

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

ISSN 0188-9834

nóesis

REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

MICHAEL ROJAS ROMERO
BENJAMÍN CARRERA CHÁVEZ
(COORDINADORES)

VOL. 24
NÚMERO

47

NUEVA ÉPOCA

ENERO · JUNIO
2015



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades
del Instituto de Ciencias Sociales y Administración

Ricardo Duarte Jáquez
Rector

David Ramírez Perea
Secretario General

Juan Ignacio Camargo Nassar
*Director del Instituto de Ciencias
Sociales y Administración*

Manuel Loera de la Rosa
Secretario Académico

Ramón Chavira Chavira
*Director General de Difusión Cultural
y Divulgación Científica*

Isaac Leobardo Sánchez Juárez
Director General

Mayola Renova González
Subdirectora de Publicaciones

Mayela Rodríguez Ríos
Asistente Editorial

Jesús Gerardo García Arballo
Diseño de portada

Comité Editorial:

Dr. Isaac Leobardo Sánchez Juárez
Dra. Myrna Limas Hernández
Dr. Héctor Padilla Delgado
Dr. Luis Gutiérrez Casas

Consejo Editorial:

Dra. Sofía Boza Martínez
Universidad de Chile (Chile)
Dr. Miguel Mujica Areurma
Universidad de Carabobo (Venezuela)
Dr. Adrián Rodríguez Miranda
Universidad de la República (Uruguay)
Dr. Pablo Galaso Reca
Universidad Autónoma de Madrid (España)
Dr. Édgard Moncayo Jiménez
Universidad Central (Colombia)
Dra. Araceli Almaraz
El Colegio de la Frontera Norte (México)
Dr. Cuauhtémoc Calderón
El Colegio de la Frontera Norte (México)
Dr. Rafael Perez-Taylor
Universidad Nacional Autónoma de México (México)
Dr. Franco Savarino Roggero
Escuela Nacional de Antropología e Historia (México)
Dr. Gerardo Esquivel
El Colegio de México (México)

APOYADO CON RECURSOS PIFI

Nóesis

Volumen 24, número 47, enero-junio 2015, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, a través del Instituto de Ciencias Sociales y Administración de la UACJ. Redacción: Avenida Universidad y H. Colegio Militar (zona Chamizal) s/n. C.P. 32300 Ciudad Juárez, Chihuahua. Para correspondencia referente a la revista, comunicarse al teléfono: (656) 688-38-00 ext. 3759; o bien escribir a los siguientes correos electrónicos: noesis@uacj.mx y/o mayrodrri@uacj.mx.

Editor responsable: Isaac Leobardo Sánchez Juárez. ISSN: 0188-9834. Impresa por Imprenta Universitaria, ubicada en edificio R, campus ICB, en Av. Hermanos Escobar y Av. Plutarco Elías Calles, zona Pronaf, C.P. 32310, Ciudad Juárez, Chihuahua, México. Distribuidor: Subdirección de Gestión de Proyectos y Marketing Editorial. Avenida Plutarco Elías Calles #1210, Fovissste Chamizal, C.P. 32310. Ciudad Juárez, Chihuahua. Este número se terminó de imprimir en agosto de 2014 con un tiraje de 500 ejemplares.

Hecho en México / Printed in Mexico

© UACJ

Permisos para otros usos: el propietario de los derechos no permite utilizar copias para distribución en general, promociones, la creación de nuevos trabajos o reventa. Para estos propósitos, dirigirse a *Nóesis*.

Nóesis: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades/Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ciencias Sociales y Administración, núm. 1, vol. 1 (noviembre, 1988). Ciudad Juárez, Chih.: UACJ, 1988.

Semestral

Descripción basada en: núm. 19, vol. 9 (julio/diciembre, 1997)
Publicada anteriormente como: Revista de la Dirección General de Investigación y Posgrado.

ISSN: 0188—9834

- 1. Ciencias Sociales-Publicaciones periódicas
- 2. Ciencias Sociales-México-Publicaciones periódicas
- 3. Humanidades-Publicaciones periódicas
- 4. Humanidades-México-Publicaciones periódicas

H8.S6. N64 1997
300.05. N64 1997

Los manuscritos propuestos para publicación en esta revista deberán ser inéditos y no haber sido sometidos a consideración a otras revistas simultáneamente. Al enviar los manuscritos y ser aceptados para su publicación, los autores aceptan que todos los derechos se transfieren a *Nóesis*, quien se reserva los de reproducción y distribución, ya sean fotográficos, en micropelícula, electrónicos o cualquier otro medio, y no podrán ser utilizados sin permiso por escrito de *Nóesis*. Véase además normas para autores.

Revista indexada en LATINDEX, CLASE, BIBLAT, REDALYC, LATAM-STUDIES, RESEARCHBIB, E-REVISTAS, EBSCO, DOAJ, EZ3 ELECTRONIC JOURNALS LIBRARY, ULRICHSWEB, CITEFACTOR, SCHOLAR GOOGLE

RESUMEN

En el presente trabajo se estudia el comportamiento de la competitividad que ha mostrado México, en cuanto a sus exportaciones de chile seco durante el periodo de 1993 a 2009, mediante la obtención del índice de ventaja relativa de exportaciones y aplicando el método de análisis de participación constante de mercado, los resultados que se obtuvieron presentan que las exportaciones de chile seco de México han crecido fuertemente, con una tendencia de crecimiento muy variable. Por otro lado, los índices de competitividad están en un rango aceptables pero que podrían mejorarse, ya que actualmente está en el lugar 14 como país exportador, siendo que en 1993, 1995 y 1998, llegó a estar en sexto lugar, se aporta información para un posible cambio en las políticas públicas para el apoyo a este sector, así como un marco referencial.

Palabras clave: competitividad, exportaciones, sector agrícola.

