

# Exportaciones hortofrutícolas mexicanas en el TLCAN: ¿ventaja comparativa?

MARÍA DE JESÚS MESTIZA ROJAS<sup>1</sup>, ROBERTO ESCALANTE<sup>2</sup>

## Resumen

*Este artículo observa algunos de los obstáculos que el subsector exportador mexicano de frutas y verduras enfrenta en el marco Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Los beneficios y dificultades que la política comercial norteamericana genera en el desempeño del sector exportador agrícola mexicano son analizados bajo el argumento de que la ventaja comparativa por dotación de factores no es la explicación al comportamiento de las exportaciones agrícolas mexicanas hacia Estados Unidos, éste depende en mayor medida de la economía política del sector que de las condiciones de mercado, la productividad y la competitividad de los productores de ambos países.*

**Palabras clave:** *ventaja comparativa, comercio de frutas y verduras, TLCAN.*

1 Profesora de la Facultad de Economía de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. *E-mail:* mestiza@prodigy.net

2 Profesor del posgrado en Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. *E-mail:* semerena@servidor.unam.mx

### **Abstract**

*This article analyzes some of the problems faced by the Mexican fruit and vegetable exports sub-sector under the NAFTA. The American trade policy generates a series of advantages as well as difficulties to the Mexican agricultural exporting sector; these are analyzed based on the argument that comparative advantages do not explain the behavior of Mexican agricultural exports to the United States. Such behavior depends largely on the political economy of the sector and not so much on market conditions or producers' productivity and competitiveness in both countries.*

**Key words:** *comparative advantage, fruit and vegetable trade, NAFTA.*

### **Résumé**

*Cet article observe quelques uns des obstacles que le sous-secteur exportateur mexicain de fruits et légumes affronte dans le cadre du Traité de Libre Commerce de l'Amérique du Nord. Les bénéfices et difficultés que la politique commerciale américaine créent dans le développement du secteur exportateur agricole mexicain, sont analysés sous l'argument que l'avantage comparatif par dotation de facteurs n'explique pas le comportement des exportations agricoles mexicaines vers les États-Unis; celui-ci dépend en grande partie de l'économie politique du secteur plus que des conditions du marché, de la productivité et de la compétitivité des producteurs des deux pays.*

**Mots clés:** *avantage comparatif, commerce horticole et fruitier, TLCAN*

.....

## Introducción

El supuesto de que los subsectores exportadores no competitivos frente a su símil de un país distinto deben desaparecer para abaratar costos internos, atender a la demanda y disminuir precios locales parece no cumplirse en procesos de intercambio de algunas mercancías agrícolas entre México y Estados Unidos. Como explicaremos más adelante, la ventaja comparativa que México puede explotar gracias a su dotación de factores, su ubicación geográfica, la productividad de los cultivos de exportación y la rentabilidad de los mismos no está siendo suficientemente aprovechada gracias a las reglas de intercambio entre ambos países en el marco del TLCAN. Algunos de los productos que Estados Unidos produce no tienen ventaja comparativa capaz de limitar el flujo de entrada de los productos mexicanos, y sin embargo, las exportaciones mexicanas se enfrentan a múltiples restricciones que desvanecen sus posibilidades de incrementar tanto el flujo de mercancías como la ganancia derivada del libre comercio.

La situación del comercio agrícola mexicano no es particular, se desarrolla dentro de la lógica de funcionamiento del comercio mundial de este sector. Una de las principales características del actual comercio mundial de frutas y legumbres es la contraestacionalidad de país a país. En opinión de Cook,

“a pesar de que la estacionalidad en la producción de bienes perecederos es la fuerza que dirige el comercio hortofrutícola, el comercio es a menudo contra-estacional. Por ejemplo, las uvas chilenas, aguacates mexicanos son enviados a EE.UU. y Europa para cubrir la demanda de consumo durante el invierno del hemisferio norte, cuando la oferta doméstica es baja. Los productores de Europa y EE.UU. entonces, exportan algunos de estos cultivos al cono sur durante la estación opuesta. Similarmente, EE.UU. importa uvas desde México en la primavera, y exporta uvas a México durante el otoño” (Cook, 1998 pág. 9).

En este contexto, las principales características del comercio hortícola México-Estados Unidos, son resultado de los problemas derivados de la tendencia mundial a la contraestacionalidad. Esta última es responsable de la modificación de la ventaja comparativa de ambos países basada en la tecnología disponible y, el control de los mecanismos de comercialización.

## **La ventaja comparativa**

El concepto tradicional de ventaja comparativa implica que la dotación natural de factores para la producción de ciertas frutas y legumbres en Estados Unidos genera altos costos de producción durante todo el año, razón por la que México presentaría una ventaja comparativa sobre tales productos. Sin embargo, aún cuando en México los costos de producción tiendan a ser menores e incluso similares (sin contar los costos de transporte), la organización del mercado hortícola, en el marco del Tratado de Libre de Comercio de América del Norte (TLACAN), impiden que esto se cumpla. México exporta los mismos productos en otra época del año y pueden resultar de igual precio, e inclusive con menor valor agregado. Las externalidades (la tecnología principalmente) juegan aquí un papel importante, puesto que el comercio se realiza con base en condiciones exógenas al mercado. Estas condiciones se refieren a que el flujo de intercambio de mercancías no depende del todo de la cantidad demandada y ofertada, las determinaciones de la política para el sector exportador de los países participantes pueden afectar el proceso de intercambio.

Si observamos la composición del comercio mundial hortofrutícola se explican las tendencias mencionadas en cuanto a que las ventajas comparativas no son las que rigen totalmente este segmento. Lo más destacable es la contraestacionalidad del comercio, en el sentido de la asignación de factores y dotación de tecnología. Son precisamente estas contratendencias las que han motivado la amplia gama de controversias dentro del comercio agrícola regulado, entendiendo el problema dentro de la determinación de las ventajas comparativas por dotación de factores naturales. Es decir, los países pueden ser productores, consumidores, exportadores e importadores de un mismo producto en distinta época del año, a pesar de que “naturalmente” no estén dotados para generar la oferta suficiente e inclusive excedente exportable.

Una forma de protección de estos subsectores no competitivos, que generalmente se refieren a hortalizas, es la legalización de las barreras no relacionadas directamente con la productividad de la actividad. Al existir una clara y amplia brecha de ésta entre exportaciones e importaciones, la política tributaria de “gravar la calidad” del producto es un instrumento que en el pasado salía de las reglas del comercio mundial, pero que desde la Ronda de Uruguay de 1994 se ha discutido como forma de “legalizar” esta baja competitividad.

Con relación al tema de la arancelización, abordado en el apartado anterior, encontramos que la Organización Mundial de Comercio trata de legalizar estas prácticas de las barreras no arancelarias que se deben, en palabras de Cook (1998) “a los diferentes niveles de relativa competencia entre productores de un producto similar o igual durante la misma estación” (pág.10).

Uno de los temas de mayor conflicto en el intercambio agrícola entre México y Estados Unidos es el comercio de hortalizas de invierno. Históricamente, el destino de las exportaciones hortícolas mexicanas ha sido el mercado de Estados Unidos. Concentradas en los llamados vegetales de invierno por sus ventajas comparativas, las exportaciones mexicanas han sido una de las principales proveedoras de frutas y verduras en fresco.

Antes de 1961 Cuba era el principal proveedor de frutas y verduras frescas (tomates y pepinos). A partir de la imposición del embargo norteamericano hacia la isla en ese año, México se convirtió en el proveedor de más de la mitad del consumo total de vegetales y melones, la mayoría en fresco y en segundo lugar en forma congelada. (LUCIER, POLLACK y PÉREZ, 1997).

El mayor empuje a la importación desde México inicia en la década de 1980 debido al incremento del consumo norteamericano de vegetales. Contrario a la tendencia, ante las perspectivas de mejora de la demanda norteamericana, los productores mexicanos no pudieron hacer frente a la demanda creciente en los Estados Unidos, principalmente por razones climáticas, las importaciones de Estados Unidos desde otros países crecieron junto con las ventas al mayoreo y menudeo. (CALVIN y LUCIER, 1997).

