

LA COMPETITIVIDAD DE LAS EXPORTACIONES MEXICANAS DE AGUACATE:

Un análisis cuantitativo

José María Contreras Castillo



**Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas
de la Agroindustria y la Agricultura Mundial
División de Ciencias Económicas Administrativas**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Abril del 2000

El CIESTAAM realiza y fomenta la investigación económica, sociológica y tecnológica referida a la agroindustria y la agricultura mexicana e internacional. Desarrolla funciones académicas en la formación de investigadores y docentes de alto nivel en los campos de la Economía, Sociología y Desarrollo de Tecnología Agropecuaria y Agroindustrial. Igualmente realiza acciones de extensión y servicio, que lo vinculan con instituciones públicas y privadas, así como con productores rurales organizados de distintos lugares del país, le permiten contribuir al progreso material y cultural de los mismos.

LA COMPETITIVIDAD DE LAS EXPORTACIONES MEXICANAS DE AGUACATE: *Un análisis cuantitativo*

José María Contreras Castillo

Profesor-Investigador de la División de Ciencias Económico Administrativas (DICEA) y miembro del PIAI-CIESTAAM.

Comité Editorial

Rita Schwentesius Rindermann

Elba Pérez Villalba

Manuel Ángel Gómez Cruz

Claudio Flores Valdez

José Luis Meléndez Ibarra

Arturo Trejo Villafuerte

Marco Antonio Anaya Pérez

Primera edición en español, Año 2000

ISBN: 968-884-656-2

© Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (PIAI/CIESTAAM) y División de Ciencias Económico-Administrativas (DICEA), Universidad Autónoma Chapingo km. 38.5 Carretera México-Texcoco C.P. 56230, Chapingo, Edo. de México.
Tel. y Fax (01-595) 521-74, FAX (01-595) 216-13
E-mail: ciestaam@mpsnet.com.mx

Derechos reservados conforme a la ley
Impreso y hecho en México.

Reporte de Investigación

46

**LA COMPETITIVIDAD DE LAS
EXPORTACIONES MEXICANAS
DE AGUACATE:**

UN ANÁLISIS CUANTITATIVO



Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y
Tecnológicas de la Agroindustria y la
Agricultura Mundial (CIESTAAM)

División de Ciencias Económico-Administrativas (DICEA)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Abril del 2000



**LA COMPETITIVIDAD DE LAS
EXPORTACIONES MEXICANAS
DE AGUACATE:**

UN ANÁLISIS CUANTITATIVO

José María Contreras Castillo

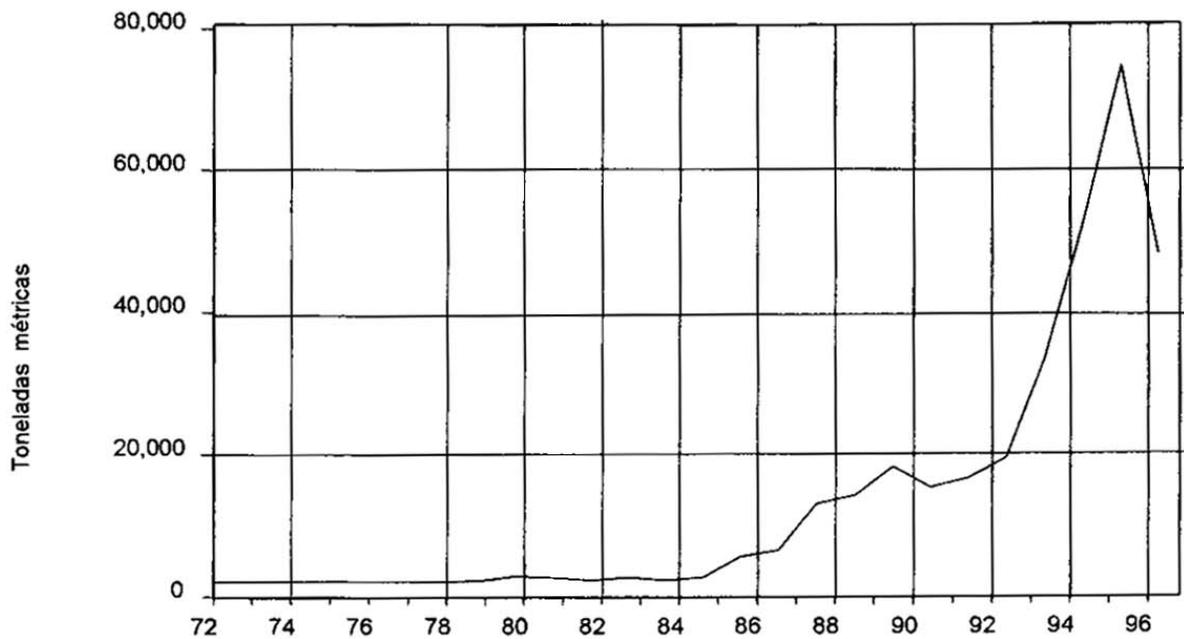
ÍNDICE

I.	<u>Introducción</u>	7
II.	<u>Aspectos conceptuales y metodológicos</u>	8
III.	Ventaja comparativa revelada del <u>aguacate mexicano</u>	15
IV.	<u>Competitividad y desempeño exportador</u>	16
V.	<u>Conclusiones</u>	21
VI.	<u>Literatura citada</u>	23

I. INTRODUCCIÓN

Las exportaciones mexicanas de aguacate comenzaron a crecer de manera sostenida a partir de mediados de los años ochenta. De acuerdo con datos de FAO, en 1986 México exportó apenas 3,876 toneladas, con un valor aproximado de 2 millones de dólares, pero a partir de entonces su crecimiento ha sido exponencial, llegando a un máximo en 1996 de 78,556 toneladas. En 1997 hubo una reducción en el volumen exportado, debido a las heladas del año anterior; se exportaron 49,824 toneladas, pero su valor fue de 43 millones de dólares, similar al obtenido en 1996 (Figura 1).