ABSTRACT

In this paper we study the behavior of the competitiveness that Mexico has shown, in their dried chilli exports during the period 1993-2009, by obtaining the relative strength index of exports and applying the method of analysis constant market share, the results obtained show that exports of dried chile in Mexico have grown strongly, with a highly variable growth trend, moreover competitiveness indices are in an acceptable range, but that could be improved, and which is currently ranked 14th in the exporting country, considering that in 1993, 1995 and 1998 came to be in sixth place, it provides information for a possible change in public policy to support this sector and a framework

Key words: competitiveness, exports, agriculture.

Competitividad de las exportaciones de chile seco mexicano

Export competitiveness of mexican dried chile

Carlos Alberto Flores Sánchez¹

Alejandro Mungaray Lagarda²

-
- 1 Nacionalidad: Mexicana. Grado: Maestro en Administración. Especialización: Ciencias Económicas. Adscripción: Universidad Autónoma de Baja California. Correo electrónico: cflores@uabc.edu.mx.
 - 2 Nacionalidad: Mexicana. Grado: Doctor en Ciencias económicas. Universidad Nacional Autónoma de México (1997). Posdoctorado en Historia Económica de América Latina y Globalización por la Universidad de California en Los Ángeles, Los Ángeles, CA. (1998). Especialización: Organización industrial y desarrollo microempresarial. Adscripción: Profesor de tiempo completo, Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Economía. Correo electrónico: mungaray@uabc.edu.mx; amungaray@baja.gob.mx.

Fecha de recepción: 5 de febrero de 2013

Fecha de aceptación: 21 de octubre de 2013

Introducción

México es un país que por su ubicación geográfica es un aliado natural comercial de la economía más grande del mundo, Estados Unidos, esta relación natural se ha madurado hasta que se consolidó un Tratado de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos y México, el cual inicia su proceso de desgravación en 1994 y concluyó en 2008 (Avendaño Ruiz y Acosta Martínez, 2009), el reflejo del Tratado de Libre Comercio es observable en las exportaciones, que en el periodo de 1993 al 2011, aumentaron un poco más de 26 veces y las de agricultura 14 veces, el caso particular del chile seco 16 veces.

Sin embargo, aun con lo que se podría considerar un buen efecto del Tratado de Libre Comercio, es necesario investigar las condiciones de competitividad actuales a las que se enfrenta este producto agroalimentario, pues con el crecimiento se podría estar experimentando una pérdida de competitividad que, en un momento dado, lo coloque fuera de mercado. De otro modo, aproximadamente 80% de las exportaciones de chile seco son para el mercado norteamericano, lo que lo hace muy dependiente de éste, esto significa que ante un cambio en su demanda se verá afectada la economía de la producción de chile seco en México, por lo que identificar el nivel de competitividad permite pensar en otros mercados en los que se pueda entrar y de esta forma ser menos dependientes de Estados Unidos.

Además, las regiones fuertes en la producción de chile seco en México (como el estado de Aguascalientes, Guanajuato, Puebla, San Luis Potosí, Querétaro y Zacatecas) afrontan la escasez de agua, esto tiene un efecto en la producción y por lo tanto en la exportación del chile seco. Al tener un desabasto en México, otros países productores verán la oportunidad de entrar en el mercado norteamericano, y esto impactará en un costo de recuperación de mercado al que se tendrán que enfrentar más adelante los productores mexicanos.

La competitividad se refiere al nivel de rentabilidad privada, a la capacidad de participar exitosamente en el mercado internacional de acuerdo con los precios de mercado existentes (Avendaño Ruiz y

Schwentesius Rindermann, 2004). Para conocer la situación actual de competitividad de las exportaciones del chile seco mexicano, se utiliza el índice de ventaja relativa de exportaciones y se aplica una versión adaptada del método de análisis de participación constante de mercado, los resultados que se obtuvieron muestran que las exportaciones de chile seco de México sí han crecido fuertemente, aun con una tendencia poco estable, de igual forma los índices de competitividad están en un rango aceptables, ¿qué se podría hacer para tener un mejor desempeño de la competitividad de este producto?, es un tema que se desarrolla en la sección de discusión de resultados.

Importancia de las exportaciones de productos agrícolas

Las exportaciones de frutas y hortalizas se efectúan en México desde el inicio del siglo xx, de los primeros productos que se tiene registro es el tomate de Sinaloa, desde ahí se ha mantenido una fuerte relación del crecimiento de las exportaciones agrícolas de México a Estados Unidos (Avendaño Ruiz, 2005), ésta se observa en el crecimiento económico de las regiones de California y Arizona y el aumento de las exportaciones mexicanas.

Dicha relación se ha fortalecido con el Tratado de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos y México, en donde las exportaciones continuaron desarrollándose de forma importante como se ve en la tabla 1, la cual contiene los datos que exponen el crecimiento de las exportaciones de chile seco, donde por variación porcentual del año 1993 al 2011 se ve un aumento de un poco más de 16 veces, cuando en las exportaciones totales se tuvo un crecimiento de 26 veces y en las exportaciones de la agricultura fue de 14 veces.

El chile seco presenta un aumento mayor al promedio de la agricultura en su total, de ahí que es relevante el estudio de este producto agroalimentario. De esta manera, al revisar los cambios en el Producto Interno Bruto, se tiene que el PIB agregado únicamente presentó un aumento de 1.5 veces, el PIB sector primario 1.3 veces y el PIB agricultura 1.2 veces, estos contrastantes resultados llevan a la reflexión

Tabla 1. PIB y exportaciones.