Al mismo tiempo el inicio, en algunos países, y la consolidación en otros de los procesos de apertura comercial, permitió que otras naciones accedieran al mercado norteamericano. Durante la década de 1980 e inicio de 1990, China, Suecia y Costa Rica se han consolidado dentro de los 5 mayores proveedores de productos en fresco para Estados Unidos, después de México y Canadá. (LUCIER, POLLACK y PÉREZ, 1997). Desagregando por tipo de verduras y frutas se encuentra otra clasificación. En 1996, México exportó a Estados Unidos 67% de sus importaciones de vegetales, incluyendo melones y 22% de fruta fresca. En plátano, Costa Rica, Ecuador y Honduras contribuyeron con el 67% del total de importaciones. Chile aporta cerca del 29% de importaciones de uvas, kiwi y otras frutas (COOK, 1998).

Aún cuando, México es el primer proveedor de frutas y verduras hacia Estados Unidos en fresco, se enfrenta a otros países competidores, como Chile, Israel o Perú, principalmente en uvas de mesa, espárrago y aguacate fresco.

Las exportaciones norteamericanas están dirigidas hacia Canadá, UE-15, Japón y Hong Kong, abarcando el 75% de ellas diversificadas en lechugas, cebolla, tomate, brócoli, manzanas, naranjas y uvas. Sin embargo, Estados Unidos es importador neto de frutas y verduras debido al incremento del consumo interno de vegetales frescos. El *United States Department of Agricultural* reporta, para 1997, un consumo per cápita de 72 kg de frutas frescas y 79 kg si se incluye el consumo de jugo de naranja (COOK, 1998).

Como se apuntó antes, para COOK (1998) el comercio mundial de frutas y verduras en fresco tiene la característica de ser contraestacional. Es decir, ya no hay una determinación estricta de los flujos de productos en una determinada época del año, ni un origen de estos flujos restringido a la localización geográfica. El cambio tecnológico y los patrones de consumo juegan un papel central en este comercio contraestacional. La ruptura del patrón de la ventaja comparativa por la contraestacionalidad es evidente para el sector exportador de productos en fresco en Estados Unidos Cook apunta que

“las exportaciones hortícolas norteamericanas tienen una proyección de 5 a 7% anual en las ganancias. Después de 1998, el valor de las importaciones hortícolas en el mundo se espera tengan un crecimiento estable a una tasa de 4% anual. Con estas proyecciones de largo plazo, los EE.UU. pueden llegar a ser exportadores netos para el fin de la siguiente década” (p. 12).

Para tener una perspectiva completa acerca de los problemas que las exportaciones mexicanas enfrentan en el mercado norteamericano y antes de plantear las formas de solución a las que se llegaron, por medio de un acuerdo regional entre México y Estados Unidos en 1994 con la firma del TLCAN, se especificarán los objetivos de la política comercial norteamericana en general, para entender la lógica del establecimiento de cuotas e impuestos y el largo camino de la arancelización que, finalmente, se estableció para algunos productos.

La gama de conflictos entre México y Estados Unidos cubren las dos principales formas de barreras no arancelarias: la estacionalidad y las fitosanitarias. Para los casos de estacionalidad, los conflictos se resolvieron por medio del establecimiento de cuotas de aplicadas a los productos mexicanos permitidas a la entrada en los meses en los que la producción norteamericana es mayor, y que las importaciones no significarían una disminución del precio interno. Para los productores mexicanos la solución de este conflicto significó la modificación de sus procesos productivos para la exportación del producto, beneficiándose al mismo tiempo porque abrió una ventana más de mercado ante la mayor competitividad frente a los productos norteamericanos.

La reglamentación fitosanitaria ha sido también causa de reconversión de los subsectores exportadores afectados; tal reconversión les permitió el acceso al mercado norteamericano. Pero en ambos casos, lo que cuenta, en mayor medida, es el proceso de negociación de las cuotas establecidas por la estacionalidad y el impuesto que se debe pagar por sobrepasar el límite permitido.

De acuerdo con el Sistema Económico Latino Americano (SELA) la base de negociación del comercio agrícola norteamericano para con sus distintos socios comerciales es una división que obedece a las ventajas comparativas que sus cultivos tienen. La división es la siguiente:

1. Grupo de productos básicos: que conforman las cosechas de la zona templada, renglones en los que Estados Unidos es un productor y exportador altamente competitivo. Ejemplos relevantes son el trigo, el maíz, la soya y el arroz, la carne de cerdo, los productos avícolas, el algodón y los alimentos procesados. La mayoría de estos productos tienen ventajas comparativas absolutas frente a los importadores y, por tanto, no significan un problema en las negociaciones para Estados Unidos, pero sí para la Unión Europea, puesto que son el grupo en el que ésta tiene un alto grado de protección de sus productores frente a las importaciones norteamericanas.
2. Productos tropicales o semitropicales: café, cacao, plátano, piñas, mangos y nueces. Estos productos son objeto de pocas barreras en el mercado estadounidense y constituyen una parte considerable de las exportaciones de productos agrícolas de Centroamérica, el Caribe y parte de América del Sur.
3. Productos de los cuales Estados Unidos es a la vez productor e importador: flores, jugos de frutas, cacahuete, azúcar, tabaco y ciertas frutas y vegetales (como tomates y pimientos). Este grupo puede ser considerado como el más protegido de la producción agrícola y del total de productos, exceptuando la industria textil y del vestido. Las barreras que enfrentan los exportadores, principalmente latinos, son más bien altas y se incluyen aranceles, cuotas, “*tariff-rate quotas*” y medidas de salvaguarda.

En 1997, Estados Unidos importó, desde México \$1.7 billones de dólares, 70% de ellos corresponden a vegetales, y exportó hacia México \$146.4 millones de dólares concentradas en frutas. (COOK, 1998). Esta magnitud del comercio explica el interés de la política comercial norteamericana en el comercio con México. Situación que no se deriva directamente de la firma del TLCAN.

Según GARY WILLIAMS (1998), existen 3 razones por las que se han incrementado los flujos de exportaciones hacia México:

- A. Entre los últimos 5 y 10 años, México abrió unilateralmente sus mercados. Antes de mediados de los ochenta, México cobraba aranceles aduaneros de hasta 100% sobre muchas importaciones agrícolas, como parte de una estrategia general de desarrollo económico basada en la sustitución de importaciones.
- B. Las barreras comerciales se están eliminando poco a poco a lo largo de cinco, diez o quince años, dependiendo del producto. Además, el TLCAN contempla salvaguardas especiales en contra de irrupciones en la importación, para proteger algunos de los productos más importantes del comercio entre los dos países.
- C. Muchas de las barreras no arancelarias que restringen el comercio agrícola entre Estados Unidos y México no se contemplan explícitamente en el TLCAN. Las

políticas que pudieran distorsionar el comercio incluyen los apoyos para los precios al productor y los subsidios, diferencias entre clasificaciones y estándares en productos de ambos países, reglamentos sobre el uso de químicos, reglamentos sobre residuos en los alimentos, estándares sobre el control de insectos y enfermedades, reglamentos sanitarios y fitosanitarios, y reglamentos similares, así como medidas para su cumplimiento.

En términos generales el análisis del comportamiento del comercio exterior en cualquiera de los subsectores de exportación de cultivos en fresco existen cuatro elementos centrales de los cuales dependen los flujos de exportaciones hacia Estados Unidos en cada temporada:

- a. los movimientos del tipo de cambio;
- b. la demanda en el país de destino;
- c. la producción interna en el mercado de destino; y
- d. el grado de competitividad de los bienes exportables, con relación a otros países exportadores.

El mercado de hortalizas en fresco es especialmente sensible a los dos primeros factores. Los productos en fresco son altamente elásticos, por lo que un movimiento brusco en el tipo de cambio favorece la exportación. Durante los períodos de grandes devaluaciones del peso mexicano en 1982, 1987 y 1994, la cantidad de frutas y hortalizas que Estados Unidos importó desde México creció casi en el doble; tomando en cuenta que es una industria altamente protegida y que la reglamentación de comercio bilateral establece cuotas de entrada y un impuesto extra si se sobrepasan éstas. Después de la devaluación de 1994, las importaciones norteamericanas desde México pasaron de 12.2% en 1993 a 13.6% en 1996 (LUCIER, POLLACK y Pérez, 1997).

Aunado a los movimientos del tipo de cambio se encuentran las consecuencias de éste al interior de la economía mexicana. La contracción de la demanda interna por la crisis económica en 1995, fueron determinantes para que durante los primeros tres años del TLCAN la exportación de vegetales creciera.

