

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ECONOMIA



**"EL IMPACTO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE
AMERICA DEL NORTE EN EL SECTOR PRODUCTOR DE
FRUTAS DE EXPORTACION DE MEXICO 1994 - 2000"**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A :

JAVIER ENRIQUE ENRIQUEZ VENEGAS

DIRECTOR DE TESIS: LIC. ANTONIO GAZOL SANCHEZ

CD. UNIVERSITARIA

DICIEMBRE, 2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedico esta tesis :

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas
UNAM a difundir en formato electrónico e imp
CORTE de mi trabajo

NOMBRE: Javier Enrique

Enríquez Velasco

FECHA: 22 de noviembre de 02

FIRMA: [Firma manuscrita]

A Dios

**A mis padres: Javier y Soledad,
Mi ejemplo a seguir,
a quienes debo todo lo que soy y
quienes me han enseñado
el valor del amor, la educación y la libertad**

**A mi Cesar,
mi cómplice de toda la vida,
a quien amo y admiro.**

**A mis padres: Rodolfo y Angelina,
Quienes me han regalado
todo el amor y cariño posibles.**

A mis demás hermanos, primos y sobrinos

**A Rocio,
quien ha alegrado mi vida y
con quien he pasado momentos increíbles**

A mi Universidad Nacional Autónoma de México, que más que un lugar es una forma de vida en donde conviven todas las corrientes ideológicas y las clases sociales, y que me ha permitido desarrollarme plenamente.

A la Facultad de Economía

Al Lic. Antonio Gazol, quien ha sido una de las personas que más ha influido en mi formación profesional y a quien le debo en mucho la realización de este trabajo

Al Dr. Alejandro Álvarez, por toda su ayuda y sus conocimientos, pero sobre todo, por su amistad. Mi mas profunda admiración.

A los sinodales: Dra. Yolanda Trápaga, Dra. Ma. Antonieta Barrón, Mtra. Irma Portos y Lic. Héctor Quiñónez. Por sus observaciones y comentarios que enriquecieron de forma importante este trabajo.

A Fundación UNAM, por haberme otorgado la oportunidad de pertenecer al Programa de Becas para Tesis de Licenciatura en Proyectos de Investigación. Muchas gracias por su paciencia.

A Carmen, Gloria y Luis, a quienes no me quedan palabras para decirles, simplemente porque ellos saben lo que significan para mí.

A todos mis amigos con quienes he compartido muchos de los momentos más felices de mi vida.

INDICE

Introducción	1
Capítulo 1. Teorías del Comercio Internacional	10
• 1.1 Ventaja comparativa	14
• 1.2 Ventaja competitiva	22
• 1.3 Modelo Heckscher-Ohlin	25
• 1.4 Modelo IOE	26
• 1.5 Teorías alternativas al planteamiento neoclásico	27
• 1.6. Ventajas comparativas y competitivas para México	28
• 1.6.1 Ventajas competitivas en el TLCAN	31
Capítulo 2. Impacto del TLCAN en el Sector Productor de Frutas de Exportación de México	34
• 2.1 Negociación del sector agrícola en el marco del TLCAN	34
• 2.1.1. Barreras arancelarias	38
○ 2.1.1.1 Acceso a mercados	38
○ 2.1.1.2 Reglas de origen	39
○ 2.1.1.3 Cupos de Importación	40
• 2.1.2. Barreras no arancelarias	41
○ 2.1.2.1 Medidas sanitarias y fitosanitarias	41
○ 2.1.2.2 Normas técnicas y de comercialización	43
○ 2.1.2.3 Solución de controversias y mecanismos estadounidense y canadiense	45
• 2.1.3. Subsidios y apoyos	48
• 2.2 El intercambio comercial a cinco años del tratado	50
• 2.2.1 Comercio México - Estados Unidos	59
○ 2.2.1.1 Estados Unidos como mercado para México	59
○ 2.2.1.2 México como mercado de EU	63
• 2.2.2 Comercio México - Canadá	65
• 2.2.3 Impacto del TLCAN en el sector frutícola mexicano	67
○ 2.2.3.1 Oportunidades de negocio	69
• 2.2.4. El sector frutícola mexicano	70
○ 2.2.4.1 Principales productos frutícolas	75
○ 2.2.4.2 Características del sector: mercado doméstico y de exportación	75
○ 2.2.4.3 Concentración y especialización regional de la fruticultura	79
○ 2.2.4.4 Diferenciación tecnológica	81
○ 2.2.4.5 Expectativas para las frutas en el TLCAN	82
○ 2.2.4.6 Resultados de la negociación	83
○ 2.2.4.7 El TLCAN y el Subsector Frutícola	87

Capítulo 3. Barreras arancelarias, no arancelarias y algunos requerimientos técnicos para la exportación de productos frutícolas 92

- 3.1 Aspectos arancelarios 92
 - 3.1.1 Procedimientos aduaneros en México 92
 - 3.1.1.1 Trámites, procedimientos técnicos e inspección 92
 - 3.1.1.2. Tratamiento arancelario en los mercados extranjeros 96
 - 3.1.1.2.1 Clasificación arancelaria 96
 - 3.1.1.2.2 Tipos de arancel 97
 - 3.1.1.3 Estados Unidos Estructura de la tarifa arancelaria 97
 - 3.1.1.4 Canadá. Estructura de la tarifa arancelaria 99

- 3.2 Aspectos No Arancelarios 101
- 3.2.1 Aspectos generales en la aduana extranjera 101
 - 3.2.1.1 Documentos aduaneros 101
 - 3.2.1.2 Regulaciones fitosanitarias y normas técnicas 102
 - 3.2.1.3 Normas oficiales mexicanas 104
- 3.2.2 Requisitos de información por mercado 105
 - 3.2.2.1 Estados Unidos 105
 - 3.2.2.1.1 Requerimientos 105
 - 3.2.2.1.2 Ingreso de las mercancías a EU 107
 - 3.2.2.1.3 Plaguicidas y fertilizantes 110
 - 3.2.2.1.4 Pago de Derechos de aduana y liberación de la mercancía 111
 - 3.2.2.2 Canadá 113
 - 3.2.2.2.1 Requerimientos y procedimientos aduaneros 114
 - 3.2.2.2.2 Requisitos sanitarios y de seguridad 115
 - 3.2.2.2.3 Requisitos fitosanitarios 115
 - 3.2.2.2.4 Categoría mínima 116
- 3.3 Otros requerimientos técnicos para la exportación de productos frutícolas 118
- 3.3.1 Estacionalidades permitidas para importar 118
- 3.3.2 Restricciones cuantitativas 119
- 3.3.3 Transporte, empaque o envase y embalaje 119
 - 3.3.3.1 Preparación de los productos 121
 - 3.3.3.2 Órdenes de mercadeo en Estados Unidos 122
 - 3.3.3.3 Empaque 125
 - 3.3.3.4 Tarimas 130
 - 3.3.3.5 Entrepaños 131
 - 3.3.3.6 Etiquetas y marcas 132
 - 3.3.3.7 Proceso de pre-enfriamiento 133
 - 3.3.3.8 Modo de transporte 137
 - 3.3.3.9 Equipo 139
 - 3.3.3.10 Equipo de transporte 142
 - 3.3.3.11 Cargas mixtas y almacenamiento 144

Capítulo 4. Conclusiones 149

Anexos	158
• Anexo 1. Principales hortalizas y frutas mexicanas con demanda identificada y posibilidades de acceso al mercado europeo	159
• Anexo 2. Sector – Hortalizas	165
• Anexo 3. Lista de frutas tropicales y subtropicales, y productos de especialidad	166
• Anexo 4. La estrategia frente a la Ley sobre Inocuidad de los alimentos de Estados Unidos: El caso de Guanajuato	169
• Anexo 5. Modelo Heckscher – Ohlin	170
• Anexo 6. Norma Internacional ISO No 2295, Aguacates	177

Bibliografía	180
---------------------	------------

Introducción: Panorama general del sector agrícola a cinco años de vigencia del Tratado de Libre Comercio de América del Norte

Se debe comenzar diciendo que todo lo acontecido a lo largo de los últimos 5 o 6 años no puede atribuirse completamente al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)¹. Sin embargo debemos contemplar que éste ha influido en todos los aspectos de la vida nacional, en lo económico, en los ámbitos financiero y comercial, en los patrones de consumo, el marco legal, la actividad política, la educación, etc.

Es necesario realizar una investigación específica para cada sector de la economía, y si es posible, para conocer realmente el impacto que ha tenido el TLCAN en ellos y, de este modo, darnos cuenta de cuales son los problemas y lograr proponer soluciones particulares a cada una de las ramas económicas.