Figura 1. México. Exportaciones totales de aguacate, 1972-1997



La participación del país en el mercado mundial de aguacate fresco se ha incrementado de manera notable tanto en volumen como en valor. En términos de volumen, México participaba en 1986 sólo con el 3% del mercado mundial de importaciones y para 1997 dicha participación se había elevado hasta el 19%, es

decir se incrementó en 533%. En términos de valor su participación en el mercado mundial pasó de 1.3% en 1986 a 14.3% en 1997, un aumento de 1,000 por ciento. Actualmente México ocupa el primer lugar en volumen y el segundo lugar en términos de valor entre los países exportadores de aguacate en el mundo, a pesar de que sólo destina un 6% de su producción doméstica a la exportación (ASERCA, 1999).

Las razones de este relativo éxito exportador son varias: la gran capacidad de producción de México, las ventajas de costo salarial y de clima y sin grandes problemas de agua, el mejoramiento de las prácticas agrícolas (tratamiento integral de la fertilización y el riego, mayor cuidado en el corte y el acarreo, mejor control fitosanitario de los huertos), la participación de empresas especializadas en la comercialización, mayor atención a los aspectos de transporte en frío a grandes distancias, las devaluaciones del peso, el crecimiento de la demanda en el mercado mundial y las dificultades de otros países oferentes (Graef, 1995; Riddick, 1998; ASERCA, 1999).

Parece haber consenso que una de las razones principales del crecimiento de las exportaciones mexicanas es su mayor competitividad en relación a otros países. No obstante, son escasos los estudios en los que se analiza, en forma cuantitativa, el nivel y evolución de la competitividad de los aguacates mexicanos y su contribución al desempeño exportador reciente. El objetivo de este trabajo es contribuir al estudio del comercio mexicano de aguacate a través del análisis cuantitativo de la competitividad de las exportaciones mexicanas durante el periodo 1986-1997.

II. ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS

En ocasiones se utiliza el concepto de competitividad como sinónimo de ventajas comparativas, lo cual no es correcto, pues, aunque están relacionados son conceptos distintos. El concepto de ventaja comparativa hace referencia a una situación teórica que permite explicar el patrón de especialización de un país en el comercio internacional si no existieran distorsiones en los mercados. Un país presentará ventajas comparativas en aquellos productos en los que el valor agregado sea mayor al costo de los recursos domésticos utilizados en su producción, valorado todo a precios sociales o a sus costos de oportunidad. En la teoría convencional del comercio internacional las ventajas comparativas dependen principalmente de la dotación relativa de factores.

La competitividad, en cambio, es un concepto ajeno a la teoría económica y hace referencia a una situación real que presenta un producto en un mercado internacional distorsionado, tanto por fallas del mercado como por la intervención de los gobiernos. La competitividad de un producto se refiere entonces a su nivel de rentabilidad privada, a su capacidad de participar exitosamente en el mercado internacional de acuerdo con los precios de mercado existentes. Por tanto, un producto o actividad puede ser competitivo aun cuando no tenga ventajas comparativas o bien un producto puede presentar ventajas comparativas pero no ser competitivo, debido, por ejemplo, a políticas gubernamentales distorsionantes. Desde luego, también es posible que un producto que presenta ventajas comparativas sea al mismo tiempo competitivo.

Por tanto, la competitividad de un producto en el mercado internacional depende, en principio, de sus ventajas comparativas asociadas a factores naturales favorables y a menores costos relativos en la producción. Sin embargo, depende también de la estructura y los costos de transporte y comercialización hasta el lugar donde es comercializado. Además, su competitividad-precio en los mercados externos también se ve influenciada por los movimientos de la tasa de cambio. Finalmente, la competitividad también se ve afectada por otros factores, tales como la calidad y el grado de diferenciación del producto, la estacionalidad de la producción y el mercado, y las políticas gubernamentales, tanto del país que exporta como del país importador. La mayor competitividad de un producto en el mercado internacional se expresa en un mayor crecimiento de las exportaciones y un aumento en su participación de mercado.

Existen dos enfoques para medir empíricamente la competitividad: uno que utiliza indicadores directos a través de comparaciones de costos de producción en regiones y/o países competidores, ajustados por los costos de transporte y comercialización y por las tasas de cambio. Esta comparación es útil pero tiene limitaciones (Sharples, 1990); otra vía es medir la competitividad a través de indicadores indirectos, tales como la participación de mercado o algún índice de ventaja comparativa revelada. Este último enfoque también presenta limitaciones, pero tiene la ventaja de que puede estimarse usando las estadísticas corrientes del comercio.

En este trabajo el análisis empírico de la competitividad se realiza a dos niveles: en primer lugar, se trata de determinar el nivel y evolución de la competitividad del aguacate mexicano a través de un índice que permite medir en forma indirecta la competitividad ex-post; en segundo término, se analizan los nexos entre competitividad y desempeño de las exportaciones mediante la aplicación

de un modelo que descompone el crecimiento de las exportaciones y permite estimar la parte atribuible al factor competitividad.