Con la devaluación y la contracción del mercado interno, los precios en Estados Unidos se hacen más atractivos para los productores mexicanos. El ejemplo más representativo se encuentra en los productores de Sinaloa, quienes producen para el mercado interno y externo. Al momento de la devaluación, el mercado norteamericano supera las expectativas de ganancia de la comercialización interna (CALVIN y LUCIER, 1997).

El segundo factor, la demanda en el país de destino, se caracteriza por el cambio en los patrones de consumo que se ha modificado en los últimos 15 años, lo que

incrementó la demanda por vegetales frescos. El origen de tal incremento está relacionado con los segmentos de mercado en Estados Unidos. Por un lado, existe un sector de consumidores norteamericanos de origen, que como una medida para el mejoramiento de su salud, han incrementado su consumo de frutas de invierno y vegetales diversos. Por otro lado, está en expansión un mercado de consumidores “étnicos”, referido a las zonas de concentración de inmigrantes provenientes de América Latina y Asia, en donde se abre una ventana de exportación de frutas llamada “exóticas”, que corresponden a la mayoría de las frutas tropicales y algunas cactáceas<sup>3</sup>.

En cuanto a los otros dos factores, la producción interna en Estados Unidos tiene importantes rezagos en algunos cultivos en los que compite con la producción de México (y que serán analizados en los siguientes apartados), lo que implica que las exportaciones mexicanas son vistas como un “mal necesario”. En cuanto al cuarto factor, la competencia de otros países, existen otros centros de producción en Centroamérica como Honduras, América del Sur principalmente Chile y otros países del mundo como Israel y España que pueden considerarse como competencia importante para cierto tipo de producción. Sin embargo, la mayor ventaja comparativa de México, frente a estos países, es la distancia. Los costos de transportación pueden resultar altos y Estados Unidos prefiere importar desde México.

Los movimientos del tipo de cambio y los patrones de consumo tienen una gran influencia en el comercio hortofrutícola, sin embargo, los flujos de exportaciones desde México, no siempre se comportan de acuerdo a los movimientos de la oferta y la demanda. Como se abordará más adelante, la política comercial de Estados Unidos bajo los lineamientos del comercio regulado de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y el TLCAN, ha logrado que las ventajas comparativas de los productos mexicanos no sean aprovechadas en su totalidad.

El desempeño del sector agrícola en México en el período 1989-1994 nos indica las condiciones económicas a través de cuáles se hacía frente al proceso de apertura comercial con el mercado norteamericano. Al inicio del período en 1989, el PIB agropecuario era de 17,882 millones de dólares de 1990 mientras que en 1994 fue de 19,739 millones de dólares. El período se caracterizó por grandes fluctuaciones de un año a otro. En 6 años, el producto agrícola disminuyó su participación en la producción total de 7.46% a 6.52%; pasó de una tasa de crecimiento de -1.1% en 1989 a sólo 0.2% en 1994, lo que muestra la relativa pasividad de la producción agrícola.

---

3 Un amplio estudio sobre este segmento se encuentra en el trabajo de SCHWNTESIUS y GÓMEZ. *Perspectivas de la comercialización y exportación de frutas exóticas mexicanas en los mercados internacionales*. Internet, 1999.

Si se observa el comportamiento de la balanza comercial durante el período anterior y posterior a la firma del TLCAN se encuentran datos interesantes. En 17 años no ha habido ningún cambio significativo en las exportaciones agrícolas de México, lo que hubiera podido indicar algún cambio alentador para el sector después de la apertura comercial.

Al momento de la firma del TLCAN, la producción de hortalizas de exportación se encontraba con mucha ventaja por sobre la de granos básicos. Al interior del sector a los productores dedicados a la exportación se les considera como privilegiados, aunque, en algunos casos, las condiciones para los productores en el mercado externo pueden llegar a ser adversas. Las concesiones que México otorgó en cuanto a la eliminación de barreras a la entrada no fueron correspondidas para sus exportaciones agrícolas. La mayoría de estas exportaciones están sometidas a barreras no arancelarias o estuvieron detenidas por muchos años por no cumplir con cierto tipo de restricciones fitosanitarias, como es el caso de aguacate.

Algunas de las oportunidades de incrementar el volumen exportado se han dado por las condiciones climáticas, adversas principalmente en el estado norteamericano de Florida. Cuando esto sucede, las importaciones de Estados Unidos provenientes de México tienen carácter de complementarias y se ofrecen a un precio mayor que los mismos productos estadounidenses, situación que no sucede en el mercado mexicano. Este es el caso de diversas variedades de manzanas y peras que son producidas en Washington y que inundan el mercado mexicano gracias a la apertura comercial y además gozan de un precio de venta menor que el que registran las manzanas mexicanas, garantizando así la venta y el abasto por un período en el año agrícola.

La apertura comercial para la agricultura mexicana, siguiendo los lineamientos de la OMC y el TLCAN, ha obligado al sector externo mexicano a diseñar sus políticas comerciales con el objetivo de modificar sus patrones de producción con la expectativa de incrementar las posibilidades de entrada a mercados cada vez más competitivos pero al mismo tiempo más protegidos.

En el caso del sector agrícola, las implicaciones sobre el volumen de exportaciones hacia Estados Unidos no parecen tener mucho que ver con la apertura formal en sí, es decir, los períodos de desgravación y la liberación de algunos de los permisos previos para las exportaciones mexicanas no se han reflejado en los flujos de comercio entre Estados Unidos y México.

Aunado a los problemas económicos internos de México está el manejo de la política comercial norteamericana que, en términos gruesos, ha sido manejada por las autoridades para proteger a sus productores. Para entender esto último basta con hacer un breve recuento del comportamiento de este sector anterior a la firma del TLCAN.

Puede afirmarse que las negociaciones en el TLCAN, respecto al sector agrícola fueron unilaterales. Los Estados Unidos establecieron condiciones que van desde los períodos de desgravación de sus importaciones (diseñados para no dañar a sus productores y para que en caso de una contingencia por cambio climático los productos mexicanos no tenga ventaja por sobre su producción interna), hasta el establecimiento de barreras no arancelarias que puedan detener la entrada de cultivos que afecten su competitividad interna y externa. Además, éstas son levantadas hasta el momento que sus productores no sufran consecuencias graves en su estructura de costos.

En cuanto a la estructura de la exportación agrícola mexicana, se reportan cambios sustanciales entre los cultivos que exportaban durante el período 1960-1980 y los que se comenzaron a comercializar entre la década de 1980 y 1990. Para la primera referencia pueden agruparse principalmente al café, el algodón, el cacao y algunas fibras naturales, que representaban insumos intermedios necesarios para la manufactura de alimentos, y de otros bienes intermedios producidos en el país de destino. A este grupo se le considera como de cultivos de exportación tradicionales.

En cuanto al destino se concentraban en el mercado estadounidense y es precisamente en éste en donde se comienzan a gestar otro tipo de necesidades de consumo al final de la década de 1960 e inicio de 1970, y se refiere al cambio de patrones de consumo hacia los productos frescos, especialmente las frutas y verduras. Es en este momento que comienzan a desarrollarse los cultivos de exportación no tradicionales. Aún cuando hay una amplia variación de esta clasificación, la mayoría de ellas se centran en 3 grupos de alimentos: frutas tropicales (excluyendo el plátano), hortalizas (en fresco y procesadas), productos pesqueros y pecuarios (en fresco y procesados), y otro grupo asociado a las materias primas que son los productos forestales.

La composición de las exportaciones agrícolas para el período 1980-1996 presenta una redistribución del valor generado por ellas. De la preponderancia de las materias primas como el algodón y de un cultivo de alto valor agregado como el café, se ha transitado hacia la diversificación del subsector exportador frutas y hortalizas frescas.

De acuerdo con la SAGAR, en 1980, el algodón ocupaba el 22.56% del total de las exportaciones agrícolas, el café el 30.08%, las legumbres y hortalizas el 12.07% y el jitomate el 11.87%. Para 1996, la relación se invierte y las legumbres y hortalizas frescas ocupan el 23.21%, seguido del café y el jitomate con 21.18% y 16.88% respectivamente. El algodón sólo alcanza el 4.70%. En conjunto, los productos en fresco, incluyendo frutas, han incrementado su participación en el total. En 1980 era de 31.07%, para 1993 alcanza el 73.22%, para descender, al siguiente año y continuar así hasta 1996 con 57.19%. Los niveles crecientes de consumo de productos en fresco han determinado estos incrementos, pero destaca

que justo en el momento de la firma del TLCAN el movimiento ascendente que presentaban se retrasa. Es muy probable que este último factor no sea la causa por la que se presentaron dichos movimientos. Las adversas condiciones internas de producción, ligadas al problema del financiamiento, han sido las determinantes de este atraso<sup>4</sup>.

