativas reveladas en los productos de frutas y vegetales en los mercados globales. España y los Países Bajos experimentaron los resultados más sólidos de las VCR entre 2000 y 2011 y entre grupos de productos de frutas y verduras.

Oelgemöller (2013), aplica dos tipos de IVCR: en el primero encuentra que Grecia y España tienen VCR en frutas en los tres periodos analizados cuando se trata de los principales seis sectores de exportación; en el segundo análisis, cuando se trata de los principales sectores exportadores, Grecia y Portugal presentan VCR positivas. También hace un análisis grupal en donde Grecia y Portugal muestran VCR constante en los tres periodos analizados para el caso de los otros países el resultado es cambiante.

Wisniewska (2012), más que considerar el porcentaje de la competitividad hizo un análisis donde identifica qué variables determinan la capacidad de las empresas para lograr una ventaja competitiva de los productores de frutas y hortalizas para Polonia en una economía interna e internacional; para ello analiza tres ejes centrales: potencial competitivo de las empresas, fuerzas que determinan la rivalidad de la industria y formas de competencia. Aplica entrevistas a diez empresas para desarrollar la técnica de Michael Porter donde encuentra que el bajo costo, adaptación a los requisitos cualitativos del mercado internacional y alta competitividad cualitativa de los productos y la innovación son las principales razones que llevan a una empresa tener o no competitividad en el mercado ya sea nacional o internacional.

De Pablo, Román y Uribe (2012), analizan las VCR desde los países para posteriormente aterrizar en productos. En el caso de los primeros, cinco de los países analizados a lo largo del trabajo presentaron competitividad por arriba del 1, mientras que siete se concentraron por debajo del 1, todos los países para el caso del tomate. Dichos autores encuentran que los principales países con alto IVCR son: Corea, Argentina, Bélgica y Portugal en la canasta de frutas; en el otro extremo, los países con menor IVCR son: España, Estados Unidos, Chile y Francia. Por tanto, el IVCR basado en VCR no es sinónimo de competitividad pero sí de especialización productiva.

Torok y Jambor (2011), encuentran que en la mayoría de los frutales que exportan los nuevos países miembros hay una VCR, aunque las posiciones competitivas se han deteriorado continuamente después de la adhesión a la UE. Por tanto, los países están perdiendo posición en el mercado tradicional

de frutas. Ayala *et al.* (2011), encuentran que México no tiene VCR en el sector agrícola ni tampoco está especializado.

Macías (2010), argumenta que México es un país altamente competitivo en la producción y comercialización de frutas y hortalizas, pero parece nada más concentrarse en unos cuantos cultivos que se venden en el mercado en fresco y en Estados Unidos. Ocho de los nueve productos analizados mostraron ventajas comparativas reveladas simétricas por arriba de 0.6, en general las frutas muestran un panorama de constante crecimiento. También hizo un análisis cruzado por países y producto donde, por lo menos, dos de tres países a los que México le exporta mostraban competitividad en dicho producto.

Qineti, Rajcaniova y Matejkova (2009), encontraron que existe una tendencia de especialización baja y se ha perdido VCR para una cantidad de grupos de productos a lo largo del tiempo, sin embargo, en el caso de las frutas éstas sí muestran VCR. Heredia y Huarachi (2009), encontraron que los cultivos más competitivos de la región son: aguacate, plátano, mango, espárrago, pimiento seco y el café. No obstante, al compararlos con otros países de América Latina como Chile y Brasil, sólo espárrago y mango son verdaderamente competitivos.

Faustino (2008), en los dos índices que analiza el de Grubel y Lloyd's y el de Balassa se presenta competitividad y a su vez denota que el coeficiente es significativo en un 1, lo que implica que hay una fuerte correlación entre el comercio bilateral de España y Portugal, lo que significa que si uno de los dos países se mueve el otro también se mueve en la misma proporción. Cafeiro (2006), por su parte, hace un análisis de productos en su mayoría del sector alimentario o con escaso valor agregado, donde para el caso de las frutas él encuentra que hay competitividad y además una alta participación en el mercado mundial.

Utkulu y Seymen (2004), hacen un análisis aplicando siete IVCR en los que encuentra VCR positivas, pero han tenido variaciones de 1990-2002. Fertö y Hubbard (2002), coinciden que la agricultura en Hungría a pesar de cambios durante la década de 1990, del mismo modo en el caso de las frutas existen VCR positivas. Por último, Jacques (1991), donde detecta competitividad en cuatro de los ocho grupos de análisis, en el caso de las frutas existe competitividad en países de Latinoamérica y pierden competitividad en el sureste de África.