Año	PIB Agregado (base 2003) miles de pesos	PIB Sector Primario (base 2003) miles de pesos	PIB Agricultura (base 2003) miles de pesos	Exportaciones Totales (base 2003) miles de pesos	Exportaciones agricultura (base 2003) miles de pesos	Exportaciones Chile Seco (base 2003) miles de pesos
1993	23,486,265,579	896,467,537	568,901,757	137,696,404	8,690,610	14,994
1994	24,612,966,197	934,950,640	588,774,948	179,767,877	10,251,843	10,348
1995	23,080,192,335	947,786,591	597,205,583	455,131,647	29,353,811	23,423
1996	24,347,955,098	978,885,924	623,468,008	639,742,498	31,324,610	65,325
1997	26,113,861,272	998,229,354	628,885,902	783,737,823	35,129,844	82,138
1998	27,408,814,510	1,018,460,184	628,605,464	1,007,147,224	39,470,511	143,275
1999	28,388,683,782	1,060,101,502	648,512,206	1,208,473,728	42,426,071	176,440
2000	30,081,619,384	1,076,900,349	642,011,193	1,418,301,215	44,937,297	166,200
2001	29,795,014,822	1,112,949,397	671,536,489	1,360,157,018	41,436,895	190,960
2002	29,821,459,468	1,110,368,776	665,752,824	1,411,918,532	40,516,208	201,472
2003	30,223,213,532	1,143,005,892	683,742,236	1,577,022,075	54,187,858	193,706
2004	31,448,287,337	1,171,222,493	695,594,277	1,854,684,727	63,951,659	143,648
2005	32,456,340,989	1,140,958,405	657,830,849	1,987,169,354	65,181,173	200,826
2006	34,127,891,834	1,213,220,854	715,512,322	2,298,740,488	74,506,246	220,274
2007	35,240,545,337	1,241,441,537	726,263,941	2,501,042,053	81,032,006	171,873
2008	35,660,120,865	1,256,654,757	734,916,621	2,679,003,192	87,865,095	139,199
2009	33,536,938,309	1,216,993,233	693,400,269	2,687,454,543	104,404,270	208,797
2010	35,392,327,542	1,252,258,870	715,037,506	3,244,670,808	108,801,630	229,091
2011	36,776,384,815	1,214,154,688	662,467,841	3,639,909,830	128,077,660	242,841
% Var. 1993-2011	157%	135%	116%	2643%	1474%	1620%

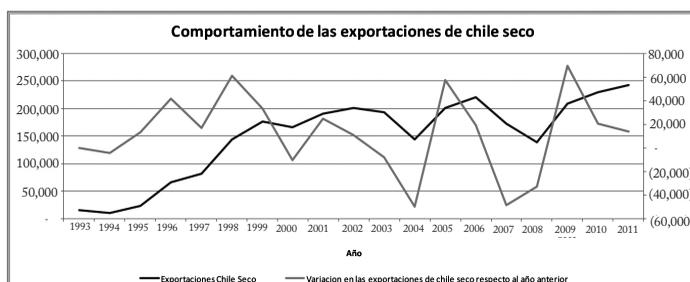
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI para todas las columnas, excepto la última. <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>, última columna obtenida de <http://faostat.fao.org>, consulta el 2 de mayo de 2012.

de cuál es la situación de la competitividad de la exportación del Chile seco mexicano, para lo que se usan dos modelos. Este estudio lleva a preguntarse si la ventaja que se presume se obtuvo con el tratado comercial, se sigue manteniendo o se está perdiendo competitividad con el aumento de tratados comerciales y de un mercado cada vez más globalizado.

En la gráfica 1 se observa el comportamiento de las exportaciones del chile seco, donde la línea verde ilustra los cambios presentados de un año a otro en las exportaciones y la línea roja exhibe el comportamiento de las exportaciones del chile seco en general, es muy notoria la variación que se presenta año con año, si se pregunta de ¿por qué sucedió tal variación?, quizá no se tenga una respuesta contundente, lo que es importante identificar en este momento es el efecto de tales variaciones en la competitividad de este producto.

Comportamiento de las exportaciones de chile seco (valores).

Gráfica 1. Comportamiento de las exportaciones de chile seco (valores).



Fuente: Elaboración propia con datos de la <http://faostat.fao.org>, consulta el 2 de mayo de 2012.

Producción de chile seco en México

El chile seco se encuentra dentro del grupo agrícola de las hortalizas, en función de esta clasificación a continuación se ofrecen los principales indicadores del grupo y la relación del producto de estudio con el grupo. En primer lugar, se hace un comparativo del valor de la producción total de hortalizas contra el valor de la producción de chile seco (véase relación), donde se ha tenido una participación promedio de 7.06% del total del valor de la producción, que es importante dada la gran cantidad de hortalizas que se siembran en México, aproximadamente 70 diferentes variedades clasificadas en siete grupos distintos

(semillas y granos, frutos, bulbos, coles, hojas, tallos tiernos, pepónides, raíces y flores comestibles), el chile seco entra dentro de los frutos. Y en cuanto a la superficie cosechada de chile seco fue en promedio el 9.33% del total de la superficie cosechada durante el periodo de estudio.

Relación entre chile seco y hortalizas (producción y superficie cosechada).

Año	Total general superficie cosechada HORTALIZAS	Total general superficie cosechada CHILE SECO	%	Año	Valor de la producción HORTALIZAS Total general	Valor de la producción CHILE SECO	%
	1993	485,557	46,909		9.66%	1993	8,902,223,519
1994	430,642	31,267	7.26%	1994	7,778,344,424	450,781,827	5.80%
1995	431,688	37,201	8.62%	1995	9,788,344,424	664,433,943	6.79%
1996	451,421	29,629	6.56%	1996	14,756,317,029	733,978,584	4.97%
1997	506,712	47,520	9.38%	1997	22,510,956,503	1,650,524,279	7.33%
1998	540,665	43,460	8.04%	1998	28,180,289,936	1,873,031,673	6.65%
1999	581,146	61,467	10.58	1999	28,432,600,863	1,999,640,176	7.03%
2000	553,144	49,662	8.98%	2000	27,097,766,652	2,379,005,522	8.78%
2001	562,051	48,606	8.65%	2001	27,838,102,198	2,033,916,642	7.31%
2002	548,397	55,699	10.16%	2002	27,215,080,137	1,831,511,490	6.73%
2003	559,782	56,146	10.03%	2003	33,292,023,677	2,166,074,383	6.51%
2004	585,135	56,110	9.59%	2004	42,970,617,434	3,699,613,509	8.61%
2005	593,610	57,444	9.68%	2005	38,063,972,454	2,531,432,198	6.65%
2006	605,612	59,650	9.85%	2006	39,065,597,831	1,893,684,164	4.85%
2007	567,202	53,736	9.47%	2007	42,700,184,140	2,994,086,675	7.01%
2008	537,328	47,719	8.88%	2008	45,104,066,008	2,962,919,494	6.57%
2009	542,608	62,936	11.60%	2009	43,787,576,509	3,557,391,018	8.12%
2010	545,640	60,000	11.00%	2010	52,885,502,776	4,041,641,293	7.64%

Fuente: SIACON 1980-2010. Obtenido de <http://www.siap.gob.mx>, consulta el 22 de abril de 2012.