Vollrath (1991) ha propuesto un índice para medir las ventajas comparativas reveladas (o ventaja competitiva) para productos agrícolas específicos usando información de datos reales del comercio. Este indicador permite diferenciar a los países que presentan ventaja competitiva en un producto en particular en relación a aquellos que no la tienen y también permite comparar las tendencias de la competitividad revelada entre los países que compiten en el mercado de ese producto. Debido a que el mercado del aguacate no está muy distorsionado por las políticas gubernamentales o por imperfecciones del mercado es muy probable que refleje aproximadamente bien las verdaderas ventajas comparativas.

El índice propuesto se denomina *ventaja relativa de exportaciones* (VRE) y se define como:

$$VRE_{ai} = (X_{ai} / X_{ni}) / (X_{ar} / X_{nr})$$

Donde:

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).

Si VRE_{ai} es mayor que 1 indica que el país presenta ventaja comparativa revelada en dicho producto y si el índice es menor que la unidad el país presenta una desventaja comparativa.¹ Mientras más elevado sea el valor de este índice mayor será el grado de especialización del país en este producto y por tanto estará “revelando” una mayor competitividad. Los cambios en este indicador a través del tiempo nos dan información acerca de las tendencias en la competitividad del producto en un periodo determinado: si crece nos indica que el país

¹ Alternativamente, si el índice se expresa en logaritmos, un valor positivo revela ventaja competitiva y un valor negativo, desventaja competitiva.

está ganando competitividad y si se reduce significa que se pierde competitividad.²

Por otro lado, para cuantificar la contribución de la competitividad al desempeño de las exportaciones se utilizó el método de Análisis de Participación Constante del Mercado (Constant Market Share, CMS). El CMS es una técnica estadística que permite descomponer el crecimiento de las exportaciones y estudiar su comportamiento con el fin de evaluar el grado en que los factores estructurales y de competitividad explican su desempeño en un periodo de tiempo determinado.

El método CMS fue popularizado por Leamer y Stern (1970). Richardson (1971) analiza sus limitaciones teóricas y empíricas y varios autores han presentado versiones mejoradas ampliando la descomposición con el fin de resolver esas limitaciones (p. ej. Jepma, 1989). Ahmadi-Esfahani (1995) adaptó la versión mejorada de Jepma con el fin de aplicarla al caso de un producto agrícola dentro de un mercado específico.

El punto de partida es la siguiente definición de participación de mercado:

$$S = q / Q \quad (1)$$

Donde:

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*).

Despejando q en (1) y diferenciando respecto al tiempo se obtiene:

$$\Delta q = S\Delta Q + Q\Delta S \quad (2)$$

Donde:

Δ = cambio de la variable en el tiempo.

² Este indicador es en realidad una versión del índice de especialización de las exportaciones propuesto originalmente por Balassa. Su ventaja respecto al índice de Balassa es que permite hacer una clara distinción entre el producto específico que estamos analizando y los demás y entre el país específico y el resto del mundo, lo que elimina el problema de la doble contabilidad en el comercio mundial. La diferencia entre el índice de Vollrath y el de Balassa puede ser pequeño cuando se estima a niveles muy bajos de agregación del producto, pero puede ser relevante en el caso de países grandes que dominen el comercio mundial del producto en cuestión (Vollrath, 1991).

$S\Delta Q$ = 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 cuestión se mantiene constante; en este caso las exportaciones crecerían a una hipotética tasa dada por el crecimiento de la demanda. El *residual* es la diferencia entre las exportaciones reales y las esperadas, y se asocia a cambios en la competitividad. Generalmente un signo negativo se interpreta en el sentido de que el país en cuestión está perdiendo competitividad debido a que sus precios crecen más aprisa que los del resto de países competidores, y por lo tanto pierde participación de mercado (Leamer y Stern, 1970). Lo contrario se interpreta si aparece un signo positivo. Sin embargo, existen otros factores que también pueden estar afectando los cambios en la competitividad, como las modificaciones en la calidad de los productos, la tasa de cambio, la eficiencia de los servicios de comercialización y de financiamiento, los costos de transporte y las políticas comerciales discriminatorias.

La ecuación (2) sólo es válida para periodos de tiempo infinitamente cortos pero si se aplica la descomposición a intervalos discretos la ecuación puede escribirse en varias formas usando las variables de comienzo y fin del periodo:

$$\Delta q = S_0\Delta Q + \Delta S Q_1 \quad (3a)$$

$$\Delta q = S_1\Delta Q + \Delta S Q_0 \quad (3b)$$

$$\Delta q = S_0\Delta Q + \Delta S Q_0 + \Delta S\Delta Q \quad (3c)$$

Donde:

0 = comienzo del periodo.

1 = fin del periodo.

$$S_1 = S_0 + \Delta S$$

$\Delta S\Delta Q$ = efecto interacción o de segundo orden.