México ha logrado incrementar su comercio y presencia mundial, pero del mismo modo, así como existen sectores y empresas que se han beneficiado de la firma del Tratado, también podemos encontrar a simple vista grandes sectores que han sufrido graves deterioros y se han visto marginados de cualquier posibilidad de éxito². Asimismo, lo importante en este sentido es realizar un balance de los resultados obtenidos del Tratado.

¹ El sector agrícola mexicano se encuentra en una grave situación debida principalmente a un largo tiempo de descuido, de políticas mal empleadas y de una explotación desmedida

² Sin embargo, México no ha utilizado completamente todos los mecanismos de protección al sector que le posibilita el Tratado. Es decir, no se han empleado las políticas de apoyo al campo a las que se tiene derecho y que se encuentran definidas en el TLCAN. En este sentido, dentro de lo establecido en el Tratado, debe tenerse la voluntad para encontrar los medios que nos permitan beneficiar a los más perjudicados

Uno de los sectores menos beneficiados ha sido el agropecuario³, que al paso del tiempo se ha visto relegado hacia un lugar menos importante y novedoso, pero sin dejar de ser clave, ya que de él depende la cada vez más utópica y lejana autosuficiencia alimentaria⁴:

"El tránsito que México ha venido experimentando de país exportador a importador neto de alimentos corresponde a este desigual proceso científico tecnológico y de acumulación de capital en el desarrollo mundial de la agricultura... las políticas neoliberales en boga entre ellas la drástica y casi generalizada apertura comercial no hacen más que acelerar en los países subdesarrollados un rápido proceso de creciente dependencia alimentaria⁵.

Debemos decir que el sector agrícola es el más débil de nuestra economía, además de que su participación en el PIB nacional ha venido reduciéndose en los últimos años⁶, fluctuando entre el 5 y el 7% (5.73% en 1993 y 5.32% en 1998, a precios constantes de 1993), pero a medida que el país ha ido evolucionando, su participación ha sido menor.

³ En este sentido, el sector agrícola a juicio de los Fisiócratas, es el único sector que genera valor, habiéndose demostrado en las posiciones teóricas posteriores lo contrario (Smith, Ricardo, Marx, etc).

⁴ El concepto de autosuficiencia alimentaria es importante en el sentido de que considera que un país debe ser capaz de producir los alimentos necesarios para el consumo de sus habitantes, sin embargo, a medida que el comercio se ha incrementado, el concepto ha pasado a segundo término debido a la posibilidad de importar, a menores precios, los bienes que es más caro producir dentro del país

⁵ Zermeño, Felipe. "La agricultura ante la apertura comercial del TLC", en *La agricultura mexicana y la apertura comercial*. Barrón M. y Hernández J. (coord.). UNAM-UAM México, 1996 p p 51-70

⁶ Aunque este comportamiento no es sólo producto de lo que sucede dentro del sector, que con respecto a su participación no es tan débil (el sector agrícola de EU representa el 2% de su PIB), sino también contempla la mayor fortaleza y dinamismo de los demás sectores

Participación del Sector Agropecuario en el PIB
(Miles de millones de pesos a precios constantes de 1993)

Año	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Producto Interno Bruto Total	1256	1312	1230	1293	1381	1447
Agropecuario, Silvicultura y Pesca	72	73	74	76	76	77
PIB Agropecuario/PIB Total (%)	5.73%	5.56%	6.01%	5.87%	5.50%	5.32%

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México

Otro factor muy importante que nos ha llevado a lo anterior es la diferencia de las productividades por área de terreno existente entre los países integrantes del Tratado.⁷

"Se pueden hacer muchas comparaciones en variables que directa o indirectamente afectan negativamente los costos de producción y la competitividad de la producción local, sin embargo, estas asimetrías colocan a la agricultura mexicana en un serio peligro frente a la producción canadiense y estadounidense, a tal grado que los productores nacionales pueden no sólo no conquistar nuevos mercados en América del Norte sino incluso perder el mercado interno con todo y las supuestas salvaguardas negociadas en el TLCAN⁸.

La crisis que en general enfrenta el campo mexicano no es provocada por el TLCAN⁹, es fruto de largos años de abandono y de políticas mal empleadas que para nada han resuelto los problemas principales que presenta el sector, como lo son la pobreza, la marginación, la pérdida de rentabilidad y de competitividad en muchas áreas productivas del sector, y la bajísima productividad. En lo que se

⁷ La productividad mexicana en este sentido es muchísimo menor que la de sus contrapartes (Estados Unidos y Canadá)

⁸ Valenzuela, José "Libre comercio y agricultura mexicana, de la Ronda Uruguay al TLC", en *La agricultura mexicana y la apertura comercial* Barrón M y Hernández J (coord), UNAM-UAM México, 1996. p. 107.

refiere al empleo, la población rural crece a una tasa anual de 3.03%, superando la nacional, la cual es de 2.36%.

Según Fernando Rello y Antonio Pérez, los efectos recesivos de corto plazo del programa de ajuste estructural contribuyen a explicar el estancamiento del sector: "la corrección del déficit de las finanzas estatales se tradujo en una caída considerable de la inversión pública agropecuaria y de los subsidios al sector, al mismo tiempo que muchas empresas y organismos públicos desaparecían o contraían sus actividades, como es el caso de la asistencia técnica y el crédito agrícola"¹⁰.

Asimismo, la solución de los problemas no debemos buscarla totalmente en obtener una renegociación del Tratado (lo cuál es bastante improbable que suceda, debido a que México no tiene una posición ventajosa para renegociarlo), que nos daría mas tiempo de ordenar nuestro campo antes de la apertura total al exterior. En cambio, esta futura modificación al TLCAN tendría que contar con ciertas acciones de fomento diferenciado del sector agrícola a favor del país más atrasado, ya que si los plazos no conducen a una reducción de las asimetrías existentes, significan solamente un aplazamiento del problema¹¹.

Si el objetivo principal de cualquier tratado comercial entre dos o mas naciones en cualquier lugar del mundo es la obtención de un beneficio mutuo y de un aumento en la eficiencia de las economías, entonces el saldo del TLCAN es hasta cierto punto contradictorio, ya que mientras que algunos sectores se encuentran agradecidos con el TLCAN y están aprovechando sus ventajas, otros no pueden

⁹ La crisis por la que atraviesa el campo mexicano sólo se ha hecho más evidente a partir de la entrada en vigor del TLCAN, más no ha sido generada totalmente por este último

¹⁰ Rello, Fernando y Pérez, Antonio "Liberalización económica y política agrícola el caso de México", en *La agricultura mexicana y la apertura comercial* Barrón M. y Hernández J. (coord.), UNAM-UAM México, 1996. p.p 15-50

¹¹ Lo que sí podemos hacer es observar cuáles son los medios con los que contamos para otorgar el apoyo necesario al campo, es decir, examinar plena y detenidamente las políticas que podemos emplear para subsanar la grave crisis del sector

decir lo mismo¹². Sin embargo, en cuanto a la implantación de los instrumentos en nuestro país, como la eliminación de barreras al comercio, y el otorgamiento de garantías de acceso a las exportaciones de los miembros, esta ha sido satisfactoria en cuanto a los tiempos acordados.

Un ejemplo de lo que se puede lograr al utilizar algunas políticas de apoyo al campo, a las que tenemos derecho según el TLCAN y las negociaciones de la Ronda Uruguay del GATT es lo que ha hecho Estados Unidos y la mayoría de los países desarrollados con su sector agrícola en las últimas décadas.

Limitantes del sector agrícola para su desarrollo capitalista

Dentro del planteamiento de Kautsky (Kautsky, Karl *La cuestión agraria* Ediciones de cultura popular, 1978), éste menciona que el suelo agrícola no puede concentrarse físicamente a voluntad en una unidad ideal de producción, lo que retrasa la expansión de las inversiones en ese sector y condiciona la obtención de créditos y apoyos, así como la de economías de escala a la disponibilidad de terrenos contiguos. En la agricultura, a diferencia de la industria, el medio de producción, la tierra, no puede ser aumentado libremente, por ser de extensión y condiciones determinadas. Asimismo, el propietario rural sólo puede aumentar su finca mediante el proceso de concentración, es decir, la agrupación de varias extensiones de tierra en una sola explotación¹

Así también, otra limitante, expuesta por Kautsky, a la expansión del capital en el sector es la restricción de los recursos naturales, debido a que estos se encuentran en su mayoría en cantidades preestablecidas, condicionando el desarrollo a la utilización de sólo cantidades específicas de recursos. De la misma forma, la heterogeneidad de los recursos naturales expresada en diferencias de fertilidades y ubicación (biodiversidad- distintos ecosistemas) ocasiona que las tecnologías y técnicas a emplearse tengan que ser apropiadas a las características del suelo, al producto que se pretenda cultivar y a las condiciones climatológicas de la región en que se van a implementar.