La literatura discutida aquí muestra que los países pueden lograr ser competitivos por diversas razones, entre ellas, la calidad del producto a exportar, la aceptación del consumidor en el mercado destino que se relaciona a su vez con la cultura del país, mano de obra barata, tecnología de punta que brinde mayor tiempo de producción, países desarrollados, lo que implica una

economía más estable, situación climática favorable, manejo de marketing, costos de producción bajos, acuerdos comerciales con el país destino, tasas preferenciales al comercio, situación política del país, logística comercial, dotación de factores, es decir, contar con recursos suficientes. Sin embargo, ninguno de los estudios a los que se ha tenido alcance han analizado el peso en términos de porcentaje que tienen cada una de estas razones para que exista competitividad en los mercados.

Los esfuerzos por medir la competitividad de un país en mercados internacionales como para el caso de las frutas, se limitan a estudios que analizan en el valor de su mayoría exportaciones, donde el grado de análisis es restringido, ya que no permiten un estudio comparativo entre el valor de las exportaciones e importaciones. También se limitan a tomar en cuenta las exportaciones en valor monetario mismo que no se compara con exportaciones en toneladas, esto es porque un país y/o producto pueden mostrar una VCR positiva cuando se trata de valores (posiblemente aumentó el precio), pero diferir cuando el análisis se trata en toneladas.

Estas metodologías son explicadas de distintas maneras, es decir, algunos autores consideran que existe VCR aun que el resultado no pase 1, es decir, siempre y cuando el resultado de un número positivo, lo que implica una interpretación diferente de los mercados de frutas. Además, las metodologías solo analizan un periodo a la vez por lo que el tiempo para desarrollar un estudio evolutivo es más largo, a menos que se trate de modelos econométricos que generan resultados más rápidos, sin embargo para aplicar este tipo de técnica se debe tener suficientemente fundamentadas las variables dependientes e independientes y no dejar fuera variables que expliquen en mayor medida las VCR.

## CONCLUSIONES

En este apartado se ha hecho un esfuerzo analítico para comprender cómo han evolucionado tanto teórica, empírica y metodológicamente los estudios acerca de la competitividad nacional e internacional de las frutas. El alcance es analizar las metodologías, propósitos y hallazgos e indicar las limitaciones de dicha literatura, la cual predominantemente se ha producido en disciplinas como el comercio y la economía agrícola. A continuación se discuten los principales hallazgos de los trabajos revisados y posteriormente sus limitaciones. El orden de dicha discusión está en función de cada una de las dichas secciones desarrolladas.

La competitividad de las frutas en el mercado se caracteriza por el análisis de frutas frescas, entre las más importantes: aguacate, mango y uva, mismas que son analizadas en pocos periodos en el tiempo. Los estudios revisados en este documento utilizaron métodos para estimar índices como el IVCR, índices comerciales y económicos, empleando ya sea técnicas cualitativas o técnicas cuantitativas con la finalidad de corroborar el IVCR e identificar la variación del mismo. Sin embargo, cabe resaltar que en más de 80% de los estudios revisados de la literatura, el IVCR se hace presente ya sea como única técnica a utilizar o como eje principal que se confirma con otros métodos adicionales.

Los resultados a los que llegaron los autores de la muestra es que la competitividad está presente en alguna parte del comercio, ya sea en una fruta en específico, en un sector o en un país. En la mayoría de los casos, la competitividad de las frutas es analizada desde un enfoque de una economía cerrada (más de 55% de los autores), en donde el comercio se da de una forma regional, ejemplo de ello son los numerosos estudios sobre la competitividad y ventajas comparativas de las frutas en el mercado europeo.

Estos trabajos están limitados ya que analizan de 1 a 10 países como máximo y sucede algo similar para el caso de productos, bajo este esquema se estudian pocos productos o toman uno en particular. En cuanto a los periodos de estudio se limitan a realizar análisis incluyendo sólo la comparación de dos periodos en el tiempo, esto no permite una visión más clara sobre cuál patrón comercial se perfila en cada país y a su vez en cada producto.