Aún así, la recomposición del sector exportador agrícola mexicano es evidente. La concentración de las exportaciones que existía, hasta la década de 1980, entre materias primas y productos en fresco, se rompió en la siguiente, en donde la preponderancia del algodón y el café como principales cultivos de exportación se trasladó hacia los productos en fresco. Al interior del sector las exportaciones se han mantenido. El hecho de que legumbres y hortalizas hayan incrementado su participación se debe más bien al decremento de las exportaciones de materias primas como el algodón<sup>5</sup>.

Al inicio del siglo XXI la producción para exportar se concentra en las áreas de riego dedicadas a la producción de invierno cuyo destino principal es el mercado norteamericano. Las principales regiones exportadoras de México son en los estados de Sinaloa y Sonora y algunas áreas de Michoacán, Guanajuato y, Baja California Norte. En el cuadro 1 vemos, de acuerdo con SCHWENTESIUS y GÓMEZ, (1997) la caracterización de las principales zonas hortícolas de exportación.

La ubicación de las zonas productoras está directamente relacionada con el tipo de productor. Son tierras de riego con alta tecnología, en grandes extensiones, dedicadas a cultivos intensivos en mano de obra. Durante la década de 1990 han combinado la innovación tecnológica con el uso de fuerza de trabajo obteniendo resultados inmediatos al superar la tecnología empleada por su similar en Estados Unidos.

---

4 La firma del TLCAN (1994) coincide con la más reciente crisis financiera enfrentada por la economía mexicana. Una consecuencia importante para el sector agrícola en su conjunto fue el incremento de los adeudos con el sistema bancario debido a la devaluación del peso y, por consiguiente, al desequilibrio en la balanza de pagos, que se corrigió por medio del incremento de las tasas de interés internas. Todos los sectores productivos de la economía resultaron afectados con esta situación pero, ya que el sector agrícola está en desventaja en términos de financiamiento (aun antes de esta crisis) las desigualdades se acentuaron. La coyuntura conjugó el limitado acceso al crédito y el crecimiento de la cartera vencida de una porción de productores, especialmente de los empresarios, entre los que se encuentran los exportadores.

5 El sector exportador agrícola tiene una escasa participación en la balanza comercial total. De hecho, desde 1995 las exportaciones agrícolas han disminuido. Representaban el 4.41% del valor total de las exportaciones en 1996, en 1997 el 3.77% para continuar descendiendo en 1998 hasta 2.91% (SAGAR, 1998).

**Cuadro 1**  
**México. Principales características de las zonas hortícolas de exportación**

| Zona  | Superficie de exportación (ha) | Principales hortalizas                            | Características tecnológicas   | Características de mercado   |
|---|--------------------------------|---|--|--|
| Sinaloa                                     | 46.000                         | Jitomare, Chile Bell y calabaza                   | Jitomate devino, (ESL), riego por microaspersión, tecnología israelita y holandesa, plasticultura, soleación, computarización. | Exportación en invierno y primavera. Competencia con Florida<br>Integración con Jalisco, BCN, BCS para extender período de oferta. Estrategia de oferta durante todo el año. Integración con Florida inició en los noventa como tendencia nueva. |
| B. California Norte                         | 7.000                          | Jitomate, cebo llin, cilantro                     | Alta tecnología de Estados Unidos.   | Exportación en verano y otoño, Integración y coordinación con California y Arizona en Estados Unidos.  |
| Bajío                                       | 33.600                         | Brócoli para congelación. Ajo, cebolla, zanahoria | Tecnología introducida de Estados Unidos atraso en tecnología de riego (en proceso de cambio).                                 | Integración con Valle de Salinas en California, Estados Unidos en producción de congelados. Integración con comercializadoras de Canadá inició en los noventa en la producción de hortalizas frescas (todavía nivel inicial).                    |
| Michoacán<br>Guerrero<br>Colima<br>Veracruz | 1.500                          | Melón   |  | Integración a comercializadoras transnacionales.   |

Fuente: Tomado de: SCHWENTESIUS y GÓMEZ; *TLC y mercado hortícola. El caso del jitomate, pepino, chile bell y calabacita*. Reporte de investigación n° 33. Universidad Autónoma Chapingo, 1997.

La estrategia de los productores mexicanos, durante la década de 1990, se acompañó de políticas de fomento al cambio tecnológico, pero el principal problema es la capitalización que ha sido enfrentada de diversas formas. Para los productores tomateros de Sonora, por ejemplo, la opción ha sido la contratación de créditos en dólares por medio de inversionistas norteamericanos que, además de proporcionar el dinero, se encargan de colocar el producto hasta el punto de venta.

Otra estrategia que han adoptado es la introducción de bandas fordistas<sup>6</sup>, adaptadas al manejo de tomates. Estas bandas son instaladas en los campos de cultivo y facilitan la selección de producto al momento de la cosecha e inmediatamente son empacados sobre hielo para su transportación directa hacia el punto de venta. Esto ha significado una reducción considerable de los costos de conservación del producto y, al mismo tiempo, significan una ventaja frente a los productos norteamericanos, pues tienen mejor sabor, presentación y mayor vida en anaquel. Esta adaptación se ha venido generalizando desde el inicio de la década de 1990 y ha significado uno de los múltiples esfuerzos por mantener las exportaciones agrícolas en el mercado estadounidense y actualmente pueden encontrarse estas adaptaciones en otros cultivos. (SANDOVAL, CAMARENA y ROBLES, 1996).

El cuadro 2 resume el peso de las exportaciones de cada una de ellas en el total de las exportaciones hacia Estados Unidos. Dentro del espectro de cultivos en fresco exportados, el 70% del volumen total exportado de hortalizas lo ocupan el jitomate, el melón y la sandía, pepino y chiles.

El jitomate es el cultivo que dinamiza el flujo de hortalizas. La situación del tomate es muy particular y es ésta la que lo convierte en el dinamo de las exportaciones agrícolas mexicanas. Como se dijo anteriormente, los productores han logrado mejorar sus condiciones de producción para mejorar la calidad y la vida en anaquel, tanto que actualmente la tecnología aplicada en Sinaloa iguala, y en algunos casos supera, la existente en Florida, su principal competidor.

---

6 La adaptación de los cambios tecnológicos de la industria hacia la agricultura no sólo se observan en la cosecha, sino en todo el proceso de conservación. Los autores consultados apuntan: "Si bien la maquinaria industrial utilizada en los procesos de corte, selección, procesamiento y empaque también incluye el principio fordista de bandas de transportación, destaca sobre todo la tecnología ubicada en las áreas de cocimiento y congelación, en las que utilizan maquinaria asistida por técnicas de programación y donde la fuerza de trabajo interviene sólo para tareas de supervisión" (SANDOVAL, CAMARENA y ROBLES, 1996, p. 131).

**Cuadro 2**  
**México. Participación de hortalizas seleccionadas en el total del volumen exportado a Estados Unidos, 1990-1995**

| Hortaliza      | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  | 1994  | 1995  |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jitomate       | 25.94 | 24.98 | 16.61 | 28.33 | 25.97 | 31    |
| Melón y sandía | 22.11 | 23.92 | 20.78 | 14.16 | 15.06 | 15.11 |
| Pepino         | 12.23 | 11.29 | 15.52 | 14.45 | 15.75 | 12.49 |
| Chiles         | 9.29  | 8.61  | 10.25 | 9.56  | 10.01 | 10.66 |
| Cebollas       | 10.61 | 13.2  | 13.97 | 13.74 | 12.29 | 9.62  |
| Calabacita     | 5.53  | 5.5   | 7.35  | 6.3   | 6.84  | 5.91  |
| Zanahoria      | 1.11  | 0.99  | 1.27  | 0.92  | 0.69  | 1.62  |
| Otras          | 13.19 | 11.5  | 14.25 | 12.54 | 13.4  | 13.59 |
| Total          | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   |

Fuente: Tomado de: SCHWENTESIUS y GÓMEZ; TLC y mercado hortícola. El caso del jitomate, pepino Chile bell y calabacita. Reporte de investigación n° 33. Universidad Autónoma Chapingo, 1997.