Debe señalarse claramente la importancia del factor estacionalidad, que se encuentra íntimamente ligado a la naturaleza, ya que los productos del campo tienen una lógica y un tiempo de producción diferentes a los realizados en la esfera industrial. Los productos agropecuarios presentan ciclos naturales de producción, es decir, mientras que en el sector industrial basta con incrementar el ritmo, implementar nuevos esquemas de producción y/o utilizar maquinaria nueva que permitan elevar la productividad y producir dos o tres unidades más en unos cuantos segundos, en el sector agrícola esto no es posible debido a que los productos necesitan cierto tiempo y condiciones naturales para verse realizados (es imposible cultivar-cosechar un elote o una manzana de un día para otro).

Con base en lo anterior, es decir, debido a la multiplicidad de factores limitantes que impiden un desarrollo plenamente capitalista del sector agrícola, éste no logra ser autosuficiente para reproducirse a sí mismo ni a su propia fuerza de trabajo.

¹² En este sentido, deberíamos entender que en este tipo de negociaciones, lamentablemente es normal que haya ganadores y perdedores.

Debido a las características propias del sector expuestas en el recuadro anterior, los países industrializados han implementado diversas políticas con el fin de fortalecer la agricultura familiar y afianzarla como pilar del éxito productivo, esto mediante la utilización de mecanismos e instrumentos gubernamentales en la figura de subsidios y créditos.

Importancia de los subsidios en el sector agrícola estadounidense

Mediante pagos directos gubernamentales, en 1987 se apoyaron los ingresos del 67% de las granjas estadounidenses, ocupantes del 50% del suelo agrícola y representantes del 52% de las ventas sectoriales. Asimismo, del 33% que no recibió pagos directos gubernamentales, la mitad de los productores recibieron salarios externos al sector, un tercio recibió intereses por inversiones, un cuarto ingresos por retiro y una décima parte se autoempleó en actividades extrasectoriales. Sin embargo, casi el 50% de las granjas informaron pérdidas medias de 5113 dólares por unidad¹³.

Con las anteriores cifras puede observarse que el país que cuenta con el sector agrícola más fuerte del mundo mantiene como una de sus políticas principales el otorgamiento de apoyos al campo y aún así, con un monto considerable de estos, una buena parte de su sector presenta pérdidas considerables.

"Actualmente, la estadounidense Ley Agrícola 2002 deja ver las tramoyas de la Organización Mundial de Comercio (OMC). Estados Unidos, campeón en el discurso del "libre comercio" y promotor de la liberalización agrícola en contra de la Unión Europea y de Japón, aumentó sus subsidios a la agricultura para los próximos 10 años hasta 183.5 miles de millones de dólares (67 %)". Apunta Ana de Ita, en su artículo *¿Quién teme al libre comercio?* publicado el 2 de julio del presente año en *La Jornada*.

De esta forma, al observar las grandes diferencias entre los sectores agropecuarios de México y los de países como los Estados Unidos y Francia, es casi incomprensible cómo nuestro país, con un sector agropecuario más débil y por tanto, más necesitado de subsidios y apoyos al campo, no se ha preocupado por impulsar este sector trascendental para cualquier economía¹⁴. Sector que implica no sólo los productos que se venden directamente al consumidor sino también los que sirven como insumos para otras industrias y que son base de las cadenas productivas, tan importantes para impulsar el desarrollo agropecuario e industrial del país.

¹³ Es interesante destacar que Estados Unidos ocupa el segundo lugar entre los países que otorgan más subsidios por agricultor de tiempo completo (34700 dólares), sólo después de Noruega (38900 dólares). Cuando el promedio de la OCDE es de 14400 dólares en Trápaga, Yolanda. "Ingresos agrícolas en los países industrializados", en *Comercio Exterior*, vol. 47, num. 12, diciembre. México, 1997, p. 1010.

¹⁴ Existen en Estados Unidos 400 mil granjas y 2 millones de agricultores (apenas 0.7 por ciento de la población total). Al amparo de la nueva ley se asignarán alrededor de 9 mil dólares por cada productor agrícola. Pero en los hechos se calcula que 150 mil productores recibirán más de 80 por ciento del total de subsidios a la agricultura. Desde luego, la UE no es ningún angelito en materia de subsidios. Anualmente canaliza 42.8 mil mdd a sus 7 millones de agricultores (para un subsidio per cápita de 5 mil 560 dólares anuales). Pero el aumento de los subsidios en Estados Unidos quitará la presión sobre la UE para que reduzca sus subsidios, en Nadal, Alejandro. "Subsidios agrícolas: más allá de la parodia", en *Reforma, Editoriales*, 2 de julio de 2002.

Asimismo, el caso de los Estados Unidos expuesto en el recuadro anterior ilustra sobremano la importancia que representa la ayuda del gobierno hacia su sector agrícola:

Del mismo modo, podemos observar que uno de los efectos principales del Tratado ha sido el forzar a que las empresas mexicanas se dediquen a elevar su productividad; a especializarse para aprovechar las ventajas comparativas con que contamos como país y a desarrollar ventajas competitivas propias; a negociar acciones estratégicas con empresas extranjeras clave para su actividad; y a asumir riesgos empresariales dentro de un entorno institucional y legal previamente inexistente¹⁵.

Una de las virtudes principales que ha tenido el TLCAN ha sido la certidumbre que brinda a los actores económicos, lo que ha producido un aumento considerable en los empleos y en las exportaciones¹⁶, fundamentados en el sostenido incremento de la inversión extranjera, en su mayor parte, directa.

Así también, debido al Tratado, la distribución regional de la capacidad de exportación se ha modificado de manera importante. Previo al TLCAN, esta capacidad regional se ubicaba básicamente en los estados de Nuevo León, Jalisco y el Distrito Federal. Ahora, podemos observar que toda la franja norte del país, específicamente la frontera con nuestro vecino del norte y algunos estados del centro- norte, como Durango.

Algunos de los factores, tanto internos como externos, que influyeron para la firma del Tratado fueron los siguientes:

¹⁵ No obstante, las empresas que han logrado especializarse y obtener ventajas del TLCAN han sido las grandes empresas agrícolas y agroindustriales nacionales e internacionales

¹⁶ Al menos, este era el comportamiento previo a la recesión mundial por la que estamos atravesando, la cual está encabezada por Estados Unidos

- El agotamiento del modelo de sustitución de importaciones y la adopción de un modelo de desarrollo orientado al exterior.
- Las medidas que se adoptaron para llevarse a cabo el nuevo modelo: apertura comercial, desregulación económica y un cierto tipo de reformas estructurales.
- Al diversificarse la composición de las exportaciones, la importancia de buscar un mayor número de mercados para los bienes nacionales aumenta¹⁷.
- Asegurar la continuidad de la política económica, con lo que se obtiene una mayor certidumbre y se acelera el cambio estructural.
- Se hace necesario un aumento en la calidad y precio de los productos nacionales para que puedan ser mas competitivos en el mercado mundial.
- La tendencia mundial hacia la formación de acuerdos comerciales regionales (regionalización)
- La caída del régimen socialista, que aumenta los competidores, pero también los consumidores a nivel mundial.
- La intensa competencia mundial por capitales, la promoción de la inversión mediante el otorgamiento de un mayor número de incentivos y certidumbre.
- La creciente imposición por parte de los países desarrollados (donde Estados Unidos para México es de vital importancia) de restricciones comerciales adoptadas de manera unilateral.
- El fortalecimiento de la relación bilateral mediante un acercamiento político y comercial, con lo que se buscaba asegurar el acceso al mercado mas grande del mundo.

¹⁷ En este punto debe recalarse que, si bien exportamos una importante variedad de productos agrícolas (manteniendo una oferta diversificada de productos), se ha hecho poco por diversificar los mercados hacia los cuales destinamos los productos nacionales, antes bien, con la concertación del TLCAN, la concentración hacia el mercado estadounidense ha aumentado considerablemente.

- La coyuntura económica de los Estados Unidos, que han experimentado la expansión mas prolongada desde la Posguerra, estimulando mayores importaciones.

Aunque la relación comercial con los EU ha sido intensa a lo largo del tiempo, con el TLCAN se trató de otorgarle un marco legal a las transacciones comerciales, así como de poder influir en las decisiones comerciales, es decir, ponerle un alto a las decisiones unilaterales de nuestro principal socio comercial.