Los autores no indican si la metodología utilizada (IVCR), cumplió con los objetivos planteados en cada una de sus investigaciones, sin embargo, 94.4% encontró algún tipo de competitividad ya sea positiva o negativa, que en sí era lo que los autores tenían como pregunta central. Por tanto, después de este extenso análisis de técnicas y metodologías de medición sobre la competitividad, se concluye que la técnica más completa para este tipo de estudios, además de la estimación del IVCR, es necesario que también se empleen técnicas tanto cualitativas como cuantitativas para complementar el estudio; esto si los datos disponibles así lo permiten, tales como: a) calcular la matriz de probabilidad de transición de Markov, con la que es posible estimar la estabilidad competitiva de un producto y/o país en el comercio mundial de frutas; b) elaborar también la matriz de Michael Porter con la finalidad de visualizar dónde se encuentra un país y/o producto para ser considerado competitivo; c) desarrollar el estimador no paramétrico del límite de producto Kaplan-Meier con el propósito de identificar el grado de permanencia que tiene un país y/o producto en la competitividad mundial y, por último, d) un análisis de regresión evolutivo que permita conocer cuáles variables afectan la competitividad de un país y/o

producto en un determinado tiempo, a fin de obtener un análisis más certero sobre la competitividad y ventaja comparativa que el producto y el país tienen.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ayala, A., Sangerman, D., Schwentesius, R., Almaguer, G. y Jolalpa, J. (2011). Determinación de la competitividad del sector agropecuario en México 1980-2009. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 501-514.
- Bojnec, S. y Ferto, I. (2016). Export competitiveness of the European Union in fruit and vegetable products in the global markets. *Agriculture economic*, 299-310.
- Cafeiro, J. (2006). Análisis de las exportaciones argentinas utilizando el índice de ventajas comparativas reveladas. *Comercio Exterior e Integración*, 80-98.
- Canul, R., Figueroa, K., Arévalo, M., Ávila, C. y Soto, A. (2016). Competitividad en la comercialización de mango (*mangifera indica* L.) de México. *Agroproductividad*, 55-60.
- De Pablo, J. y Giacinti, M. (2012). Competitividad en el comercio internacional VS ventajas comparativas reveladas (VCR) caso de análisis: peras. *Economía Agrícola*, 61-78.
- De Pablo, J., Román, I. y Uribe, J. (2012). España: competitividad revelada en el caso del tomate. *Comercio Exterior*, 51-59.
- Faustino, H. (2008). Intra-industry trade and revealed comparative advantage: an inverted-U relationship. *School of Economics and Management*, 1-13.
- Fertő, I. y Hubbard, L. (2002). Revealed comparative advantage and competitiveness in Hungarian agri-food sectors. *Institute of Economics*, 1-17.
- Gibba, A. (2017). Revealed comparative advantage and trade competitiveness in global vegetable products. *International journal of scientific & technology*, 8-15.
- Heredia, J., y Huarachi, J. (2009). El índice de ventaja comparativa revelada (VCR) entre el Perú y los principales exportadores del mundo. El caso de la región Lambayeque. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 26-55.
- Jacques, O. (1991). International competitiveness and specialization. *CEPAL*, 25-40.

- Macías, A. (2010). Competitividad de México en el mercado de frutas y hortalizas de Estados Unidos de América, 1989-2009. *Agroalimemntaria*, 31-48.
- Oelgemöller, J. (2013). Revealed comparative advantages in Greece, Ireland, Portugal and Spain. *Intereconomics*, 243-253.
- Qineti, A., Rajcaniova, M., y Matejkova, E. (2009). The competitiveness and comparative advantage of Slovak and the EU agri-food trade with Russia and Ukraine. *Agricultural Economics*, 375-383.
- Torok, A. y Jambor, A. (2011). The competitiveness of fruit spirits of new member states in terms of protected denomination of origin. *EAAE 2011 Congress: Change and Uncertainty; Challenges for Agriculture, Food and Natural Resources* (pp. 1-12). Zurich, Switzerland: University of Budapest.
- Trademap (2016). *Trademap: Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas*.
- Utkulu, U. y Seymen, D. (2004). Revealed comparative advantage and competitiveness. *European trade study group 6th annual conference* (págs. 1-25). İzmir, Turkey: Dokuz Eylül University.
- Wisniewska, J. (2012). The competitive potential of polish fruit and vegetable producers on the domestic and international markets. *Journal of Transnational Management*, 277-293.
- Zhaishylyk, N., & Sun, F. (2017). Kazakhstan's revealed comparative advantages in agricultural exports. *TUÜ*, 1-9.