La firma del TLCAN ha sido un catalizador de las diferencias existentes. Dado que las ventajas comparativas de México en el subsector hortícola se transforman en el sentido de que la mejora tecnológica potenció la ventaja natural de la dotación de factores, las viejas reglamentaciones en materia de intercambio se transformaron también. La reglamentación por cuotas y estacionalidad ya existía, sin embargo, lo que el TLCAN otorga a Estados Unidos es un plazo para reconvertir a sus sectores no competitivos frente a su símil mexicano. Esta transformación se expresa en la determinación de plazos de desgravación de hasta 15 años, y el establecimiento de cuotas a la entrada dependiendo de la estación del año.

Dentro de estos cultivos en fresco que se exportan y que representan más de la mitad de los ingresos por comercio exterior dentro de la agricultura, se encuentran los tres productos seleccionados para el presente estudio.

Estos cultivos de exportación hacia Estados Unidos que atraviesan por una situación particular en la “transformación” de las ventajas comparativas: chile bell, espárrago, sandía. La importancia de los tres cultivos radica en que, primeramente, de la producción nacional el 100% del segmento de exportación se destina a Estados Unidos. El cuadro 3 presenta las cifras correspondientes a esta afirmación; de 1971 a 1998, para los tres cultivos, el 100% del volumen exportado con relación a todos los destinos de exportación lo acapara el mercado norteamericano. Lo mismo sucede con el valor de las exportaciones totales.

**Cuadro 3**  
**México. Exportaciones de cultivos seleccionados**  
**hacia Estados Unidos 1970-1997**  
**Porcentajes respecto al total exportado a todo el mundo**

| Año  | Bell   | Espárrago | Sandía |
|------|--------|-----------|--------|
| 1970 | 99.99  | 98.15     | 100.00 |
| 1971 | 99.76  | 96.95     | 99.90  |
| 1972 | 99.83  | 95.31     | 99.96  |
| 1973 | 100.00 | 98.44     | 100.00 |
| 1974 | 99.97  | 97.65     | 100.00 |
| 1975 | 99.81  | 98.26     | 99.98  |
| 1976 | 100.00 | 98.37     | 100.00 |
| 1977 | 91.41  | 97.82     | 100.00 |
| 1978 | 66.17  | 98.75     | 100.00 |
| 1979 | 96.11  | 68.22     | 68.83  |
| 1980 | 100.00 | 100.00    | 100.00 |
| 1981 | 43.34  | 97.55     | 99.92  |
| 1982 | 94.81  | 99.08     | 100.00 |
| 1983 | n.d    | 97.83     | 9.98   |
| 1984 | 100.00 | 94.83     | 100.00 |
| 1985 | 100.00 | n.d       | 100.00 |
| 1986 | 99.89  | 96.09     | 99.98  |
| 1987 | 99.92  | 96.58     | 100.00 |
| 1988 | 100.00 | 97.48     | n.d    |
| 1989 | n.d    | n.d       | n.d    |
| 1990 | 99.98  | 99.17     | 99.97  |
| 1991 | 99.99  | 98.95     | 100.00 |
| 1992 | 99.98  | 99.05     | 100.00 |
| 1993 | 99.99  | 99.43     | 100.00 |
| 1994 | 99.96  | 98.51     | 100.00 |
| 1995 | 99.96  | 99.57     | 100.00 |
| 1996 | 99.99  | 99.12     | 99.91  |
| 1997 | 99.97  | 99.50     | 99.95  |

Fuente: Anuario Estadístico de Comercio Exterior. INEGI

La selección de estos cultivos se debe a que del universo de productos en fresco que México exporta al mercado norteamericano, los tres representan casos distintos en el manejo de la política comercial dentro del mercado regional expresado en el TLCAN. Las hortalizas analizadas están dentro de la clasificación de productos de invierno. Por definición los flujos de comercio se incrementan o disminuyen dependiendo de la época del año en la que varía la producción norteamericana.

Estos tres cultivos son representativos de algunos de los problemas que presenta la exportación de hortalizas. Identificamos 3 características del comercio correspondientes a cada uno de los cultivos:

1. Complementario estacional: chile bell que se exporta a Estados Unidos para complementar la oferta doméstica. Los períodos del año en los que México incrementa sus flujos reflejan la baja en la producción de Florida.
2. Abastecedor parcial: el espárrago verde importado desde México cubre casi el 60% de la oferta total durante todo el año.
3. Complementario parcial: la sandía exportada a Estados Unidos representa menos del 10% de su oferta doméstica total anual de dicho país.

Como vemos, se abarcan los principales puntos de resolución en los que México tuvo poco que ver frente a las condiciones productivas de Estados Unidos. Con excepción del espárrago, el factor común en ellos es, en primer lugar, que las condiciones de producción interna han sido, en algún momento, obstáculo para entrar al mercado de exportación. Para el chile bell, la problemática ha sido manejada, y como se ve más adelante, se han logrado superar las condiciones de la producción norteamericana. La sandía tiene graves problemas de financiamiento que se acrecentaron con la crisis económica 1994. Asimismo, la estructura de mercado corresponde al oligopsonio en todos los casos, lo que prácticamente elimina la expansión de las zonas productoras en el territorio nacional.

Para explicar la demanda de exportaciones norteamericanas desde México, se realizó una medición por medio de un análisis econométrico bajo el método de mínimos cuadrados ordinarios. El cálculo muestra la elasticidad precio de cada cultivo.

A continuación se explica la metodología y organización de los datos para los tres cultivos al realizar la medición.

Tomando la información disponible de los tres cultivos seleccionados se formuló una ecuación de demanda de las exportaciones de México hacia el mercado de Estados Unidos para cada uno de ellos.

El objetivo fue correr una regresión aplicando logaritmos para medir la elasticidad precio de la demanda de dichos cultivos en el mercado de estadounidense<sup>7</sup>.

La medición se realizó en los mismos términos para todos los cultivos esto debido a la falta de información serial referente a los costos de producción en ambos países. De existir una desagregación para series de tiempo sería posible armar una ecuación distinta para cada cultivo<sup>8</sup>, dependiendo de sus particularidades tanto, del comportamiento del mercado como de las condiciones de producción en ambos países.

Pese a esta limitante, el cálculo de los valores estimados nos proporciona una visión general útil al establecer las señales por las que las exportaciones mexicanas hacia Estados Unidos se han comportado a lo largo de 26 años.

Por un lado, al correr la regresión, para el caso del espárrago, se obtuvieron estimadores estadísticamente significativos. Las regresiones correspondientes al chile bell y la sandía no arrojaron estimadores confiables. Como veremos más adelante, la explicación acerca de los factores determinantes de las exportaciones de ambos cultivos hacia los Estados Unidos tienen que ver más con el manejo de la política comercial, que con las variables que aquí se proponen como determinantes.

7 Las variables cuantificables utilizadas son: cantidad exportada desde México hacia Estados Unidos, diferencia de precios entre México y Estados Unidos, volumen de la producción en Estados Unidos, consumo per cápita en ese mismo mercado y el tipo de cambio del peso mexicano frente al dólar. Las series de datos utilizadas corresponden a las publicadas por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y para las exportaciones mexicanas hacia Estados Unidos se utilizó la información publicada por el INEGI. Ambas fuentes cubren el período 1973-1997. El método utilizado fue el de Mínimos Cuadrados Ordinarios; las pruebas aplicadas para comprobar la veracidad de los valores estimados fueron la F y la Durbin-Watson.

8 La ecuación para los tres cultivos es:

$$Q_{XM} = \partial (Y_{eu} + P_{Mex-EE.UU} + C_{EE.UU} + T + e)$$

Donde:

$Q_{XM}$  = Cantidad exportada hacia Estados Unidos

$Y_{EE.UU}$  = Cantidad producida en Estados Unidos

$P_{Mex-EE.UU}$  = Diferencia de precios México-Estados Unidos

$C_{EE.UU}$  = Cantidad consumida en Estados Unidos

T = Tipo de cambio (peso/dólar)

Los precios están dados en dólares, el consumo en kilogramos, y la cantidad exportada y producida en toneladas.

$$Q_{xm} = \alpha + \beta_1 Y_{EE.UU} + \beta_2 P_{Mex-EE.UU} + \beta_3 C_{EE.UU} + \beta_4 T + e$$

Para el análisis de los valores estimados se consideraron también algunas condiciones específicas tales como la estacionalidad, tan importante en el comercio exterior de productos en fresco, y a partir de ésta el que cada cultivo está sujeto a distintas reglamentaciones que limitan o incrementan el flujo de comercio entre los dos países.