Del mismo modo, México ofrece grandes ventajas a sus principales socios comerciales, debido a que en los últimos años México ha realizado acuerdos comerciales con países¹⁸, asociaciones y uniones de éstos, como:

- Estados Unidos y Canadá;
- Costa Rica;
- Bolivia;
- Colombia y Venezuela;
- Chile;
- Honduras, El Salvador y Guatemala;
- la Unión Europea;
- Israel; y
- la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC).

¹⁸ Actualmente se está negociando un tratado de libre comercio con Brasil.

Capítulo 1. Teorías del Comercio Internacional

Las transformaciones que ha sufrido, en las últimas décadas, la agricultura mexicana son en buena parte, consecuencia de su inserción en el mercado mundial.

Las nuevas modalidades de producción, distribución y consumo alteran los hábitos y las costumbres de cada sociedad, es más, le imprimen cierto grado de homogeneidad.

Estas modalidades actuales de la economía no permiten que las naciones ni los individuos puedan abstraerse de este proceso: la misma sociedad es parte de éste proceso mundial de la expansión de las relaciones económicas, lo que constituye un punto fundamental en la internacionalización de capital.

La importancia del comercio proviene del amplio grado de especialización que existe en las sociedades actuales, debido a que a través de la cooperación se producen mas bienes. Debemos decir que el alto grado de especialización que existe en nuestra sociedad, entre otras cuestiones, se debe al hecho de que la especialización incrementa el nivel de vida mediante la producción de mas bienes y servicios disponibles para el consumo.

Sin embargo, la especialización implica necesasamente comercio y no puede llevarse a cabo sin él, ya que el productor especializado usa solamente una pequeña parte de su producto para su propio consumo e intercambia el excedente por los bienes y servicios de otros productores especializados.

Este principio de especialización da sustento al comercio como la vía mediante la cual se puede lograr un progreso de los países que intercambian sus bienes entre sí.

El mismo proceso sucede en el comercio internacional, el cual podremos definirlo como el intercambio de bienes y servicios entre residentes de países diferentes.

Es necesario hacer notar que los países no pueden vivir aislados, por lo que cada país tiende a especializarse en la producción de aquellos bienes que puede producir en forma más barata que otros países, y luego intercambia sus excedentes por los de otros países. Este proceso da lugar a la división del trabajo, base para las ganancias mutuas del comercio.

Así tenemos que los bienes que importa un país pueden dividirse en dos: los que otros países producen de forma más barata que él y los bienes que no puede producir de ninguna forma.

La *Teoría de la ventaja comparativa* es uno de los grandes logros de la escuela clásica del pensamiento económico, siendo su principal planteamiento el que los países del mundo pueden beneficiarse de la especialización internacional y del libre comercio. La Ley de la ventaja comparativa es el pilar central de la teoría pura del comercio internacional¹⁹.

La teoría pura del comercio internacional fue propuesta por los economistas clásicos, como Adam Smith (con su concepto de ventaja absoluta y su idea de la división del trabajo) y David Ricardo, del que hablaremos a detalle más adelante. De acuerdo con la teoría clásica, cada país se especializa en la producción de aquellos bienes que puedan ser producidos a un menor costo relativo con

¹⁹ En este sentido, Alfred Marshall uno de los más importantes representantes de la corriente de pensamiento neoclásico, menciona que es pura por trabajar con factores reales, no monetarios. Es una teoría de largo plazo.

respecto a otros países. Tal división del trabajo nos lleva a una mayor producción global. Las ganancias del comercio se reflejan en el mayor consumo hecho posible por el patrón anterior de la especialización y el intercambio.

Smith destacó la importancia del libre comercio en aumentar la riqueza de todas las naciones que comercian. Declaró que no se debe tratar de producir en casa lo que se puede comprar mas barato fuera, al decir: "Si un país extranjero puede proveernos un bien mas barato de lo que nosotros mismos podemos producirlo, es mejor comprárselo con alguna parte de la producción de nuestra propia industria empleada en la forma en la que tengamos una ventaja"²⁰.

El principio de Adam Smith de la *ventaja absoluta* puede ser aclarado fácilmente por un ejemplo sencillo. Consideramos dos países Estados Unidos e Inglaterra, dotados con trabajo homogéneo y dedicados a la producción de dos bienes, alimentos y telas. Supongamos que en los EU la producción de cada alimento requiere de ocho unidades de trabajo, mientras que la producción de cada unidad de tela requiere cuatro unidades de trabajo. En Inglaterra, cada unidad de alimento requiere diez unidades de trabajo, mientras que cada unidad de tela requiere dos unidades de trabajo.

Podemos observar que los Estados Unidos son más eficientes en la producción de alimentos, mientras que los ingleses lo son en la producción de telas. Con base en lo anterior, decimos que los Estados Unidos tienen una ventaja absoluta en la producción de alimentos e Inglaterra la tiene en la producción de tela. Podemos hablar de una ventaja absoluta debido a que cada país puede producir un bien a un costo absolutamente menor (medido en términos de unidades de trabajo) que el otro país. Es decir, de la misma forma en que el progreso técnico hace posible

²⁰ Smith, Adam. *Un ensayo sobre la naturaleza de la riqueza de las naciones* Ed. FCE. México, 1958. p. 11

la producción de bienes usando menos recursos, el comercio internacional permite a los países obtener bienes a un menor precio.

Aún con todo lo anterior, para que el comercio internacional sea rentable, no necesariamente se requiere la existencia de ventajas absolutas entre las naciones participantes, según David Ricardo, quien basó su teoría del comercio en las ventajas comparativas, y no absolutas, como Smith.

Comenzando con el análisis de la teoría de la ventaja comparativa, propuesta por David Ricardo, quien en el año de 1817 consideraba que el libre comercio entre las naciones era un esquema benéfico para las economías de forma individual, en la medida en que respondiera a la especialización de cada economía en la actividad en que se tuviera una ventaja comparativa evidente, de acuerdo con la gran cantidad de algún determinado factor de producción.

Ricardo planteaba que el comercio exterior es altamente beneficioso para los países, debido a que aumenta la cantidad y variedad de los bienes en que puede gastarse el ingreso, y proporciona, por la abundancia y menor precio de los bienes, incentivos para ahorrar. En este sentido, pensaba lo siguiente:

"En un sistema de comercio absolutamente libre, cada país invertirá naturalmente su capital y su trabajo en empleos tales que sean lo más beneficiosos para ambos. Esta persecución del provecho individual está admirablemente relacionada con el bienestar universal. Distribuye el trabajo de la forma más efectiva y económica posible al estimular la industria, recompensar el ingenio y por el más eficaz empleo de las aptitudes peculiares con las que lo ha dotado la naturaleza, al incrementar la masa general de la producción, difunde el beneficio general y une a la sociedad universal de las naciones de todo el mundo en un mismo lazo de interés e intercambio común a todas ellas"²¹

²¹ Ricardo, David. Principios de Economía política y tributación. Ed. FCE. México, 1978 p. 102.

Asimismo, Ricardo hizo hincapié en que el principal rasgo distintivo del comercio internacional es la inmovilidad internacional del trabajo junto con su perfecta movilidad dentro de los países.

1.1 Ventaja comparativa

La *Ley de la ventaja comparativa* es la siguiente: "Cuando cada país se especializa en la producción de aquel bien en el cual tiene una ventaja comparativa, el producto mundial de cada bien necesariamente aumenta (potencialmente) con el resultado de que todos los países mejoran²²".

Como podemos observar, la ventaja comparativa, desarrollada por Ricardo, es una redefinición de la ventaja absoluta de Smith, nos dice que una nación puede importar un artículo en el que podría ser el producto de más bajo costo, si todavía es más eficiente en la producción de otros bienes y se basa en la mayor dotación de recursos. En otras palabras, esta ventaja se dan cuando un país es más eficiente en una industria en relación con otras industrias del propio país y además, con relación a la misma industria de otro país.

En la ventaja comparativa el costo de los bienes se reduce debido a que los recursos naturales son abundantes y llevándonos a una especialización de la economía.

Se ha planteado que el libre comercio debería disminuir los costos, abatir precios, beneficiar tanto a la nación vendedora como a la compradora y aumentar la producción total; la cual a su vez, podría especializarse en el aspecto más ventajoso de su economía.

²² Ricardo, David. Principios de Economía política y tributación. Ed. FCE. México, 1978. p. 101.

En este esquema, mediante el comercio internacional, se acrecentaría el bienestar global, debido incremento del comercio mundial. Esta es la idea que se encuentra detrás de la tesis de las ventajas comparativas de Ricardo: las economías se especializan en aquello en donde cuentan con abundancia de recursos e importan de otras economías aquello donde se cuenta una menor disponibilidad de recursos. Sin embargo cabe señalar que en la teoría ricardiana, existen importantes supuestos (expuestos aquí a grandes rasgos): la existencia de un solo factor de producción (trabajo); la producción de únicamente dos bienes; la tecnología, que está ligada a través de la productividad del trabajo; y que sólo las mercancías tienen movilidad internacional.