Las tres ecuaciones son equivalentes, pero la (3c) tiene la ventaja de que incorpora un elemento dinámico en el análisis. El *efecto de segundo orden* es un componente dinámico que captura la interacción entre cambios en la participa-

ción de mercado con cambios en la demanda. Ahora bien, si las exportaciones se desagregan en flujos de varias mercancías y varios mercados la ecuación se convierte en:

$$\Delta q = \sum \sum S_{ij} \Delta Q_{ij} + \sum \sum \Delta S_{ij} Q_{ij} + \sum \sum \Delta S_{ij} \Delta Q_{ij} \quad (4)$$

Donde:

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

Esta formulación permite incluir la composición de las exportaciones en términos de productos y de mercados como factor explicativo adicional del cambio en las exportaciones. El *efecto estructural* puede entonces descomponerse a su vez en tres factores: el *efecto crecimiento* que capta el impacto del aumento en la demanda mundial, el *efecto mercancía* y el *efecto mercado*, que podrían ser de signo positivo (negativo) si el país se concentra en productos o mercados de rápido (o lento) crecimiento. Por otro lado, el *residual* y el *efecto de segundo orden* también pueden ser desagregados y la descomposición puede llevarse a mayores niveles de complejidad. Jepma (1989) amplía la descomposición a ocho factores, con el fin de facilitar la interpretación de las variables económicas que afectan el desempeño exportador y al mismo tiempo resolver los problemas empíricos de la aplicación del método, especialmente en lo que se refiere al “problema de orden”.³

La versión mejorada de Jepma fue adaptada al caso de un producto y un mercado por Ahmadi-Esfahani (1995). Siguiendo a este último autor para este caso especial el crecimiento de las exportaciones de aguacate de un país al mercado de Francia puede ser expresado en un primer nivel de descomposición como:

$$\Delta q = S_j \Delta Q_j + \Delta S_j Q_j + \Delta S_j \Delta Q_j \quad (5)$$

Donde:

$S_j \Delta Q_j$ = *efecto estructural*. Representa el cambio esperado en las exportaciones si se mantiene constante la participación inicial del país en el mercado mundial y en el

³ El “problema de orden” en la aplicación empírica del método CMS hace referencia al hecho de que los resultados pueden variar significativamente si se calcula primero el *efecto mercado* antes del *efecto mercancía* o viceversa (Richardson, 1971).

mercado francés. Si es positivo indica que el crecimiento de la demanda por ese producto afecta positivamente el crecimiento de las exportaciones.

$\Delta S_j Q_j 0$ = *efecto competitividad o residual*. Representa la parte del cambio en las exportaciones que puede ser atribuido a los cambios en la competitividad que han ocurrido a lo largo del periodo. Si es positivo significa que el país gana competitividad y si es negativo, que pierde competitividad.

$\Delta S_j \Delta Q_j$ = *efecto interacción o de segundo orden*. Mide la influencia de la interacción entre cambios en la participación de mercado con cambios en la demanda.

Y en un segundo nivel de descomposición cada uno de estos tres efectos se desagrega en dos y en total se obtienen 6 efectos:⁴

$$\begin{aligned} \Delta q = & S_{t0} \Delta Q_j + (S_{j0} \Delta Q_j - S_{t0} \Delta Q_j) + \Delta S_{tQ_j 0} \\ & + (\Delta S_j Q_j 0 - \Delta S_{tQ_j 0}) + (Q_{t1}/Q_{t0} - 1) \Delta S_j Q_j 0 \\ & + [\Delta S_j \Delta Q_j - (Q_{t1}/Q_{t0} - 1) \Delta S_j Q_j 0] \quad (6) \end{aligned}$$

Donde:

$S_{t0} \Delta Q_j$ = *efecto crecimiento*. Mide la parte del crecimiento de las exportaciones de un país que puede ser atribuido al aumento de la demanda mundial por ese producto. Es decir, es el cambio hipotético en las exportaciones que podría haber ocurrido si la participación de un exportador en el mercado mundial se hubiera mantenido constante durante el periodo.

$(S_{j0} \Delta Q_j - S_{t0} \Delta Q_j)$ = *efecto mercado*. Es el cambio adicional esperado en las exportaciones si el exportador mantiene su participación inicial en el mercado francés durante el periodo. Si es positivo indica que el país en cuestión tiende a concentrar sus exportaciones de aguacate en mercados que crecen rápidamente como el de Francia.

$\Delta S_{tQ_j 0}$ = *efecto residual puro*. Representa la parte del cambio hipotético en las exportaciones atribuible a cambios en la competitividad en general.

$(\Delta S_j Q_j 0 - \Delta S_{tQ_j 0})$ = *efecto residual estructural estático*. Representa la parte del

⁴ Debido a que el estudio se concentra en un solo producto (aguacate) y un solo mercado (Francia) la descomposición siguiendo el modelo de Jepma sólo distingue 6 efectos y no 8 como en la versión original, puesto que en este caso no existe lo que Jepma denomina "efecto mercancía" ni el "efecto interacción estructural" (Ahmadi-Esfahani, 1995).

cambio hipotético en las exportaciones atribuible a cambios en la competitividad específica al mercado francés.

$(Q_{t1}/Q_{t0} - 1) \Delta S_j Q_{j0}$ = *efecto segundo orden puro*. Mide la interacción entre los cambios de la participación de un exportador en el mercado francés y los cambios en el nivel de la demanda mundial.

$[\Delta S_j \Delta Q_j - (Q_{t1}/Q_{t0} - 1) \Delta S_j Q_{j0}]$ = *efecto residual estructural dinámico*. Mide la interacción entre los cambios de la participación de un exportador en el mercado francés y los cambios en el nivel de la demanda de Francia.