Dentro de este panorama general del comportamiento de cada cultivo, algunas consideraciones, al establecer dicha ecuación, valen para los tres cultivos y son las siguientes:

1. Por definición, las exportaciones hortofrutícolas mexicanas hacia Estados Unidos tienen un mercado estacional establecido. En este sentido, la dificultad de consultar series de información de las variables seleccionadas con periodicidad mensual impide medir la variación exacta del volumen exportado durante todo el año. Es por esto, que se utilizó la información anual disponible, lo que permite conocer las determinantes del total de la oferta norteamericana y en particular el papel de las importaciones mexicanas en ésta.
2. Para los tres cultivos, el papel que cumplen en la oferta dentro del mercado norteamericano no incide en el nivel de abasto del mercado mexicano, es decir, que los niveles de consumo se vean disminuidos por el incremento de las exportaciones hacia Estados Unidos. Así, la medición de la elasticidad precio de la demanda es válida para períodos anuales en el sentido de que la cantidad demandada por los consumidores norteamericanos está compuesta, en alguna proporción, por las importaciones provenientes de México.

Con base a los cálculos realizados, a continuación explicamos la posición dentro del comercio exterior mexicano para cada cultivo.

### **Chile Bell**

El chile bell es un cultivo que se produce tanto en México como en Estados Unidos. Las regulaciones (en cuanto a la cantidad permitida de exportación desde México) por temporada de producción han estado presentes aún antes de la firma del TLCAN. El destino de las exportaciones mexicanas es el mercado norteamericano. En 1998, por ejemplo, el 100% de la producción de exportación se dedicó a ese mercado.

El mercado norteamericano de chile bell en sus tres variantes de color está en expansión debido a los cambios en los patrones de consumo de la población norteamericana, y sus importaciones han tenido una tendencia creciente para hacer frente a estas necesidades. Siendo México su principal proveedor de hortalizas en general, el comercio de chile bell experimentó un cambio de posición con relación a la producción de Florida. Según SCHWENTESIUS y GÓMEZ, (1998), durante el período 1981-1996 las importaciones mexicanas han sustituido a la producción doméstica<sup>9</sup>. En 1980, Florida abasteció al mercado doméstico norteamericano en

---

9 Para dichos autores, el incremento del flujo de exportaciones mexicanas de chile bell hacia Estados Unidos se debe a la devaluación del peso mexicano ocurrida en 1994. Antes de este año, la diferencia de los costos de producción entre ambos países le fue desfavorable a México y

un 46.24%, mientras que México absorbió el 22.50% de ese mercado. La relación para México se mantuvo ascendente hasta llegar a un punto de casi igualdad en 1992 (49 y 45% respectivamente). Para 1995, la relación se invirtió y México absorbió entonces el 51.39% del consumo total, mientras que Florida el 36.58%. Cabe aclarar que estos porcentajes corresponden a los envíos que México realiza en la época de invierno, período en el que está regulado el intercambio.

SCHWENTESIUS y GÓMEZ concluyen que este desplazamiento entre oferentes se debe a que la producción norteamericana ha ido perdiendo competitividad paulatinamente, y aún cuando existen restricciones estacionales, las importaciones mexicanas han ganado terreno. Las razones de pérdida de lugar en el mercado, por parte de Florida, son el estancamiento tecnológico y las condiciones climatológicas que enfrenta el cultivo. Las causas por las que la producción mexicana ha ganado terreno son precisamente las mismas.

El estado de Sinaloa es el principal estado productor, y ahí, al interior del proceso productivo se ha adoptado un cambio técnico que ha beneficiado no sólo por el lado de los costos de producción (pues se experimenta un incremento considerable en los rendimientos), sino en la calidad y conservación del producto hasta su destino final. Esto produce un diferencial de precios de 32% menor, con relación a los de Florida. Además, las condiciones climatológicas le son favorables a Sinaloa. (SCHWENTESIUS y GÓMEZ, 1997).

Un estudio del USDA (*United States Department of Agriculture*) en cambio, atribuye esta pérdida de competitividad en mayor medida, a la devaluación del peso en 1994, pero no explica la disminución de la cantidad producida en Florida antes de este hecho. Asimismo, se refiere a que el incremento de las tarifas a partir del TLCAN no ha sido efectivo en el corto plazo. Los períodos de desgravación no consideraron el hecho de que los costos por unidad producida son una variable que los agricultores controlan y que frente a la creciente importación (aún cuando los precios de las importaciones son más altos que los precios domésticos), éstos se incrementan no pudiéndose recuperar para el siguiente ciclo.

Como vemos, la perspectiva de ambos análisis se refiere al hecho de que la competitividad del cultivo en Florida está deteriorada y que la política comercial ha sido un instrumento para proteger a la producción interna, aún cuando desde el punto de vista de los productores norteamericanos dicha política no ha sido tan efectiva.

---

explican “la devaluación de 1994 invirtió esta situación al producir una baja relativa en el nivel de costos de los productores mexicanos” (p. 39). Para el cultivo que nos ocupa en esta sección nos refieren que “los costos de producción y comercialización de jitomate y chile bell de México son 24 y 32% inferiores a los de Florida. Esta diferencia no se explica únicamente por la devaluación, sino por razones multifactoriales donde el aumento de los rendimientos tiene un peso decisivo” (p. 41).

Dado que la demanda norteamericana es creciente la necesidad de importar es un hecho, lo que ha tenido consecuencias al determinar la política comercial en este cultivo. En este caso no encontramos barreras fitosanitarias, pero sí una reglamentación por estaciones para impedir la entrada del producto en aquellos meses que la producción local enfrenta situaciones adversas. Si no existieran estas reglamentaciones, los precios domésticos estarían a la baja por efecto de las importaciones y, por tanto, los productores nacionales no recuperarían los costos de producción.

En Baja California, la tecnología, los rendimientos y la calidad es superior a la de los campos de Florida. Sin embargo, aquí hay dos situaciones claves por las que el comercio no puede ser incrementado en el largo plazo:

- A. La comercialización del pimiento está concentrada en sólo cinco compañías que controlan el mercado mundial, por tanto, no hay una perspectiva positiva en cuanto a penetrar nuevos mercados sólo como país. En este sentido, el chile bell compite dentro del mercado estadounidense con productos provenientes de Holanda o de Israel, lo que significa que no es un problema de falta de competitividad, sino de control del mercado;
- B. al ser un mercado tan competido dentro de Estados Unidos, la política comercial de ese país para con sus productores es altamente proteccionista frente a las importaciones.

Los resultados de la medición de la elasticidad<sup>10</sup> de la demanda muestran que las exportaciones mexicanas de chile bell hacia Estados Unidos son muy elásticas en cuanto al precio y el consumo en aquel país. En cambio es inelástica si se mide en relación a la producción norteamericana y al tipo de cambio. Este último elemento es el que tradicionalmente ha sido un instrumento de la política comercial para incrementar la cantidad exportada desde México hacia Estados Unidos, y el chile bell no es la excepción.

El chile pimiento o bell ha presentado cambios importantes en cuanto a la calidad requerida para ser aceptado en el mercado norteamericano. Como hemos apuntado, y con base en otros autores, el cambio tecnológico es un componente

10 La regresión efectuada para el chile bell arrojó términos de error no satisfactorios, aún cuando el  $R^2$  es aceptable con un nivel de .612 no existe autocorrelación (DW.60 F 7.087). Las exportaciones mexicanas hacia Estados Unidos no están totalmente explicadas por las variables independientes seleccionadas. Existen otros factores no cuantificables que están influyendo, que en este caso no tienen que ver con los costos de transacción, sino con el manejo de la política comercial.

La ecuación para las exportaciones mexicanas hacia Estados Unidos presenta los estimadores:

$$Q_{xm} = 52.127 - 3.739Y_{EE.UU} - .223 P_{Mex-EE.UU} + 8.187 C_{EE.UU} - .176T + 1.876 e$$

central en la obtención de estos avances. La mejora en las técnicas de cultivo, cosecha y poscosecha, han incrementado la capacidad de penetración en el supermercado norteamericano respecto a su producto local.

El volumen de exportaciones mexicanas se debe a la disminución de la producción en los Estados Unidos, así como al diferencial de precios entre los dos países. Esta diferencia refleja el movimiento del tipo de cambio; las devaluaciones del peso frente al dólar favorecen las exportaciones en México. En este caso, el precio del producto norteamericano es más alto frente a las importaciones desde México.