Cabe hacer la aclaración de que en el campo del comercio internacional, los neoclásicos han eliminado tales supuestos simplificados, con el objetivo de acercar al modelo de los clásicos a la realidad. Los supuestos reales abarcan cuestiones tales como varios países; diversidad de mercancías; costos de transporte y aranceles; ingresos y pagos por servicios, etc. Supuestos que acercan sin lugar a dudas al modelo más a la realidad, pero que sin embargo la presente investigación se centrará en el modelo clásico con los supuestos simplificados.

Antes de Ricardo, Smith planteaba en su libro "Ensayo sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones" específicamente en el capítulo II que lleva como título, *De las restricciones impuestas a la introducción de aquellas mercancías extranjeras que se pueden producir en el país*: "Son a veces tan grandes las ventajas que un país tiene sobre otro en ciertas producciones, que todo el mundo reconoce cuán vano resulta luchar contra ellas. Si resulta un manifiesto absurdo emplear treinta veces más capital y más trabajo en un país que el que hubiera sido necesario para comprar en el extranjero los artículos que se necesitan, es también una equivocación, aunque no tan grande, desviar hacia cualquier empleo una trigésima, o una centésima del capital o del esfuerzo

humano. Que sean naturales o adquiridas las ventajas que un país tenga sobre otro, no tiene importancia al respecto. Pero, desde que el momento que una nación posee tales ventajas y otra carece de ellas, siempre será más ventajoso para ésta comprar en aquella que producir por su cuenta".²³

De lo anterior podemos señalar que la ventaja absoluta, concepto desarrollado por Smith, existe cuando un país puede producir con menos necesidades unitarias de trabajo que cualquier otro país en varias industrias. En el mejor de los casos esta ventaja sólo se da en algunas cuantas industrias y lo más común es que la nación exporte un artículo si es el productor de más bajo costo del mundo.

Sin embargo, Smith hace un señalamiento, el cual dice: "Prohibir por una ley perpetua la introducción de granos y ganados extranjero equivale en realidad a propiciar que la población e industria del país nunca exceda la magnitud que el producto primario de su suelo puede mantener"²⁴.

En épocas más recientes y dentro de la corriente neoclásica moderna, Paul Krugman²⁵ nos dice que los países realizan comercio internacional por dos razones básicas. En primer lugar, los países comercian porque son diferentes entre sí y se benefician de sus diferencias mediante una relación en la que cada uno hace aquello que sabe hacer relativamente bien. En segundo lugar, los países comercian para conseguir economías de escala²⁶ en la producción.

Este autor señala que en los primeros años del siglo XIX el economista David Ricardo introdujo un modelo de ventajas comparativas basado en diferencias en la productividad del trabajo. Éste "modelo ricardiano" muestra una frontera de

²³ Smith, Adam. *Op Cit* p. 404

²⁴ Smith, Adam. *Op Cit* p. 407

²⁵ Krugman, Paul y Obstfeld, Maurice. *Economía internacional Teoría y política* McGraw Hill, México, 1994.

posibilidades de producción en la cual existen recursos limitados para la producción, y para producir más de un bien en la economía debe sacrificarse una parte de la producción de otro bien. El recurso más importante en este modelo, o el único, es el trabajo, y la frontera de posibilidades de producción está determinada por los límites de los recursos e la economía, en este caso, el trabajo. Asimismo, el costo de oportunidad en una economía es la cantidad de producción de un bien a que la economía debería renunciar para producir cierta cantidad adicional de otro bien.

La frontera de posibilidades de producción nos muestra las diferentes combinaciones de bienes que la economía puede producir. Sin embargo, para determinar qué producirá en realidad la economía se necesita conocer los precios relativos de los bienes, es decir, el precio relativo de un bien en términos de otro bien.

En una economía competitiva, la oferta es determinada por la intención de los individuos de maximizar sus ganancias. En el modelo ricardiano, si el trabajo es el único factor de producción, la oferta de los bienes estará determinada por el movimiento del factor trabajo hacia el sector que pague salarios más altos, por lo que los salarios serán más altos en el sector que exista una mayor productividad del trabajo y la economía se especializará en el sector que sea más productivo.

Sin embargo, la hipótesis central y núcleo de esta teoría es la inexistente movilidad de factores entre países, sólo de mercancías.

Entonces, la economía especializará en la producción del bien A si el precio relativo del bien B excede su costo de oportunidad, y viceversa. Siendo el costo

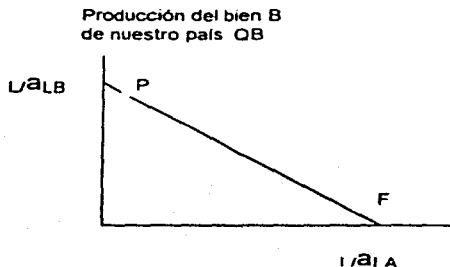
²⁸ Las economías de escala se dan en procesos productivos cuyas peculiaridades tecnológicas permiten que, conforme aumente el tamaño de la empresa, los costes medios a largo plazo vayan disminuyendo. Asimismo, las economías de escala pueden ser internas o externas.

de oportunidad la relación de requerimientos unitarios de trabajo en el bien A y el bien B. Por lo que, cuando existen menores requerimientos de trabajo unitarios en la producción del bien A con relación al bien B, el bien A es más productivo, esto se expresa de la siguiente manera:

$$\frac{PA}{PB} > \frac{a_{LA}}{a_{LB}}$$

Siendo PA y PB, la producción del bien A con relación al bien B; y a_{LA}, a_{LB} los requerimientos del trabajo unitarios del bien A y del bien B, respectivamente

La frontera de posibilidades de producción de nuestro país (será nuestro país para diferenciar del extranjero o resto del mundo) se expresaría gráficamente de la siguiente manera:



La línea PF muestra la cantidad máxima del bien A que puede producirse, dada una producción del bien B y viceversa

Producción del bien A de nuestro país QA

Ahora, cuando existe comercio internacional con los mismos bienes (A y B), y el mismo factor (L), nuestro país puede ser más productivo en el bien A que el resto del mundo, y menos productivo en el bien B, o viceversa. Suponiendo que:

$$\frac{a_{LA}}{a_{LB}} < \frac{a^*_{LA}}{a^*_{LB}}$$

*Siendo a^*_{LA} y a^*_{LB} los requerimientos unitarios de trabajo extranjero del bien A y del bien B, respectivamente*

Lo anterior equivale a decir:

$$\frac{a_{LA}}{a^*_{LA}} < \frac{a_{LB}}{a^*_{LB}}$$

Que los requerimientos de trabajo unitario en la producción del bien A y del bien B son menores en nuestro país que en el resto del mundo.

Se puede decir que la productividad relativa del bien A de nuestro país es mayor que la del bien B, por lo que en este caso nuestro país tiene ventaja comparativa en la producción del bien A, y si el precio del bien A es más elevado en el extranjero que en nuestro país será beneficioso exportar el bien A de nuestro país al resto del mundo e importar el bien B a nuestro país.

Sin embargo, es necesario señalar que tales ventajas comparativas no son eternas. Si en un principio se tiene esta ventaja por el exceso de un factor de producción (trabajo), esta no será perenne, por lo que habrá que contemplar el tiempo que durará y posteriormente transformarla en una ventaja competitiva, concepto en el que profundizaré más adelante.²⁷

Las ventajas comparativas nos remiten a un modelo teórico que nos permite explicar cuál sería la estructura productiva de un país, en este caso del sector

²⁷ Suelen denominarse así a las ventajas comparativas que no provienen de la dotación específica de recursos naturales de un país o de otros factores semejantes, sino de las habilidades y la tecnología que se incorporan a los procesos productivos. El término sirve para destacar, en particular, la diferencia entre las exportaciones tradicionales de materias primas y productos poco

agropecuario, con la que se lograría el bienestar óptimo para la sociedad, y cuáles serían los consecuentes flujos comerciales si no existieran distorsiones en el mercado.

Una actividad cuenta con ventajas comparativas cuando su valor agregado es mayor al costo de los recursos domésticos (trabajo, tierra, capital, agua) utilizados en dicha actividad, asignándole tanto a los recursos domésticos como a todos los bienes comerciables involucrados en la actividad sus correspondientes costos de oportunidad.

De este modo, la ventaja comparativa significa una mayor productividad de una industria, sector o bien de un país en relación con la productividad de la misma en con extranjero. Además, la productividad relativa de una industria, sector o bien, debe ser alta comparada con la productividad relativa de otras industrias, sectores o bienes de el país al que hagamos alusión, en este caso, el nuestro.