La ecuación (5) representa la descomposición tradicional del método CMS para un producto y un mercado. Este primer nivel de descomposición da una idea general de la contribución del *efecto estructural*, el *efecto competitividad* y el *efecto de segundo orden* sobre el cambio de las exportaciones durante el periodo de tiempo analizado. La ecuación (6) es la versión mejorada adaptada a este caso especial, y este segundo nivel de descomposición permite interpretar mejor el impacto de esos tres efectos.

III. VENTAJA COMPARATIVA REVELADA DEL AGUACATE MEXICANO

Se estimó el índice de Vollrath para el caso del aguacate en cada año del periodo 1986-1997 comparando la situación de México con sus principales países competidores, es decir, Israel, España y Sudáfrica. La información se obtuvo de la base de datos de la FAO en Internet (<http://apps.fao.org>) usando como “normalizador” las exportaciones agrícolas de cada país en vez de las totales. Se utilizaron promedios trianuales para reducir el problema de las fluctuaciones anuales que son muy típicas en el comercio de productos agrícolas. Los resultados aparecen en el Cuadro 1.

Cuadro 1

Ventaja comparativa revelada del aguacate en los cuatro principales países exportadores, 1986-1997

<i>Periodo</i>	<i>México</i>	<i>España</i>	<i>Israel</i>	<i>Sudamérica</i>
1986-1988	4.95	5.68	300.33	20.98
1989-1991	11.91	6.30	161.27	24.08
1992-1994	14.30	9.41	93.03	17.75
1995-1997	15.45	6.44	77.36	13.98
Cambio 1986/88-1995/97	212.12	13.38	-74.24	-33.36

Fuente: Estimación propia con datos de FAO.

Las observaciones más importantes son las siguientes: en primer lugar, en todo el periodo el índice es positivo para México lo que indica que el país dispone de ventajas comparativas reveladas en este producto; en segundo lugar, el índice para México muestra una tendencia creciente en el tiempo lo que pone de manifiesto que el país ha mejorado su competitividad en este periodo; en tercer lugar, existe una tendencia a que Israel y Sudáfrica pierdan competitividad, en cambio, México y España la incrementan, y el aumento de México es muy superior al logrado por España.⁵

En definitiva estos datos muestran un extraordinario mejoramiento de la competitividad de los aguacates mexicanos en relación a sus competidores, lo que apoya la hipótesis de que es un factor explicativo relevante en el desempeño de las exportaciones durante el periodo de análisis. Sin embargo, estos datos no nos dicen cómo se ha comportado la competitividad en algún mercado específico, y esto es relevante puesto que finalmente la competitividad de un producto se define en función de un grupo específico de competidores.

IV. COMPETITIVIDAD Y DESEMPEÑO EXPORTADOR

Para analizar con mejor precisión los nexos entre competitividad y desempeño de las exportaciones se tomó como caso de estudio el mercado francés, dado que México envía aproximadamente el 40 por ciento de sus exportaciones a ese

⁵ Las comparaciones entre países del nivel del índice en cada periodo no son muy apropiadas debido a que la estructura de las exportaciones agrícolas difiere en cada país, pero sí pueden compararse los diferenciales entre países de sus tasas de crecimiento entre periodos.

mercado. Por otro lado el mercado de Francia es el más importante en el mundo en cuanto a volumen de importaciones y es también un mercado exigente y competido (Téllez, 1997).

Se estimaron las ecuaciones (5) y (6) para los 4 principales países oferentes de aguacate en el mercado de Francia, es decir: España (incluye las Islas Canarias), México, Israel y Sudáfrica.⁶ En conjunto, estos cuatro países representaron el 87 % de las importaciones totales de Francia en 1996. Israel, España y Sudáfrica representan el *estándar* contra el cual se compara el desempeño exportador de México, ya que constituyen el grupo de principales competidores en ese mercado. El periodo analizado fue 1986-1996.

Con el fin de garantizar la consistencia de los datos de exportaciones de cada uno de los países al mercado francés se utilizaron cifras de importaciones de aguacate de Francia reportadas por Eurostat. Las cifras de exportaciones totales fueron obtenidas de la base de datos de la FAO en Internet. Siguiendo la sugerencia de Richardson (1971) se usaron datos de cantidad (en toneladas métricas) con el fin de que un signo positivo (negativo) del residual derivado de la reducción (aumento) en el precio relativo sea consistente con aumentos (disminución) en la participación de un país en el mercado de referencia.

Para resolver el problema de “números índice” involucrados en la selección del año base, otro de los problemas de aplicación del método destacado por Richardson (1971), el análisis de descomposición se aplicó a cada uno de los años del periodo completo y después se obtuvo el total acumulado del periodo. Este procedimiento permite que el fin de un periodo se convierta en el comienzo de otro y con ello se evita que la selección del comienzo del periodo global como año base afecte el resultado final (Jepma, 1989; Ahmadi-Esfahani, 1995). Obviamente, el interés fundamental es analizar el desempeño exportador de México pero se presentan los cálculos para los otros países con el fin de comparar con el comportamiento exportador de sus competidores.