En términos reales, a pesar de que existe una marcada diferencia en cuanto a las productividades de cada país, y partiendo de que deberían ser éstas las que definirían los términos de comercio, la protección a los productores norteamericanos rige las relaciones de precios. El incremento del volumen de importaciones no modifica el precio del producto local, de tal manera que la diferencia del precio de venta no es un determinante de las exportaciones mexicanas, puesto que éstas atienden a las ventanas establecidas por la estacionalidad. El volumen de importaciones se incrementa en los meses de invierno, cuando la producción en Estados Unidos es muy baja o cuando la temporada de huracanes provoca una disminución de la misma.

### **Espárrago**

La demanda de espárrago verde en Estados Unidos es muy alta, y a pesar de que su nivel de producción es también alto, su oferta local no es suficiente para abastecer la demanda doméstica. La producción mexicana es una de las pocas que tiene efectos positivos directos como resultado de la apertura del mercado de importaciones en Estados Unidos. La razón principal es que aquél país sólo produce durante febrero, marzo, abril y mayo, de modo que el resto del año debe importar las cantidades necesarias para abastecer al mercado local. Aún cuando no es el único proveedor, ya que compite con Perú y Chile principalmente, México aportó, durante el período 1989-1996 el 76.93% de las importaciones estadounidenses totales de espárrago fresco. El espárrago norteamericano principalmente se cultiva en 4 estados: California, Washington, Michigan y New Jersey, siendo el primero el que provee del 69% del consumo total. Sin embargo, al término de la década de 1980, la producción tuvo un descenso importante por lo que las importaciones crecieron.

Como se observa en el cuadro 4, inicialmente México era el principal proveedor, pero en 1993, las importaciones provenientes de Perú se incrementaron y han seguido creciendo hasta representar casi la mitad de la cantidad importada desde México (CALVIN y COOK, 1997).

El papel de las ventajas comparativas de México por costos de transportación es grande en relación con Chile y Perú. Otro factor determinante es la integración de un mercado regional. Antes de la implementación del TLCAN, Estados Unidos cobraba una tarifa de 25% a las importaciones desde México, pero como resultado de la negociación, actualmente las tarifas varían dependiendo de la época del año, respetando por supuesto las condiciones de sus productores internos (la tarifa de febrero a junio es de 15% y de julio a diciembre es de 5%).

En términos generales esta es la principal ventaja de México puesto que Chile aún paga impuestos a la entrada al mercado norteamericano, los cuales fueron de 23.1% en 1997, con una entrada de 5% entre el 15 de septiembre y noviembre 15. Aún cuando los rendimientos son casi idénticos a los que México obtiene (4.5 tn/ha en Chile y 4.48 tn/ha), en nuestro país, el flujo de importaciones desde México es 8 veces mayor que el de Chile. Evidentemente la negociación entre Estados Unidos y México aunada, a la ventaja en el transporte, permiten que México sea el principal oferente.

**Cuadro 4**  
**Estados Unidos. Importaciones de espárrago fresco según país de origen.**  
**1989-1996. Porcentaje del total importado según origen**

| Año  | México | Perú  | Chile | Colombia | Guatemala | Ecuador | Argentina | Otros | Total |
|------|--------|-------|-------|----------|-----------|---------|-----------|-------|-------|
| 1989 | 79.00  | 5.10  | 11.94 | 0.00     | 0.38      | 0.01    | 0.50      | 3.07  | 100   |
| 1990 | 74.36  | 9.57  | 11.69 | 0.02     | 0.36      | 0.11    | 0.51      | 3.39  | 100   |
| 1991 | 76.98  | 11.77 | 7.84  | 0.04     | 0.56      | 0.18    | 0.48      | 2.16  | 100   |
| 1992 | 77.09  | 14.54 | 3.51  | 0.05     | 1.44      | 0.36    | 1.17      | 1.85  | 100   |
| 1993 | 73.35  | 17.71 | 5.26  | 0.10     | 1.52      | 0.63    | 0.84      | 0.57  | 100   |
| 1994 | 60.63  | 29.04 | 6.43  | 1.15     | 1.68      | 0.38    | 1.14      | 0.38  | 100   |
| 1995 | 60.61  | 26.37 | 6.58  | 2.39     | 1.71      | 0.68    | 1.29      | 0.37  | 100   |
| 1996 | 53.40  | 30.53 | 7.69  | 3.57     | 1.58      | 0.70    | 2.18      | 0.35  | 100   |

Fuente: Elaborado con datos tomados de: CALVIN y COOK; *The U.S Asparagus Industry in global environment: A commodity highlight*; ERS/USDA; *Vegetables and Specialities/nov 97*.

Perú goza de libre acceso a Estados Unidos, gracias a las concesiones comerciales del Acta Preferencial de Comercio Andino implementada por Perú en 1993. (CALVIN y COOK, 1997). Sus rendimientos son de 5.07 tn/ha, y sus exportaciones hacia Estados Unidos representan la mitad que las de México.

Uno de los indicadores de la competitividad del espárrago mexicano frente a la producción norteamericana, desde el punto de vista de la teoría de las ventajas

comparativas, debería ser la cercanía. Es decir, los costos de transportación deberían ejercer influencia directa sobre la cantidad exportada.

Los estimadores obtenidos<sup>11</sup> nos llevan a la formulación de las siguientes conclusiones:

1. Las exportaciones mexicanas responden a la disminución de la producción en Estados Unidos puesto que, el nivel de consumo crece a lo largo del período y la producción norteamericana no satisface las necesidades. La importación de espárrago desde otros países productores, con mayor ventaja comparativa, es una necesidad y encuentra una vía adecuada en la liberalización del comercio.
2. El precio en Estados Unidos casi no se modifica durante todo el período, esto indica que la nivelación del mismo tiene como componente principal las entradas por importaciones suficientes para atender la creciente demanda. Los precios del producto mexicano siempre son mayores que el producto local, por lo que no existe la posibilidad de traslado de compradores hacia las importaciones, en desmedro de la producción de Estados Unidos.
3. El tipo de cambio funciona como catalizador de las exportaciones mexicanas. Puede considerarse como la variable determinante en el intercambio, más que la propia apertura comercial expresada en la eliminación de los impuestos a la exportación e importación.

Aunado a los resultados obtenidos, pueden hacerse otras afirmaciones respecto a la estructura del mercado de espárrago fresco de exportación en México.

- a. La cercanía de los estados productores en México con la frontera de entrada hacia Estados Unidos disminuye en buena parte los costos de transportación que otros cultivos enfrentan, por lo que incluyéndolos o no en la regresión, de cualquier forma las exportaciones mexicanas responden a los niveles de consumo crecientes en Estados Unidos.
- b. Los períodos de desgravación para el espárrago mexicano dentro del TLCAN, efectivamente ampliaron la ventana de exportación. Sin embargo, nuevamente encontramos que las posibles ventajas derivadas de la institucionalización del proceso disminuyen si los costos que implica el proceso de acreditación de la mercancía se incrementan en aras de proteger la producción norteamericana.

11 Para el espárrago, los indicadores son muy buenos Sin incluir los costos de transacción tenemos:

$$Q_{xm} = 22.116 + 0.0033 Y_{EE.UU. t-1} - .9022 Y_{EE.UU.} + .0467 P_{Mex-EE.UU.} + 1.748 C_{EE.UU.} + .2280 T + .4287 e$$

Encontramos  $R^2=778$ ,  $DW.070$ , y  $F 14.013$ . El espárrago mexicano compite, dentro del mercado estadounidense, con las exportaciones de Perú y Chile; ya que los resultados de la regresión anterior no nos muestran estos efectos.

En este caso, ya que la producción de exportación tiene un componente importante de inversión extranjera directa, los costos de transportación y comercialización se eliminan de la cuenta de producción. Los productores sólo “maquilan” para compañías de capital extranjero, por tanto, no controlan casi ningún segmento del mercado.

## Sandía

La sandía es un cultivo extendido en México, sin embargo, no hay una relación directa entre la cantidad producida, el excedente de la oferta nacional y la exportación. La medición de la elasticidad de la demanda no arrojó resultados satisfactorios<sup>12</sup>, el nivel de relación no fue estadísticamente significativo. El grado de dependencia de las exportaciones mexicanas hacia Estados Unidos en cuanto a la producción norteamericana, los niveles de consumo en aquel país y la producción nacional es muy baja (34%). A diferencia del espárrago y el chile bell, el ejercicio de regresión para la sandía no explicó la lógica de las exportaciones mexicanas en términos de las restricciones planteadas para realizar la medición.