Para Paul Krugman, en el comercio internacional, la pauta de producción de un país se determina por la ventaja comparativa, es decir, los países exportan los bienes que su trabajo produce de forma relativamente más eficiente, e importan los bienes que su trabajo produce de forma relativamente más ineficiente.

Para David Ricardo, cualquier mercancía era idéntica a otra en la medida de su reciprocidad, o como lo señala en su teoría, del trabajo contenido en la mercancía misma, lo cual funcionaba en sus planteamientos del comercio internacional. Sin embargo, esto no se aplica a nuestra realidad, ni siquiera se aplicaba en ese entonces, ya que existen algunos bienes estratégicos para una nación, tal es el caso de la agricultura. Los fisiócratas decían que existen bienes estratégicos como los alimentos que no se deben descuidar por la producción de cualquier otro bien.

elaborados con respecto a las exportaciones que incorporan mayor tecnología y un tipo de gerencia más eficiente

También lo señala Adam Smith en la riqueza de las naciones al decir que algunos bienes son parte de la defensa del territorio²⁸.

Debemos considerar que no todas las mercancías son idénticas en su intercambiabilidad en función sólo de sus precios, sino que existen productos estratégicos, que dan a las naciones una posición ventajosa en el contexto del mercado mundial, y que les da posiciones preferenciales en la escena mundial. Es decir, actualmente, los alimentos ocupan lugares estratégicos en los objetivos nacionales, por lo que se sitúan como un factor de poder político, económico, cultural, etc.

También hay que decir que en muchos casos sale más caro no producirlos en el país, puesto que las divisas obtenidas por las exportaciones no son suficientes para la importación de alimentos, en estos términos. Es decir, en el caso que nos concierne, las divisas obtenidas por la exportación de hortofrutícolas no son suficientes para las requeridas para cubrir las importaciones de básicos.

El éxito internacional de algunos sectores en el comercio tiene varias explicaciones. El clásico se centra en la teoría de la ventaja comparativa. Se atribuye a Adam Smith la noción de ventaja absoluta, idea que David Ricardo refinó pasando al concepto de ventaja comparativa, reconociendo que las fuerzas del mercado asignarán los recursos de una nación a aquellos sectores donde sea relativamente más productiva, lo que significa que una nación puede importar un artículo en el que podría ser el productor de más bajo costo, si todavía es más eficiente en la elaboración de otros bienes.

²⁸ La discusión en torno a la liberalización del comercio internacional sigue vigente, como en los años de Ricardo, aunque el gobierno mexicano ha decidido liberalizar de manera estrepitosa el comercio con el exterior, aun con la problemática que vive nuestra nación en el terreno de la producción y el comercio de alimentos, lo que llama la atención sobre la discusión de la apertura o no de las economías

No obstante estas explicaciones, ha existido un creciente convencimiento de que la ventaja comparativa basada en los factores de producción no es suficiente para explicar las estructuras del comercio actual, debido a que los supuestos que fundamentan estas teorías son tan impracticables como ilusorios y utópicos en muchos sectores, además que estas ventajas resultan con la competencia tan cambiante como existe en nuestros tiempos, ventajas efímeras que no son para siempre, esto se debe a que no se consideran las economías a escala, que las tecnologías no son idénticas en todos los sitios, que los productos se diferencian unos de otros y que el conjunto de factores nacionales es fijo.

Estas teorías también dan por descartado que los factores, tales como la mano de obra especializada y el capital, no se mueven entre las naciones, lo que guarda poca relación con la competencia actual.

1.2 Ventaja competitiva

Por ésta, y varias razones más, ha tomado importancia la teoría de las ventajas competitivas, ya que las teorías de las ventajas absoluta y comparativa resultan para nuestra actualidad, inadecuadas, debido a los cambios de la naturaleza de la competencia internacional, en donde las empresas asumen un papel muy importante en la competencia con el extranjero, además de la intervención estatal, es aquí en donde toma importancia la teoría de la ventaja competitiva. Esta teoría deja atrás el concepto de la ventaja comparativa (aunque parte de la teoría de la ventaja comparativa) e incluye el avance tecnológico, la diferenciación del producto, la diferencia de los factores de producción, la especialización de la mano de obra, así como la movilidad de todos los factores. Es decir, la ventaja competitiva no solo depende de la productividad de la industria nacional con relación a la industria extranjera, sino también a todo los factores antes mencionados. Este concepto aún no está terminado, su máximo expositor es

Michel Porter con su libro "La ventaja competitiva de las Naciones"²⁹. El concepto de ventaja competitiva no se ha cerrado, debido a que su definición no se basa en factores estables, tal como la dotación de la tierra, sino se basa en factores tanto endógenos como exógenos, lo que hacen volátil la misma definición.

Por ello, esta teoría tiene mucha confusión en el término de "competitiva" al aplicarlo a una nación, ya que algunos ven la competitividad nacional como un fenómeno macroeconómico, movido por variables tales como los tipos de cambio, los tipos de interés y los déficit públicos.

Algunos otros autores argumentan que la competitividad es función de una mano de obra barata y abundante, lo cual resultaría congruente con las explicaciones del gobierno mexicano para la explicación de la competitividad de nuestro país. Esto debido a que el gobierno argumenta que en nuestro país existe barata y abundante mano de obra.

Otro punto de vista es que la competitividad depende de poseer recursos naturales en cantidades ingentes, y en épocas más recientes se ha argumentado que la política gubernamental ejerce fuerte influencia sobre la competitividad de un país. Sin embargo, ninguna de estas explicaciones satisface plenamente el término de competitividad, ya que ninguna es suficiente por si misma para explicar la posición competitiva de los sectores de una nación.

Las numerosas y contradictorias explicaciones de la competitividad ponen en relieve un problema todavía más, que consiste en determinar en primer lugar qué es una nación "competitiva". ¿Es "competitiva" una nación en la que toda empresa o sector es competitivo?. De ser así, ninguna nación llegaría a clasificarse ni por aproximación.

²⁹ Porter, Michael. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press, Nueva York, E.U., 1990.

Para muchos una nación podría ser competitiva debido a que el tipo de cambio hace que el precio de sus mercancías resulte más barato en el exterior, para otros una nación es competitiva con un gran superávit en su balanza o una creciente participación de las exportaciones mundiales o cuyos costes unitarios de mano de obra son bajos, o de poseer recursos naturales en grandes cantidades, también se dice que la que tenga tecnología de punta, ya que esta hará conocer la productividad, una explicación más es que son las políticas gubernamentales las que llevan al camino de la competitividad.

Por estas razones se debe de abandonar toda noción de que el término "nación competitiva" tiene mucho significado a efectos de prosperidad económica. La principal meta económica de una nación es producir un alto y creciente nivel de vida para sus ciudadanos. La capacidad de lograrlo depende de la productividad con la que se empleen los recursos de una nación (trabajo y capital). La productividad es el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. Depende tanto de la calidad y características de los productos y de la eficiencia con la que se producen.

Por lo tanto, el único concepto significativo de la competitividad en el ámbito nacional es la productividad nacional y para que exista un crecimiento de la productividad las empresas de una nación deben mejorar la productividad en los factores existentes mediante la elevación de la calidad de los productos, la edición de características deseables, la mejora de la tecnología del producto o superación de la eficiencia de la producción.

Ninguna nación puede ser competitiva en todo (y exportadora neta de todo). El conjunto de recursos humanos y materiales de una nación necesariamente es limitado. El ideal es que estos recursos se apliquen a los usos más productivos que sea posible. El éxito exportador de aquellos sectores con una ventaja

competitiva elevará los costos de mano de obra, insumos y capital en la nación y hará que otros sectores dejen de ser competitivos. El creciente comercio ha llevado a la creciente especialización en sectores y segmentos intrasectoriales estrechamente definidos.

1.3 Modelo Heckscher-Ohlin

Según diversos autores, el modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS) o modelo de las ventajas comparativas de costos afirma que una nación exportará (importará) la mercancía que utiliza su factor más abundante (escaso) en forma intensiva, asumiendo algunas condiciones importantes. Estas incluyen mercados perfectamente competitivos y eficientes, completa movilidad de los factores homogéneos de producción, pleno empleo, nulos costos de transacción, sustitución limitada entre factores de la misma industria en diferentes países³⁰, tecnología idéntica y rendimientos a escala constantes.