Principales productores de chile seco en 2010.

Posición	País	Producción (Int \$1000 Dólares)	Producción (MT)	Participación producción valor	Porcentaje acumulado
1	India	1,344,966	1,227,800	43.49%	43.49%
2	China	278,019	253,800	8.99%	52.48%
3	Pakistán	210,103	191,800	6.79%	59.27%
4	Tailandia	174,044	158,883	5.63%	64.90%
5	Etiopía	154,674	141,200	5.00%	69.90%
6	Myanmar	122,030	111,400	3.95%	73.85%
7	Bangladesh	119,785	109,350	3.87%	77.72%
8	Perú	116,991	106,800	3.78%	81.51
9	Vietnam	100,231	91,500	3.24%	84.75%
10	Ghana	88,839	81,100	2.87%	87.62%
11	Rumania	51,704	47,200	1.67%	89.29
12	Nigeria	50,718	46,300	1.64%	90.93%
13	Egipto	49,951	45,600	1.62%	92.55%
14	México	42,502	38,800	1.37%	93.92%
15	República Democrática del Congo	41,188	37,600	1.33%	95.25%
16	Benin	31,329	28,600	1.01%	96.27%
17	Turquía	30,891	28,200	1.00%	97.27%
18	Hungría	29,138	26,600	0.94%	98.21%
19	Bosnia y Herzegovina	28,042	25,600	0.91%	99.11%
20	Camerún	27,385	25,000	0.89%	100.00%
	Total		3,092,530	2,823,133	

Fuente: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido de <http://faostat.fao.org>, consulta el 29 de abril de 2012.

Principales países productores, exportadores e importadores de chile seco

A continuación se ofrece un panorama de la situación actual mundial del chile seco, en primer lugar vemos en la tabla 3, los 20 principales productores de chile seco. Donde India produce 1 227 800 toneladas, lo que representa un 43% del valor de producción de los 20 países mas importantes productores de chile seco, le sigue China con un 9%, Pakistán con un 7% aproximado, Tailandia y Etiopía con un 5%, Myanmar, Bangladesh y Perú cerca del 4%, Vietnam y Ghana cerca del 3%, Rumania, Nigeria, Egipto y México cerca del 1.5%.

México ha variado su posición en el ranking, de haber estado en 1993 en el número 6, ocupa en la actualidad el número 14 del rango mundial. Ahora, hablando de los países exportadores de chile seco se exponen en la tabla 4.

Principales 10 países exportadores de chile seco por cantidad.

País	Periodo 1993-2009	
	Sumatoria (Tons)	Porcentaje de participación
India	1,613,860	29%
China	1,319,624	24%
España	405,388	7%
Perú	336,140	6%
Malasia	305,559	6%
México	164,398	3%
Zimbabue	92,155	2%
Singapur	89,715	2%
Myanmar	85,513	2%
Estados unidos de América	79,778	1%

Fuente: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido de <http://faostat.fao.org>, consulta el 29 de abril de 2012.

La tabla anterior registra a los países más importantes en la exportación de chile seco, entre los primeros cuatro suman 66% de las exportaciones mundiales y 61% del valor total de las exportaciones mundiales. Ahora se presentan los países más importantes en cuanto a la importación de chile seco.

La tabla 5 indica los principales países importadores de chile seco que son Estados Unidos, Malasia, Alemania y España. Llama la atención la aparición de México y España en ambos grupos, exportadores e importadores.

Principales 10 países importadores de chile seco por cantidad.

País	Periodo 1993-2009 Sumatoria (Tons)	Porcentaje de participación
Estados Unidos de América	1,144,127	19%
Malasia	929,278	16%
España	409,287	7%
Sri Lanka	359,579	6%
México	300,151	5%
Tailandia	286,983	5%
Alemania	265,052	4%
Japón	181,032	3%
Singapur	180,850	3%
Bangladesh	152,758	3%

Fuente: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido de <http://faostat.fao.org>, consulta el 29 de abril de 2012.

Metodología

Para el estudio de la competitividad de las exportaciones del chile seco mexicano, se hace primero un análisis del comportamiento que ha tenido desde el valor de la producción, la evolución de las exportaciones, las importaciones, ya que esto nos da un primer acercamiento

para conocer lo que ha presentado a través del tiempo por dichos indicadores.

Después se calcula el índice de ventaja relativa de exportaciones propuesto por Vollrath (1991), que es una forma de medir las ventajas competitivas para productos agrícolas mediante la determinación de un índice para productos agrícolas específicos que usa datos reales del comercio, permite diferenciar a los países con ventaja competitiva en un producto en particular con relación a aquellos que no la tienen, y también facilita comparar las tendencias de la competitividad relevada entre los países que compiten en el mercado de ese producto. El índice se obtiene mediante la siguiente operación.

$$u_{xt} = b_{11} \varepsilon_{xt}$$

La descripción de cada una de las variables se da a continuación:

VRE_{ai} = Ventaja relativa de exportaciones de la mercancía *a* en el país *i*.

X_{ai} = Valor de las exportaciones de la mercancía *a* en el país *i*.

X_{ni} = Valor de las exportaciones totales (excepto la mercancía *a*) en el país *i*.

X_{ar} = Valor de las exportaciones de la mercancía *a* en el mundo (menos el país *i*).

X_{nr} = Valor de las exportaciones totales (menos la mercancía *a*) en el mundo (menos el país *i*).