Aún cuando el destino de las exportaciones de 1970 a 1997 es Estados Unidos en un 95% en promedio para todo el período, la producción excedente nacional no explica el incremento de las exportaciones, sino los niveles crecientes de consumo en el país destino. Son 30 los estados de la república mexicana que producen sandía. Los más importantes son: Sonora, Colima y Jalisco. La producción de sandía en todos ellos presenta un comportamiento ascendente desde 1980. Otros estados como Sinaloa y Chiapas, de ser los principales productores nacionales en 1980, en 1996 ocupan los últimos lugares.

Los rendimientos obtenidos para los tres principales estados productores varían significativamente entre ellos. Destaca que el mayor productor presenta los menores rendimientos, Sonora con 21.6 tn/ha, frente a Colima que obtiene 30 tn/ha. La mayor parte de las exportaciones hacia Estados Unidos son originarias de Sonora.

12 Para el caso de la sandía, la relación encontrada es muy baja. La dependencia de las exportaciones mexicanas es de apenas 36%. Hay dos posibles explicaciones 1. la producción norteamericana de sandía es suficiente para solventar la oferta doméstica y 2. la variedad consumida en Estados Unidos no es a la que los productores de exportación se dedican en su mayoría. Esta variedad es la llamada rallada sin semilla. La tardía adopción de tal variedad por parte de los exportadores mexicanos puede deberse a los problemas financieros que enfrentan la mayoría de ellos.

La ecuación obtenida presenta la corrección realizada mediante un autorregresivo. Bajo la corrección, el DW.074, F 2.55

$$Q_{xm} = 55.73 - 0.1964_{t-1} - 4.2077Y_{EE.UU} - 3234 P_{Mex-EE.UU} + 7.610 C_{EE.UU} - .5927T + .7337e$$

En este, como en los casos anteriores, no hay ninguna oportunidad de tener alguna influencia sobre el nivel de precios por la misma situación conflictiva respecto al control y la comercialización de la producción. Los posibles beneficios que pudieran obtenerse al superar el nivel de producción en Estados Unidos se pierden al no tener control sobre la comercialización del producto en el mercado norteamericano.

## **Conclusiones**

Los cultivos de exportación analizados, están dentro del grupo que la política comercial norteamericana considera como estratégica para el desarrollo y crecimiento de sus productores, de tal manera que las negociaciones del TLCAN favorecieron las condiciones bajo las cuales los productores norteamericanos se desarrollan independientemente de la estacionalidad, la productividad y la ventaja comparativa, estas condiciones pueden ser contraproducentes para los productores exportadores mexicanos.

En los tres casos aquí presentados, la producción mexicana de exportación está dirigida al mercado de invierno, situación que incrementa la concentración de la producción interna en aquellos productores que cuentan con capital suficiente para reconvertir sus cultivos con tecnología avanzada, o se integran a mecanismos de producción y comercialización con empresas norteamericanas. En ese sentido, los efectos multiplicadores de la apertura comercial para este subsector exportador mexicano son localizados y limitados. Los productores aprovechan su ventaja comparativa en la medida que la política comercial norteamericana lo permite a través de las reglas de funcionamiento del TLCAN.

Los resultados obtenidos de las regresiones aplicadas a los tres cultivos seleccionados permiten concluir que:

1. Las exportaciones mexicanas de chile bell, espárrago, sandía hacia Estados Unidos están determinadas, en mayor medida, por la producción interna de los Estados Unidos, ya sea porque es insuficiente o inexistente para cubrir la demanda interna, o porque sus productores no son competitivos frente a la producción mexicana.
2. La liberación del comercio agrícola para México no significó, al menos en el subsector exportador de verduras, el cumplimiento de las reglas naturales de intercambio asociadas a las ventajas comparativas por dotación de factores. El libre comercio regulado, es decir, el establecimiento de reglas de funcionamiento que pueden llegar a ser restrictivas a los flujos de intercambio dependiendo de los acuerdos que los países involucrados tomen en el proceso de negociación atendiendo a las necesidades de sus productores y no de sus consumidores, impide que estas ventajas, cuando existen, funcionen por sí solas. Esto queda evidenciado especialmente en los casos del chile bell, espárrago y sandía.

## Bibliografía

- CEPAL. *México: evolución económica durante 1997*; septiembre, 1998.
- CEPAL. *Información básica del sector agropecuario subregión norte de América Latina y el Caribe, 1980-1997*. 1998.
- COOK, ROBERTA. International trends in the fresh fruit and vegetable sector; Internet, 1998.
- COOK, ROBERTA. *The dynamic U.S fresh produce industry: An industry in transition*. Internet, 1998.
- COOK, ROBERTA y CARMAN. Hoy; *An assement of potential economic impacts of Mexican avocado imports on the California industry*. Internet, 1996.
- COOK, ROBERTA y CALVIN, LINDA. The U.S. Asparragus Industry in a Global Environment: A commodity Highligh; en: ERS/USDA; *Vegetables and Specialities* November, 1997.
- Claridades Agropecuarias*; ASERCA, marzo 1996, enero, 1999.
- ESCALANTE, ROBERTO, *et al.* “La política macroeconómica en el sector agrícola”; en: FELIPE TORRES, coordinador. *El sector agropecuario mexicano después del colapso económico*; México; UNAM-P y V, 1998.
- LOVE, JOHN y LUCIER, GARY. “Florida-México competition in the U.S. market for fresh vegetables” en *Vegetables and Specialities*, USDA, abril, 1996.
- LUCIER, GARY, POLLACK, SUSAN y PEREZ, AGNES. “Import penetration in the U.S. fruit and vegetable industry”; *Vegetables and Specialities*, USDA, abril, 1996.
- OECD. *Vertical coordination in the fruit and vegetable sector: implications for existing market institutions and policy instruments*. Internet, 1997.
- PIÑONES VÁZQUEZ, SILVIA. “La competitividad internacional en el sector de las frutas y hortalizas: principales tendencias en la década de los ochenta”, en: HUBERT GRAMMON y HÉCTOR TEJERA. Coordinadores generales. *La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio*, vol. 1: *La inserción de la agricultura mexicana en la economía mundial*. México; Ed. INAH-UAM-UNAM-P y V, 1996.
- SANDOVAL GODOY, SERGIO *et al.* “Reestructuración tecnológica y flexibilidad laboral en la agroindustria de exportación hortofrutícola de Sonora”; en: HUBERT GRAMMON y HÉCTOR TEJERA. Coordinadores generales. *La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio*, vol. 1: *La inserción de la agricultura mexicana en la economía mundial*. México; Ed. INAH-UAM-UNAM-P y V, 1996.
- SCHWENTESIUS RINDERMAN, RITA, *et al.* *TLC y mercado hortícola. El caso del jitomate, pepino, chile bell y calabacita*; Reporte de investigación n° 33; 1997, México, CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo, 1997.

- SCHWENTESIUS RINDERMAN, RITA, GÓMEZ CRUZ y WILLIAMS. TLC y agricultura. ¿Funciona el experimento? CIESTAAM, TAMRC, UACH, CONACYT, 1998.
- SELA. *Objetivos de los Estados Unidos en las negociaciones sobre comercio agrícola en la OMC.* (SP/DRE/DI No. 25-98) junio. Internet, 1998.
- United States Department of Agriculture. Vegetables and Specialties yearbook.* Varios números.
- United States Department of Agriculture. Fruit and tree nuts yearbook.* Varios números.
- VALDÉS, ALBERTO. “Breve descripción general del impacto global del acuerdo de la Ronda de Uruguay y lecciones de los primeros reformadores”; en: FAO-Banco Mundial; *Implementación del acuerdo de la Ronda de Uruguay en América Latina: el caso de la agricultura*, 1996.
- WILLIAMS, GARY. TLCAN y agricultura de Estados Unidos: ¿aumento en las exportaciones o pérdidas en la producción y el procesamiento? en SCHWENTESIUS RINDERMAN, RITA, GÓMEZ CRUZ y WILLIAMS. *TLC y agricultura. ¿Funciona el experimento?* CIESTAAM, TAMRC, UACH, CONACYT, 1998.