Según el modelo HOS, las naciones únicamente difieren en tamaño, dotación de factores e intensidades relativas de factores requeridos para la producción. El libre comercio alienta la especialización de la producción de aquellas mercancías con una dotación de factores relativamente abundante y permite que una nación importe mercancías cuyos requerimientos de factor estén por encima de las proporciones existentes en el propio país. El libre comercio comparado con un alto grado de protección de las economías, maximizará el bienestar, la eficiencia en la asignación de factores y los beneficios entre las naciones comerciantes como un grupo, pero no necesariamente maximizará el ingreso real o consumo de algún país en particular (Samuelson, 1962). De igual forma, la situación de las personas dentro de un país podría empeorar como resultado del comercio.

³⁰ Este punto es importante ya que la HOS no permite cambios en las proporciones de los factores e influir en los términos de intercambio de cualquiera de los países implicados

El modelo HOS es muy claro al afirmar que, dados los supuestos, cualquier desviación de los patrones de comercio producidos por el libre comercio producirán una pérdida en el bienestar logrado, excepto en la aportación de bienes públicos.

Debemos recordar que este enfoque analiza los beneficios estáticos del comercio internacional y de la especialización industrial, sin considerar los efectos dinámicos. Además, este modelo no refleja los problemas políticos y sectoriales, ya que la dotación de factores, las ventajas comparativas de costos y los flujos subsecuentes de comercio determinarán la composición estructural de la economía de un país.

1.4 Modelo IOE

El modelo de Industrialización Orientada a las Exportaciones (IOE), se basa en la asociación positiva entre el comercio y el desarrollo explicados por el HOS. Éste enfatiza la producción neutral u orientada hacia las exportaciones de las manufacturas para maximizar la asignación eficiente entre los factores de la producción y una especialización entre las naciones de acuerdo con sus respectivas ventajas comparativas de costos. Además subraya el papel central de las manufacturas de las economías periféricas.

Bella Balassa enfatiza los efectos dinámicos del crecimiento exportador en el crecimiento económico general al decir: "La expansión de las exportaciones actúa como un motor del crecimiento económico por varias razones interactivas. Las exportaciones proporcionan una fuerte demanda de insumos domésticos y, a través de mayores ingresos, de bienes de consumo interno. También proporcionan una fuente de divisas asegurando así el financiamiento de las importaciones adicionales de bienes intermedios y de capital requeridos por el incremento del producto. La experiencia del crecimiento y la seguridad de que no se interrumpirá por una crisis de divisas alienta las inversiones. La eficiencia de la inversión de

incrementa por la explotación de la ventaja comparativa, el uso de métodos de producción a gran escala y el mantenimiento de una mayor capacidad de la utilizada. El garrote y las zanahorias de la competencia en los mercados extranjeros proporcionan los incentivos para el cambio tecnológico. (Balassa, 1989:296sss)

1.5 Teorías alternativas al planteamiento neoclásico

No obstante que la corriente neoclásica ha sido la corriente más utilizada, tal vez por su sencillez, para explicar el funcionamiento de la economía, existen teorías que con base en una crítica hacia la teoría neoclásica, presentan escenarios diferentes a los planteados por esta última.

Tal es el caso de Myrdal, quien menciona que, opuesto a lo que sostiene la teoría neoclásica, "tanto en el nivel internacional como en el nacional, el comercio, por sí mismo, no conduce necesariamente a la igualdad. Por el contrario, es probable que tenga efectos retardadores sobre los países subdesarrollados"³¹.

En este sentido, Gunnar Myrdal argumenta que a menudo, la ampliación de los mercados fortalece en primera instancia a los países ricos y progresistas, quienes poseen industrias manufactureras que están en primacía, fortalecidas por las economías externas que las rodean. Por el contrario, los países subdesarrollados se encuentran desventaja y deben vigilar la industria de que disponen, particularmente la pequeña industria y el artesanado. Los cuales están amenazados por las importaciones baratas de los países industriales, por lo que tienen que ser protegidos.

De la misma forma, Myrdal plantea que "el principal efecto positivo del comercio internacional sobre los países subdesarrollados ha sido, de hecho, fomentar la producción de los productos primarios; y esta producción, que emplea en gran

³¹ Myrdal, Gunnar. *Teoría económica y regiones subdesarrolladas* FCE Mexico, 1979 p 65

medida mano de obra no calificada, ha constituido el núcleo de sus exportaciones. Sin embargo, en este campo se encuentran a menudo con una demanda inelástica en los mercados de exportación; con una demanda cuya tendencia no aumenta con rapidez, y con excesivas fluctuaciones de precios³².

Asimismo, para Myrdal, la ayuda y asistencia que los países pobres reciben de los más ricos está orientada frecuentemente a incrementar la producción de bienes primarios para la exportación, lo que en una perspectiva de largo plazo no promueve el desarrollo de los países pobres.

Según Myrdal, el comercio, por sí mismo, no conduce a un desarrollo integral; tiene más bien a tener efectos retardadores y a fortalecer la conservación del estancamiento y la regresión.

El sustento del planteamiento anterior se encuentra en que regularmente en los países pobres, ante la apertura comercial, los ingresos recibidos por sus exportaciones no logran seguir el mismo ritmo de crecimiento de sus necesidades importadoras, por lo que encuentran serias dificultades en su intercambio con el exterior. Por consiguiente, el éxito de sus esfuerzos de desarrollo dependerá en una medida importante de su capacidad de atraer sumas adelantadas de capital extranjero en condiciones razonables

1.6 Ventajas comparativas y competitivas para México

A la luz de los planteamientos anteriores, principalmente los neoclásicos, se esperaría que el flujo de bienes comerciados a través de las fronteras estuviera exento de la interferencia gubernamental, sin embargo durante muchos años las naciones han impedido el libre flujo de comercio internacional por medio de aranceles, cuotas, reglas técnicas o administrativas y procedimientos y controles de cambios. Estas políticas están influidas por consideraciones políticas,

³² Myrdal, Gunnar. *Op Cit.* p. 66.

económicas y sociológicas, que buscan beneficiar al país que las impone aunque afecten al desarrollo mundial.

En cuanto a los procesos de liberalización del comercio que se han presentado últimamente, se pueden dividir en dos: el proceso de globalización y el proceso de regionalización. El primero implica la existencia de organismos y tratados multilaterales, como el GATT, el cual dio origen a la OMC, cuyo propósito es la reducción de las barreras arancelarias y no arancelarias al comercio internacional. El proceso de regionalización se basa principalmente en la negociación de cierto grupo de países, mediante acuerdos entre grupos específicos de naciones, con el propósito de promover el libre comercio entre las naciones firmantes, pero seguir manteniendo sus barreras ante el resto del mundo.

Asimismo, dicha internacionalización del capital impulsa a nuestro país a la "modernización" de una parte económicamente significativa de la agricultura³³. Esta parte se transforma en una agricultura "moderna", tecnificada, dando origen a nuevas relaciones sociales de producción, creando una agricultura comercial que produce de acuerdo con la demanda del mercado internacional³⁴.

La causa fundamental de estos cambios es la creciente influencia que tienen los fenómenos económicos internacionales para con las actividades productivas, así pues, la agricultura capitalista (y también la no capitalista) se ha expandido hacia los distritos de riego, la ganadería ha aumentado rápidamente, con una orientación hacia los mercados de exportación, desplazando hacia el sureste del país la producción destinada al mercado interno.

³³ Así como impulsa a una parte de la agricultura hacia la modernidad, también hunde aún más a la otra parte, creando un sector dual.

³⁴ Ante esto, debemos señalar que las exportaciones agropecuarias se han diversificado en los últimos decenios, y ahora incluyen entre sus renglones más importantes frutas y legumbres, café, tabaco y ganado, mientras que el volumen de las importaciones es de granos básicos.

Estos cambios propiciaron el aumento de la producción de frutas, legumbres e insumos industriales (sectores más rentables y con ciertas ventajas para el país), es por ello que toma importancia el tema de la producción frutícola en nuestro país, por lo que a continuación abordaremos el tema en toda su extensión.

En México, el gobierno pretende intensificar y fortalecer el proceso de sustitución de cultivos que tengan una mayor rentabilidad a través de la política de apertura comercial, y que con ella se incremente la producción de aquellos cultivos que generen mayores divisas y presenten una aparente ventaja comparativa. Aunque esto es benéfico para los productores nacionales, no hay que olvidar el cultivo de aquellos productos que son base para la dieta alimenticia de los mexicanos, ya que se podría caer en una crisis de alimentos, crisis que no pudiera ser compensada por el aporte de los nuevos cultivos.