Los resultados de la aplicación del método CMS se presentan en el Cuadro 2. El primer aspecto que destaca es que el cambio en el volumen de exportaciones fue positivo para México y España en una magnitud muy parecida; en cam-

⁶ Otro país oferente importante es Kenia. Su participación en las importaciones totales de Francia fue de sólo 4 % en 1996, pero sus exportaciones a ese mercado han crecido en 487 % entre 1986 y 1996. Aunque es un competidor potencialmente relevante sus costos de transporte son todavía muy elevados, debido a que gran parte de sus envíos son por avión. No obstante, no se disponía de las cifras de exportaciones totales de aguacate de ese país, dato necesario para realizar la descomposición a un mayor nivel de agregación.

bio, es negativo para Sudáfrica e Israel, aunque para este último la reducción no es muy grande.

Cuadro 2

Resultados de la composición del cambio en las exportaciones para los cuatro principales exportadores al mercado francés de aguacate en el periodo 1986-1996 (en toneladas métricas)

<i>Concepto</i>	<i>México</i>	<i>España</i>	<i>Israel</i>	<i>Sudáfrica</i>
Cambio en exportaciones	17,603	17,316	-378	-7,025
Efecto estructural	10,419	10,639	32,266	16,990
Efecto competitividad	17,952	27,034	-20,555	-10,693
Efecto segundo orden	-10,767	-20,357	-12,089	-13,501
Efecto crecimiento	12,755	7,478	32,546	20,264
Efecto mercado	-2,356	3,161	-279	-3,274
Efecto residual puro	37,794	16,168	-46,952	-7,785
Efecto residual estructural estático	-19,842	10,866	26,396	-2,9090
Efecto segundo orden puro	-5,953	-14,400	-3,243	-12,743
Efecto residual estructural dinámico	-4,824	-5,956	-8,846	-758

Fuente: Estimación propia con base en datos de FAO y Eurostat.

Al primer nivel de descomposición el *efecto estructural* es positivo para todos los países, lo que refleja el impacto favorable del crecimiento de la demanda de aguacate. El impacto es mayor para Israel y Sudáfrica y la magnitud de dicho impacto es prácticamente la misma para México y España. El signo del *residual* muestra un mejoramiento de la competitividad para México y España y una caída para Israel y Sudáfrica. La magnitud del efecto competitividad es muy importante para México pues incluso sobrepasa al crecimiento real de las exportaciones; no obstante, su monto resulta inferior al observado por España. Finalmente, el *efecto segundo orden* es negativo para los cuatro países.

El resultado anterior sugiere que las diferencias en el desempeño exportador de los cuatro países exportadores al mercado francés se derivan en gran medida de las diferencias en el comportamiento de la competitividad. Es decir, la caída de las exportaciones de Israel y Sudáfrica se asocian a caídas en su competitividad y el crecimiento de las exportaciones de México y España se relaciona con mejoramientos en la competitividad. De esta manera el crecimiento de las exportaciones mexicanas de aguacate se ha visto favorecido, tanto por el aumento de la demanda externa como por el mejoramiento de su competitividad; sin em-

bargo, nótese que el monto de las exportaciones hipotéticas mexicanas asociadas al factor competitividad es inferior al de España durante el mismo periodo.

Al segundo nivel de descomposición se pueden analizar mejor cada uno de estos impactos. El *efecto crecimiento* es positivo para todos los países, lo que parece razonable dado el notable crecimiento de la demanda mundial de aguacate en este periodo: entre 1986 y 1996 las importaciones mundiales de aguacate crecieron 113.4 % en volumen y 109.5 % en valor. Este aumento hubiera hipotéticamente favorecido en mayor magnitud a Israel y Sudáfrica si estos países hubieran mantenido su elevada participación inicial en el mercado.

El *efecto mercado*, por contra, es negativo para México y Sudáfrica, y en menor medida para Israel; en cambio, es positivo para España, lo que sugiere que los tres primeros países están diversificando sus exportaciones de aguacate en otros mercados distintos al francés y sólo España concentra sus exportaciones en este mercado. Esto es compatible con el hecho de que México está reduciendo sus envíos al mercado francés y aumentando sus ventas a Centroamérica, Canadá, Estados Unidos y Japón. En parte, la reducción del volumen de exportaciones a Francia en los últimos años refleja el cambio en el sistema de venta por comisión a precio fijo (ASERCA, 1999).

En definitiva, México parece haberse beneficiado positivamente del crecimiento de la demanda mundial de aguacate, pero no ha concentrado sus exportaciones en un mercado como el francés que se caracteriza por el gran dinamismo de la demanda.⁷

La descomposición del *efecto competitividad* en sus componentes *residual puro* y *residual estructural estático* es una de las ventajas principales del modelo CMS mejorado. Si sólo se toma en cuenta el modelo CMS tradicional se puede concluir que México ha ganado competitividad. Esto es parcialmente correcto ya que al realizar la descomposición completa puede observarse que el crecimiento de las exportaciones se atribuye en gran medida a factores asociados a la competitividad en general (*efecto residual puro* positivo y mayor al de España), sin embargo su competitividad específica en el mercado francés se ha reducido (*efecto residual estructural estático* negativo) sobre todo en comparación con Israel y España.

⁷ Francia ocupa el primer lugar como importador mundial de aguacate, con un 40 % de las importaciones mundiales, su nivel de consumo per cápita de 1 kg es relativamente elevado, sus importaciones han crecido rápidamente en los últimos años tanto por el aumento en el consumo interno como por su creciente importancia como reexportador hacia otros países de la Unión Europea (Grote y Sartorius, 1995).