La interpretación de los resultados, en caso de que el índice sea mayor a uno, revela ventaja comparativa en el producto en cuestión, y si es menor a uno el país presenta una desventaja comparativa. Los

cambios del indicador en el tiempo dan información acerca de las tendencias en la competitividad del producto en un periodo dado, si crece expresa que el país está ganando competitividad y si se reduce significa que se pierde competitividad (Vollrath 1991).

Además, se usa el método de análisis de participación constante de mercado, CMS, que fue popularizado por Leamer y Stern (1970), es una técnica estadística que faculta descomponer el crecimiento de las exportaciones para estudiar su comportamiento, y evaluar el grado en que los factores estructurales y de competitividad explican su desempeño en un periodo determinado.

El punto de partida de este método es:

$$s = \frac{q}{Q}$$

Donde el significado de cada variable es:

s = Participación de mercado de un país específico.

q = Exportaciones del país al mercado de referencia.

Q = Exportaciones del grupo de países competidores que exportan al mercado de referencia (el estándar).

De la fórmula anterior se despeja la *q* y se realiza una diferenciación con respecto al tiempo, se obtiene:

$$\Delta q = S\Delta Q + Q\Delta S$$

Donde los términos se interpretan de la siguiente manera:

Δ = cambio de la variable en el tiempo.

$S\Delta Q$ = efecto estructural.

$Q\Delta S$ = residual o efecto competitividad.

El efecto estructural representa el cambio hipotético de las exportaciones esperadas, suponiendo que la participación de mercado del país en estudio se mantiene constante, en este caso las exportaciones crecerían a una hipotética tasa dada por el crecimiento de la demanda.

El residual se refiere a la diferencia entre las exportaciones reales y las esperadas y se asocia a cambios en la competitividad. Aquí la interpretación se genera a partir del signo obtenido, en caso de que sea negativo se traduce en el sentido de que el país en estudio está perdiendo competitividad, puesto que sus precios crecen más aprisa que el resto de países competidores y por tanto pierde participación de mercado (Leamer y Stern, 1970). Lo contrario, se entiende cuando aparezca un signo positivo. Sin embargo, existen otros factores que también pueden estar afectando los cambios en la competitividad, tales como las modificaciones en la calidad de los productos, la tasa del tipo de cambio, la eficiencia de los servicios de ventas y de préstamos financiados, costos de transporte y las políticas comerciales discriminatorias (Contreras-Castillo, 1999).

La ecuación $\Delta q = S\Delta Q + Q\Delta S$ sólo es válida para periodos cortos y como en el caso de este estudio es de 19 años, se aplica una descomposición a intervalos discretos usando las variables de comienzo y fin del periodo. De tal forma que se obtiene la siguiente ecuación que es la que sirve al ejercicio.

$$\Delta q = S0\Delta Q + \Delta SQ0 + \Delta S\Delta Q$$

Donde:

$0 =$ Comienzo del período.

$1 =$ Fin del período.

$S1 = S0$ ¿ S

$SQ =$ Efecto interacción o de segundo orden.

La ecuación, $\Delta q = S\Delta Q + Q\Delta S$ incorpora un elemento dinámico de análisis, que es el efecto de segundo orden, el cual se entiende que captura la interacción entre cambios en la participación de mercado con cambios en la demanda. Si se desagregan las exportaciones en flujos de varias mercancías y varios mercados, la ecuación se convierte en

$$\Delta q = \sum \sum S_{ij} \Delta Q_{ij} + \sum \sum \Delta S_{ij} Q_{ij} + \sum \sum \Delta S_{ij} \Delta Q_{ij}.$$

Donde: $Q_{ij} =$ exportaciones del estándar de la mercancía i al mercado j .

Aquí únicamente se maneja un producto en un solo mercado, se tiene:

$$y_{t-1} = 52.234 - .65488m_{t-1} + .68479x_{t-1} - .14751e_{t-1}$$

Donde:

$Sj0\Delta Qj =$ efecto estructural.

$\Delta SjQj0 =$ efecto competitividad o residual.

$\Delta Sj\Delta Qj =$ efecto interacción o de segundo orden.

En un segundo nivel de descomposición cada uno de los tres efectos anteriores se desagrega en dos y en total se obtienen seis efectos.

$$\Delta q = St0\Delta Qj + (Sj0\Delta Qj - St0\Delta Qj) + \Delta StQj0 + (\Delta SjQj0 - \Delta StQj0) + \left(\frac{Qt1}{Qt0} - 1\right) \Delta SjQj0 + \left[\Delta Sj\Delta Qj - \left(\frac{Qt1}{Qt0} - 1\right) \Delta SjQj0\right]$$

Donde:

$St0\Delta Qj = \text{efecto crecimiento.}$

$(Sj0\Delta Qj - St0\Delta Qj) = \text{efecto de mercado.}$

$\Delta StQj0 = \text{efecto residual puro.}$

$(\Delta SjQj0 - \Delta StQj0) = \text{efecto residual estructural estático.}$

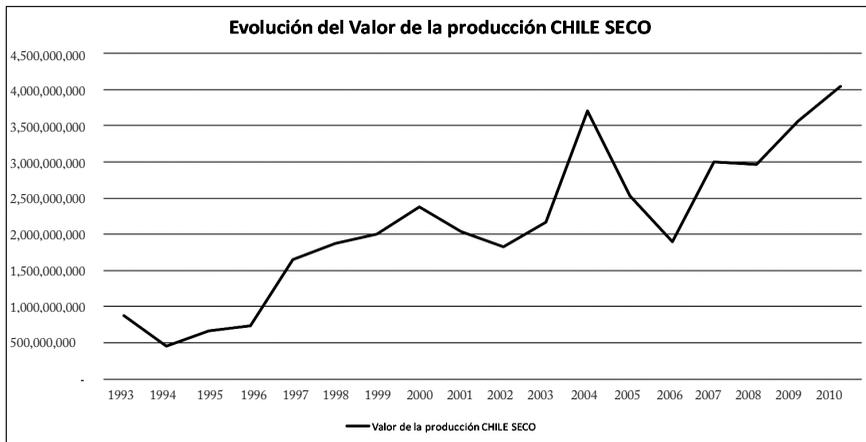
$\left(\frac{Qt1}{Qt0} - 1\right) \Delta SjQj0 = \text{efecto segundo orden puro.}$

$\left[\Delta Sj\Delta Qj - \left(\frac{Qt1}{Qt0} - 1\right) \Delta SjQj0\right] = \text{efecto residual estructural dinámico.}$

Resultados

Se graficaron los comportamientos de la producción, las exportaciones y las importaciones del Chile seco y se observa en la gráfica 2 que la producción de Chile seco ha aumentado en el país, aunque no es un crecimiento constante y estable, pero sí representa un crecimiento de cuatro veces el valor que se tenía en 1993.

Evolución del valor de la producción de chile seco.



Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON 1993-2010. Valores en precios corrientes. Obtenido de <http://www.siap.gob.mx>, consulta el 22 de abril de 2012.

Evolución del valor total de las exportaciones.



Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON 1993-2010. Valores en precios corrientes. Obtenido de <http://www.siap.gob.mx>, consulta el 22 de abril de 2012.

Así, la gráfica 3 deja ver que las exportaciones en los últimos diez años han tenido una caída en su crecimiento con un ligero repunte en

el 2010, que se mantuvo en el 2011. Por último, las importaciones que se observan en la gráfica 4, exhiben un comportamiento más o menos constante a excepción de 2006 y 2007 que se tiene una triplicación de lo que habitualmente se había manifestado.

Evolución del valor total de las importaciones.



Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON 1980-2010. Valores en precios corrientes. Obtenido de <http://www.siap.gob.mx>, consulta el 22 de abril de 2012.

En cuanto a ventaja relativa de exportación que se expone en la tabla 6, se ve que el comportamiento de este indicador de ventaja relativa ha tenido un comportamiento de forma de u invertida, es decir al inicio del TLC tendió a subir y al llegar 2004 inició un descenso, que hasta el 2009 no se veía recuperación, si se compara este índice con el comportamiento de las exportaciones se tiene que los cambios bruscos en este último parecieran restar competitividad.

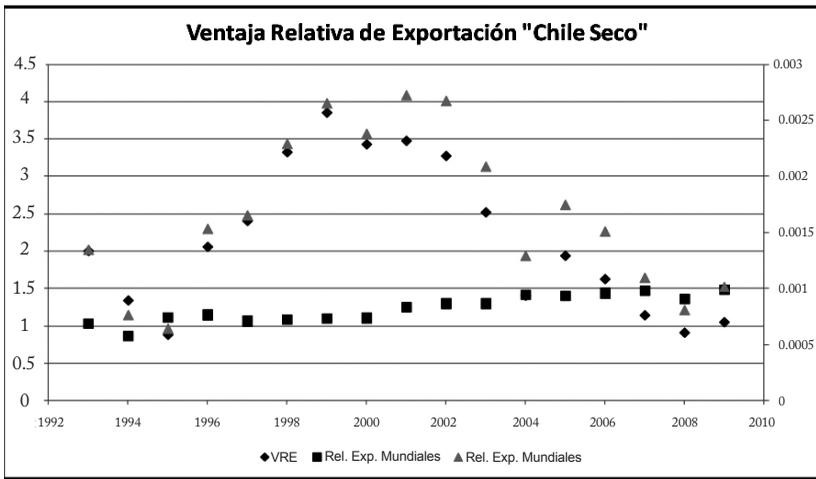
Índice de ventaja relativa de exportación chile seco.

Año	Valor de Export. Chile Méx. (1000 US)		Valor de Export. Mundi- diales (1000 US)		Ventaja Relativa de Exportación					
	Productos Agropec.	Chile Seco	Productos Agropec	Chile Seco	X _{ai}	X _{ni}	X _{ar}	X _{nr}	VRE	
	1993	3,585,005	4,813	338,736,328	232,560	4,813	3,580,192	227,747	338,508,581	1.9981
1994	4,032	3,006	388,456,138	224,518	3,066	4,029,263	221,452	388,234,686	1.3340	
1995	5,717,816	3,649	442,872,357	327,545	3,649	5,714,167	323,896	442,548,461	0.8725	
1996	5,622,131	8,596	465,538,658	355,478	8,596	5,613,535	346,882	465,191,776	2.0536	
1997	6,292,566	10,373	457,582,607	324,756	10,373	6,282,193	314,383	457,268,224	2.4016	
1998	6,856,760	15,683	437,752,117	317,345	15,683	6,841,077	301,662	437,450,455	3.3244	
1999	6,966,732	18,455	417,181,984	305,680	18,455	6,948,277	287,225	416,894,756	3.8551	
2000	7,394,687	17,577	411,015,050	302,892	17,577	7,377,110	285,315	410,729,735	3.4300	
2001	7,513,892	20,440	414,363,938	345,235	20,440	7,493,452	324,795	414,039,143	3.4772	
2002	7,813,322	20,856	442,647,139	382,551	20,865	7,792,457	361,686	442,285,453	3.2743	
2003	8,613,808	17,954	525,101,026	453,300	17,954	8,595,854	435,346	524,665,680	2.5172	
2004	9,881,815	12,728	607,356,510	571,976	12,728	9,869,087	559,248	606,797,262	1.3993	
2005	10,571,619	18,428	653,865,920	608,365	18,428	10,553,191	589,937	653,275,983	1.9337	
2006	13,427,617	20,210	721,854,747	690,962	20,210	13,407,407	670,752	721,183,995	1.6207	
2007	14,388,890	15,722	873,821,472	857,067	15,722	14,373,168	841,345	872,980,127	1.1350	
2008	15,542,247	12,507	1,059,038,245	958,059	12,507	15,529,740	945,552	1,058,092,693	0.9012	
2009	15,284,464	15,451	946,843,048	933,990	15,451	15,269,013	918,539	945,924,509	1.0421	

Fuente: Elaboración propia con datos de la FAOSTAT. Obtenidos de <http://faostat.fao.org/site/535/DesktopDefault.aspx?PageID=535#ancor>, consulta el 29 de abril de 2012.