La pérdida de competitividad de Israel se asocia a factores generales relacionados con problemas de sequía que elevó los costos de producción, afectó la calidad de los frutos y redujo su capacidad de oferta (Aguilar, 1995). No obstante, es interesante ver que su competitividad específica en el mercado de Francia ha mejorado. Aunque España tiene también problemas de agua su competitividad ha mejorado, tanto en términos generales como específicamente en el mercado francés.

Estos resultados sugieren que las ventajas comparativas de México en términos de menores costos de la tierra, el agua y la mano de obra en relación a otros competidores, así como las mejoras en la organización de los productores y en la logística y la técnica postcosecha no han sido condición suficiente para que el aguacate sea competitivo en este mercado específico. Especialmente en el mercado francés parece que Israel y España disponen de ciertas condiciones que les otorga ventaja en relación a México.

Estas ventajas se refieren especialmente a menores costos de transporte y preferencias comerciales otorgadas por el país importador. En el caso de España los menores costos de transporte se deben a la cercanía geográfica al mercado y en el caso de Israel a su elevada capacidad de comercialización a gran escala. Por otro lado, los aguacates de ambos países entran libres de arancel a dicho mercado, en el primer caso debido a la pertenencia de España a la Unión Europea (UE) y en el segundo por un acuerdo entre Israel y la UE para no pagar arancel en caso de tener certificado de origen (Aguilar, 1997; Grote y Sartorius, 1995).

Sudáfrica ha perdido tanto competitividad en general como específica en el mercado francés. En el primer caso por problemas de agua y malas condiciones meteorológicas que han afectado sus costos de producción y en el segundo caso por elevados costos de transporte, debido a que hace gran parte de sus envíos por avión. En los últimos años se ha reducido la proporción de aguacates que se envía por avión cambiando al transporte por barco, pero los problemas de congestión en los puertos han dañado y retrasado las exportaciones (Grote y Sartorius, 1995; Graef, 1995). Recientemente este país consiguió de la UE una reducción del arancel para el aguacate de 4 a 3.5 % en el periodo diciembre a mayo y de 8 a 6% en el periodo junio a noviembre dentro del Sistema Generalizado de Preferencias (Riddick, 1998).

México presenta una desventaja competitiva en este mercado derivada de una menor preferencia comercial por el país importador y de mayores costos de

transporte asociados a la mayor distancia geográfica y a un sistema de comercialización menos eficiente en comparación a España e Israel. El aguacate mexicano tarda 22 días en llegar al mercado europeo y debe pagar un arancel de 6.5% de diciembre a mayo y de 4.5% el resto del año (ASERCA, 1999). Los aguacates españoles llegan por tierra en 2 ó 3 días a Francia e Israel realiza sus exportaciones a través de una sola empresa (Agrexco) que comercializa al mismo tiempo otros productos agrícolas, lo cual le permite abatir los costos de transporte: se estima que el flete por contenedor a Europa es de 500 dólares para Israel mientras que para México es de 700 (Aguilar, 1997).

Finalmente, los efectos de *segundo orden puro* y el *residual estructural dinámico* presentan signo negativo en todos los casos, lo que se interpreta en el sentido de que los países exportadores de aguacate no han sido capaces de aumentar su participación en el mercado francés al mismo ritmo en que estuvo creciendo la demanda mundial y francesa por aguacates.

V. CONCLUSIONES

Las exportaciones mexicanas de aguacate han crecido muy rápidamente desde mediados de los años ochenta y la participación de México en el mercado mundial de este producto se ha elevado considerablemente en relativamente poco tiempo.

El análisis presentado en este trabajo sugiere que el crecimiento de las exportaciones mexicanas de aguacate está asociado a un extraordinario mejoramiento de su competitividad en relación a otros países competidores. Esta mayor competitividad se deriva tanto de sus ventajas comparativas por el bajo costo de la mano de obra y del agua como de condiciones naturales favorables, el mejoramiento de las técnicas de producción y de corte que han aumentado la calidad del producto, mejoras logradas en la técnica postcosecha y en la logística y a otros factores, como las devaluaciones de la moneda nacional.

El estudio de caso del mercado francés sugiere que gran parte del crecimiento de las exportaciones mexicanas de aguacate durante el periodo 1986-1996 puede ser atribuido a mejoramientos en la competitividad. No obstante los resultados de este trabajo sugieren que dicho aumento de la competitividad se asocia a factores de carácter general pero su competitividad específica en el mercado de Francia se ha reducido. Por el contrario la competitividad de Israel y España en este mercado específico parece haberse incrementado. Lo anterior

parece indicar que estos países disponen de ciertas ventajas en relación a México en cuanto a menores costos de transporte, mayor eficiencia en el sistema de comercialización y una preferencia arancelaria por parte de Francia.

Se pronostica que la demanda mundial de aguacate seguirá creciendo y México dispone de ventajas potenciales para aumentar su participación en el mercado. Sin embargo, las ventajas comparativas tradicionales no tienen la suficiencia necesaria para mantenerse en mercados específicos como el de Francia, donde los costos de transacción son importantes para competir con otros oferentes. Si México desea mantener o ampliar su participación en el mercado francés del aguacate debe hacer esfuerzos para mejorar la eficiencia de su sistema de comercialización y transporte y conseguir acceso al mercado libre de arancel. Además, es necesario que se realicen mayores actividades de mercadotecnia que promuevan la preferencia por el producto mexicano (Téllez, 1997).