La gráfica 5 ilustra el comportamiento del índice de ventaja relativa de exportación para el chile seco mexicano representado con la figura rombo, se realiza un comparativo con la participación que tienen las exportaciones mundiales de chile seco con todas las exportaciones de productos agropecuarios representado con la figura de cuadro, y la participación que tienen las exportaciones nacionales de chile seco con todas las exportaciones de productos agropecuarios nacionales, representado con la figura de triángulo.

Índice de ventaja relativa de exportación.



Fuente: Elaboración propia con datos de la faostat. Obtenidos de <http://faostat.fao.org/site/535/Desktop-Default.aspx?PageID=535#ancor>, consulta el 29 de abril de 2012.

Lo que se logra como resultado es que el índice de ventaja relativa de exportación siguió la tendencia que marcaba la relación de las exportaciones de chile seco con el total de agropecuarios. La gráfica 6 registra las exportaciones mundiales de chile seco de los cuatro principales competidores en el mercado internacional de México, donde se ve el dominio de India y China, Perú que ha venido de menos a más, España que se ha mantenido constante y México que como ya se

había comentado tuvo un buen inicio a partir de 1994 hasta llegar el 2004 que comienza un descenso.

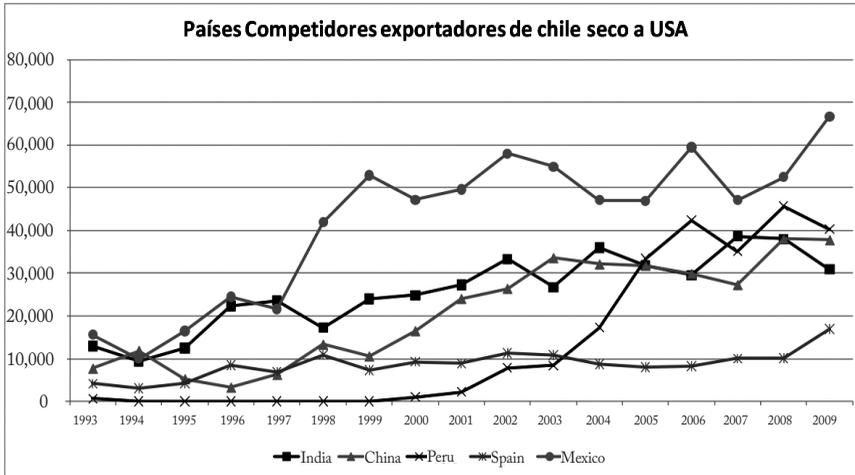
Países competidores en la exportación de chile seco.



Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO/STAT. Obtenidos de <http://faostat.fao.org/site/535/Desktop-Default.aspx?PageID=535#anchor>, consulta el 29 de abril de 2012.

La gráfica 7 muestra el comportamiento de los países que exportan chile seco a Estados Unidos de América, donde queda en manifiesto el dominio de México, que comienza una separación de sus competidores en 1997. Ese crecimiento llegó a su tope en 1997 y ahí se ha mantenido con algunos altibajos, sin notoriedad hasta el 2009 que sube hasta cerca de 70 000 toneladas. Sin embargo, Perú da un gran brinco a partir del 2001, China e India presentan un crecimiento constante regular fuerte y España regular débil.

Competidores exportadores de chile seco a USA.



Fuente: Elaboración propia con datos de la FAOSTAT. Obtenidos de <http://faostat.fao.org/site/535/DesktopDefault.aspx?PageID=535#ancor>, consulta el 29 de abril de 2012.

El análisis de participación de mercado para México del producto chile seco, se realizó comparando los cuatro países más exportadores mundialmente y además competidores en el mercado estadounidense (India, China, Perú y España), se obtuvo que el que ha tenido un cambio más significativo en sus exportaciones a Estados Unidos fue Perú con 62 344, seguido por México con 44 808, China con 30 540, India con 14 017 y España con 13 028, lo que significa que todos externan un crecimiento en participación, aunque quien ofrece un mayor aumento en su cambio en exportaciones es Perú, como se puede ver en la tabla 7.

Participación constante de mercado.

	India	China	Perú	España	México
Efecto estructural.	$S_0 \Delta Q_0 =$	16,329	1,326	10,179	27,366
Efecto competitividad o residual.	$\Delta S_j Q_0 =$	2,309	10,252	406	1,970
Efecto interacción o de segundo orden.	$\Delta S_j \Delta Q_0 =$	11,901	50,767	2,443	15,471
Efecto crecimiento.	$S_0 \Delta Q_0 =$	61,244	79	26,149	2,694
Efecto de mercado.	$(S_0 \Delta Q_0 - S_0 DQ_0) =$	4,685	1,247	- 15,970	24,672
Efecto residual puro.	$\Delta S_t Q_0 =$	3,979,633,294	3,137,744,504	833,869,837	322,668,969
Efecto residual estructural estático.	$(\Delta S_j Q_0 - \Delta S_t Q_0) =$	- 3,979,630,985	- 3,137,734,253	- 833,869,431	- 322,666,999
Efecto segundo orden puro.	$(Q_{t1}/Q_{t0}-1)\Delta S_j Q_0 =$	5,209,120,538	73,249,590	159,345,080	210,884,695
Efecto residual estructural dinámico.	$(Q_{t1}/Q_{t0}-1) \Delta S_j Q_0 =$	- 5,209,133,182	- 73,198,823	- 159,342,637	- 210,869,223
Cambio en la exportaciones.	$\Delta q =$	14,017	62,344	13,028	44,808

Fuente: Elaboración propia con datos de la FAOSTAT. Obtenidos de <http://faostat.fao.org/site/535/DesktopDefault.aspx?PageID=535#ancor>, consulta el 29 de abril de 2012.