VI. LITERATURA CITADA

- Aguilar, J.J. 1997. "La Comercialización del Aguacate Mexicano en Francia". *Comercio Exterior* 47 (3): 212-216.
- Ahmadi-Esfahani, F.Z. 1995. "Wheat Market Share in the Presence of Japanese Import Quotas". *Journal of Policy Modeling* 17 (3): 315-323.
- ASERCA. 1999. "El Aguacate Mexicano". *Claridades Agropecuarias* No. 65, Enero: 3-19.
- Graef, J. 1995. *World Market for Avocado*. RAP Market Information Bulletin, no. 10, Octubre, 6 p.
- Grote, U. y Sartorius, H. 1995. "Intensificación del Comercio del Aguacate en la Unión Europea". *Investigación Agraria. Economía* 10 (2): 265-282.
- Jepma, C.J. 1989. "Extensions of the Constant-Market-Shares Analysis With an Application to Long-term Export Data of Developing Countries", pp. 129-143. En: *The Balance Between Industry and Agriculture in Economic Development*. J.G. Williamson y V.R. Panchamukhi (eds.). Ed. MacMillan Press in Association with the International Economic Association, Volume 2: Sector Proportions.
- Leamer, E.E. y Stern, R.M. 1970. *Quantitative International Economics*. Allyn and Bacon, Inc., Boston, USA, cap. 7, pp. 171-183.

- Orden, D. y Romano, E. 1996. *The Avocado Dispute and Other Technical Barriers Agricultural Trade Under NAFTA*, Invited Paper presented at the Conference on NAFTA and Agriculture: Is the Experiment Working?, San Antonio, Texas, November, 44 p.
- Richardson, J.D. 1971. "Constant-Market-Analysis of Export Growth". *Journal of International Economics* No. 1: 227-239.
- Riddick, S. 1998. "Avocado Situation in Selected Countries". *World Horticultural Trade & US Export Opportunities* No. 2.
- Sharples, J.A. 1990. "Cost of Production and Productivity in Analyzing Trade and Competitiveness". *American Journal of Agricultural Economics* 72 (5): 1278-1282.
- Téllez, P.J. 1997. *Estrategias de Mercadotecnia Internacional Para el Aguacate Mexicano en el Mercado Francés*. Tesis de Licenciatura en Comercio Internacional de Productos Agropecuarios, Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Economía Agrícola, 66 p. (incluye anexos).
- Vollrath, T.L. 1991. "A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage". *Weltwirtschaftliches Archiv. Review of World Economics* 127 (2): 265-279.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, SOCIALES Y
TECNOLÓGICAS DE LA AGROINDUSTRIA
Y LA AGRICULTURA MUNDIAL

DIRECTORIO DE LA UACH

Dr. José Reyes Sánchez
Dr. Clemente Villanueva Verduzco
Ing. Antonio Arroyo Guadarrama
Ing. José Luis Aragón Villatoro
Ing. Raúl Reyes Bustos
Dr. Gustavo Almaguer Vargas
Dra. Rita Schwentesius Rindermann
Dr. Ramón Valdivia Alcalá

Rector
Director General Académico
Director de Administración
Director de Difusión Cultural
Director de Patronato Universitario
Subdirector de Investigación
Directora del CUESTAAM
Director de la DICEA

LA COMPETITIVIDAD DE LAS EXPORTACIONES MEXICANAS
DE AGUACATE: *Un análisis cuantitativo*

Edición del Área de Publicaciones del CUESTAAM a cargo de Gloria Villa H.

Corrección de estilo: Salvador Bravo G.

Se imprimieron 500 ejemplares más sobrantes para reposición

Se terminó de imprimir en abril del 2000

Otras publicaciones del CIESTAAM

Libros

- La Agricultura y la Agroindustria ante los Retos del Nuevo Milenio. *Memoria del Seminario.*
- Desafíos de la agricultura orgánica. *Certificación y comercialización.*
- La destrucción de las indias y sus recursos renovables.
- Los directores de la Escuela Nacional de Agricultura. *Semblanzas de su vida institucional.*
- TLCAN y agricultura – NAFTA and agriculture. Experiencia a cinco años. *Memoria del Seminario.*
- Ganar–Ganar en el medio rural. *El arte de la venta de servicios profesionales con valor agregado.*
- Agricultura de exportación en tiempos de globalización. *El caso de las hortalizas, frutas y flores.*
- Análisis de la Alianza para el Campo. *Memoria del Seminario Nacional.*
- TLC y agricultura ¿Funciona el experimento? – NAFTA and agriculture. *Is the experiment working?*

Reportes de Investigación

- El desarrollo autogestivo de la Unión Regional de Pequeños Productores de Café de Huatusco, Ver. Reporte 45.
- Frutas exóticas. *Perspectivas para México en el cauce globalizado del comercio.* Reporte 44.
- Ajuste y reanimación de los cítricos de Cuba. Reporte 43.
- La cadena porcina mexicana frente a la liberación comercial: *Un caso jalisciense de insuficiente integración.* Reporte 42.
- Cítricos y TLCAN. *Expectativas y realidades.* Reporte 41.
- Ajuste y cambio estructural en la agricultura Mexicana. *El caso del arroz.* Reporte 40.
- Crisis agrícola en México: 1982-1996. *Diagnóstico y propuesta de solución.* Reporte 38.
- La Ganadería de Bovinos de Carne en México y el TLC. Reporte 37.
- Hortalizas Orgánicas de México. Reporte 36.