El efecto estructural, el efecto competitividad y el efecto de segundo son positivos para todos los países, excepto para India, lo que representa que el aumento de la demanda del chile seco ha favorecido a los países que tienen un índice positivo. No obstante, no ha sido así para India, donde el impacto positivo ha sido más favorable para Perú con 50 767, México con 15 471 y China con 11 901. El efecto residual puro ofrece un mejoramiento de la competitividad para todos los países, aunque el efecto de competitividad resultó significativo para Perú con 10 252, le siguió China con 2309, México con 1970 y España con el menor índice positivo de 406, mas India registró un efecto de competitividad negativo de 3446.

En cuanto a los efectos de segundo orden se tiene que todos presentaron un crecimiento positivo, respecto al efecto de mercado India, Perú y México exhiben un indicador positivo, lo que señala que sus exportaciones se han mantenido fuertemente relacionadas con el mercado de Estados Unidos, para el caso de China y España explica que han buscado mercados alternativos en donde colocar su producto, lo que les da menos dependencia del mercado norteamericano.

Con los resultados anteriores, se distingue que México se ha mantenido competitivo y le ha favorecido el crecimiento de demanda de chile seco del mercado norteamericano, también es importante observar la participación de Perú, quien ha ido ganando con fuerza el mercado. Además, si se considera que se puede continuar con una pérdida en la competitividad de las exportaciones del chile seco, dadas las cuestiones climáticas aunadas al Tratado de Libre Comercio de los Estados Unidos de Norteamérica con Perú (el cual entró en vigor en febrero de 2012), se puede crear un ambiente de poco interés para producir el chile seco por productores mexicanos, ya que el costo de producción de este producto en Perú es de aproximadamente 30% menos (Bosque, 2012).

Conclusiones

Con los resultados obtenidos del comportamiento y de los índices de competitividad aplicados al caso del chile seco mexicano, se vio

un crecimiento en la producción y sus exportaciones en el periodo de estudio (1993-2010), siendo la parte de la producción más estable que las exportaciones. Es decir, los envíos de mercancías tuvieron variaciones muy pronunciadas que se pueden atribuir a los cambios que presenta la demanda de Estados Unidos, y dada la relación de dependencia comercial de México con este país, se ve un impacto en dichos envíos.

Es así que las exportaciones de chile seco a Estados Unidos iniciaron un crecimiento dinámico a partir de 1994 hasta llegar a su máximo en el 2009, donde al inicio de 1994 México se encontraba a la par de la India en las exportaciones a Estados Unidos y, desde 1997, México duplica sus envíos al vecino país del norte y de ahí logra mantenerse como líder en las exportaciones de chile seco.

Cabe mencionar que, en la actualidad, se experimentan temporadas de sequía en las principales regiones que siembran este producto, lo que ha afectado el resultado de las exportaciones del 2012, este fenómeno marca la pauta para tener presente la actual situación competitiva y de participación de mercado, puesto que dicha posición competitiva sirve de indicador para mantenerse entre los líderes y plantearse los objetivos de políticas públicas a largo plazo.

En cuanto a los resultados que se lograron con el índice de ventaja relativa de exportación, se tiene que el comportamiento ha sido de una U invertida con relación al inicio y proceso de aplicación del TLC, pues al inicio se dio un alto nivel de ventaja relativa, después se estancó de 1998 a 2002 y de ahí comenzó un descenso en su nivel de ventaja relativa, esto da una pauta para plantear objetivos y reflexionar sobre el liderato en las exportaciones a Estados Unidos.

Empero, el índice de ventaja relativa muestra un descenso, lo que implica que otros países competidores están tomando más importancia en los mercados donde tiene presencia México, o que se están abriendo nuevos mercados para el producto en cuestión, lo cual es importante valorar porque, como se mencionó antes, se tiene una gran dependencia del mercado norteamericano y se es susceptible a sus cambios en la demanda, de tal forma que el identificar la apertura

de nuevos mercados podría beneficiar en que se tenga una cartera de clientes más amplia.

El análisis con el método de participación constante de mercado reveló que México es competitivo y ha mantenido su actividad en el mercado norteamericano, señala una dependencia a éste, la cual no es favorable porque en caso de un cambio negativo en la demanda le afectará. Mientras tanto, Perú se ha convertido en un fuerte competidor que ha tenido gran avance en su participación en el mercado estadounidense y ha logrado un buen crecimiento en su competitividad.

La situación actual de México para la producción de chile seco evidenció un problema de raíz climática dada la escasez de agua en las regiones productoras. Por otro lado, el Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Perú, puede traer consecuencias no favorables para los productores de chile seco, se debe retomar el papel de estos últimos, ya que es un producto de arraigo mexicano que no puede perder su identidad nacional, se necesita el esfuerzo de los productores, instituciones públicas, privadas, centros de investigación y universidades para lograr una mayor calidad y competitividad del chile seco, el reto está ahí, los indicadores servirán para dar pauta en fijar los objetivos a lograr para mejorar su desempeño en los mercados internacionales, así como mantener vigilados a los países competidores.

Referencias bibliográficas

Avendaño Ruiz, Belem Dolores (2005). "Globalización y competitividad en el sector hortofrutícola: México, el gran perdedor." *El cotidiano*. Pp. 91-98.

----- and Acosta Martínez, Ana Isabel (2009). "Midiendo los resultados del comercio agropecuario mexicano en el contexto del tlcan." *Estudios Sociales*. Pp. 42-81.

----- and Rita Schwentesius Rindermann (2004). "Factores de competitividad en la producción y exportación de hortalizas: El caso del valle de Mexicali, B. C., México." *Problemas del desarrollo, Revista latinoamericana de economía*. Pp. 165-192.

- Bosque, Monserrat. Inforural. 7 de febrero de 2012. <http://www.inforural.com.mx/spip.php?article88729>. Consultado el 15 de mayo de 2012.
- Contreras-Castillo, José María (1999). "La competitividad de las exportaciones mexicanas de aguacate: un analisis cuantitativo." *Revista Chapingo Serie Horticultura*. Pp. 393-400.
- Leamer, E.E., and R.M. Stern (1970). "Quantitative International Economics." *Allyn and Bacon, Inc.*, Pp. 171-183.
- Vollrath, T.L. (1991). "A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage." *Weltwirtschaft Archiv. Review of World Economics*. Pp. 265-279.