Bajo el punto de vista de la racionalidad económica, en la sustitución de cultivos rentables internacionalmente toma importancia la rama hortofrutícola. Esta rama presenta una importante demanda internacional y una mayor rentabilidad comparada con la producción de granos básicos (a pesar de la gran importancia alimenticia que tienen estos últimos para cualquier nación); ahora se ha tratado de aumentar la producción de los hortofrutícolas al abrir las fronteras comerciales y disminuir los subsidios a los granos, en un contexto de baja productividad, desarrollo y rentabilidad de éstos. Es decir, a grandes rasgos, la agricultura nacional se encuentra en un proceso de sustitución de la producción de básicos por la de hortofrutícolas.

Tomando en cuenta una política basada en la tesis de la ventaja comparativa, ésta sugiere que "Si México cuenta con ventaja comparativa en frutas y hortalizas, se debe exportar éstas (cuesta relativamente menos producirlas), y con las divisas obtenidas por las exportaciones, importar aquellos productos en los cuales no se

es tan productivo (tienen un costo relativamente más alto), como es el caso de los básicos en nuestro país”.

1.6.1 Ventajas competitivas en el TLCAN

Bajo esta óptica de “ventajas competitivas” en la que la competitividad es función de una mano de obra barata y abundante, el gobierno mexicano argumenta que dichas ventajas apuntan a la rama hortofrutícola, que en su producción de invierno se beneficia por la apertura comercial. El gobierno mexicano prevé la expansión en momentos en que los productores de California y Florida, refiriéndose a Estados Unidos (nuestro principal socio comercial) pierdan la protección arancelaria, además de no poder satisfacer las necesidades de su mercado interno, debido a la alta demanda.

El gobierno de México utiliza el ejemplo de los beneficios a esta rama como factor que justifica la inserción agropecuaria en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)

El TLCAN consiste en un conjunto de reglas que sirve para normar los intercambios de capital, mercancías y servicios de manera ventajosa sobre otros países con los cuales se tenga comercio. Sin embargo excluye temas importantes como la migración, y relega otros como el trabajo en general, el cuál aborda sólo en algunos sentidos.

De acuerdo con la visión oficial, estos intercambios se regían por un conjunto de acuerdos y disposiciones de carácter sectorial, cuya vigencia limitaba las inversiones, en especial las de largo plazo (sin embargo, parte de la inversión que ingresa a nuestro país es especulativa y se dirige a la Bolsa Mexicana de Valores, en 1999 fue aproximadamente el 40%) ya que introducían un elemento de incertidumbre con respecto al futuro de las ventajas mutuamente acordadas. Hoy el Tratado proporciona seguridad y confianza a inversionistas y exportadores

sobre los intercambios que pueden realizar, ya que se detallan plazos y modalidades de desgravación; se establecen reglas para determinar el origen de los productos y, así, privilegiar los intercambios entre los tres signatarios del Tratado.

Para las autoridades mexicanas el TLCAN, permitirá a nuestro país exportar más atraer inversiones y crear más empleos mejor remunerados, ya que nuestra economía ya tenía fuertes lazos comerciales con el principal socio del TLCAN, Estados Unidos, debido a que con Canadá tan sólo nuestro país comercial el 2% de sus mercancías.

En lo que se refiere al comercio agropecuario, a éste se refiere el capítulo VII del Acuerdo, "Sector Agropecuario y Medidas Sanitarias y Fitosanitarias", en donde se plantean las condiciones para el acceso a los mercados de las partes firmantes, mediante la reducción o eliminación de barreras a la importación en el comercio de productos agropecuarios. Sin embargo, las negociaciones en este sector se llevaron a cabo de manera bilateral entre México-Estados Unidos; México-Canadá y Estados Unidos-Canadá. En las negociaciones que se plasman en el Tratado, las partes comparten el objetivo de lograr la eliminación multilateral de los subsidios a la exportación para los productos agropecuarios, ya que éstos distorsionan el comercio y afectan la producción (Artículo 705)

También reconocen que las medidas de apoyo interno pueden ser de vital importancia para sus sectores agropecuarios, pero que también pueden distorsionar el comercio y afectar la producción y cuando una parte decida apoyar a sus productores, deberá esforzarse por avanzar hacia políticas de apoyo interno que:

- tengan efectos de distorsión mínimos o inexistentes sobre el comercio o la producción; o

- estén exentos de cualquier compromiso de reducción de apoyos internos que pudieran ser negocios conforme al GATT (Artículo 704)

El TLCAN promueve ventajas comerciales agrícolas, para el caso de México con el incremento de las exportaciones de hortalizas y frutas, que son cultivos intensivos en fuerza de trabajo. Mientras que para los Estados Unidos y Canadá sus ventajas competitivas están en la producción de granos, oleaginosas, lácteos y productos cárnicos, que hace uso intensivo de tierra y de capital.

Algunas veces el libre comercio promueve cambios en las estructuras de producción, favoreciendo a aquellos productos que cuentan con ventajas comparativas, cuando no existe intervención estatal.

Capítulo 2. Impacto del TLCAN en el Sector Productor de Frutas de Exportación de México

2. 1 Negociación del sector agrícola en el marco del TLCAN

El sector agropecuario es, sin duda, fundamental para nuestra economía como motor de impulso al desarrollo, no sólo por su contribución a la producción y al empleo sino por sus propias características inherentes. Los objetivos de la negociación en este sector específicamente fueron:

- Ampliar y garantizar a sus exportaciones el acceso al mercado de América del Norte.
- Abastecerse de insumos esenciales de calidad, a precios internacionales.
- Mejorar la productividad y aumentar la competitividad
- Atraer la inversión nacional y extranjera para generar empleos
- Salvaguardar el derecho del Estado para utilizar ciertos mecanismos de apoyo (subvenciones).

Uno de los argumentos que estuvo detrás del proceso, según el diagnóstico oficial fue el de que "las características con las que el Estado ha orientado la actividad comercial en el ámbito alimentario, ha distorsionado el desarrollo de los agentes comerciales y ha promovido inercias insatisfactorias en la capacidad competitiva de los productores, ya que el proteccionismo comercial motivó un crecimiento orientado al interior, frenó la innovación tecnológica, y favoreció producciones con baja calidad internacional orientadas hacia un mercado cautivo. Ello limitó crecientemente la capacidad del sector externo para generar las divisas necesarias para financiar el desarrollo"³⁵

³⁵ Hernández, José M. "Apertura comercial y producción agrícola en México, 1987-1993", en *La agricultura mexicana y la apertura comercial* Barrón M. y Hernández J (coord.), UNAM-UAM México, 1996. p p 71-96

Otro grave problema del sector había sido que, de acuerdo al punto de vista gubernamental, las deficiencias tanto de la infraestructura como de los servicios de apoyo han favorecido una excesiva intermediación, produciendo un incremento de los costos de distribución y, como consecuencia de este, un aumento de los precios al consumidor final.

Este fenómeno provocó una concentración excesiva de productos en unos mercados regionales y, en contraparte, escasez en otros sistemas comerciales menos desarrollados, donde los precios son superiores a los registrados en las zonas que concentran productos³⁶.

En la negociación de acceso a mercados, México consiguió que el 61 y el 88% de nuestras exportaciones a EU y Canadá respectivamente, quedaran libres de arancel desde el momento en que el Tratado entrara en vigor. En cuanto a nuestra apertura, esta ocurrirá de manera más gradual: sólo el 13.5% quedó libre en ese momento, el resto se irá liberalizando en un lapso de 10 o 15 a partir del 1º de enero de 1994. Lo anterior no nos asegura que las negociaciones hayan sido favorecedoras para nuestro país, como lo veremos más adelante.

Se obligó a que ciertos productos, además de los que estaban sujetos a permisos previos de importación fueran sustituidos por aranceles con nivel de protección equivalente, de acuerdo con el compromiso contraído con la Organización Mundial de Comercio (OMC, antes GATT)

Estos aranceles, fijados altos y con un periodo de desgravación largo, darían la oportunidad a los sectores más vulnerables de fortalecer su posición. Fueron aplicados bajo el sistema de arancel-cuota. Algo importante es que el valor de

³⁶ Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, Programa Nacional de Modernización del Abasto y del Comercio Interior 1990-1994, tomado de Antología de la Planeación en México, col. 22. ED FCE, México, 1993, p. 367.

estos cupos de importación se fijó considerando los montos tradicionalmente importados.

En materia de medidas sanitarias y fitosanitarias, las cuales buscan proteger la vida y la salud humana, animal y vegetal, de los riesgos asociados con enfermedades, plagas, aditivos o sustancias químicas en alimentos, se obtuvieron acuerdos con el objeto de evitar que sean utilizadas como barrera para frenar el comercio legítimo.

Podemos ver que desde el inicio de las negociaciones, se preveían ciertas consecuencias para el sector de cada uno de los países integrantes del TLCAN. Para los Estados Unidos, un aumento de sus exportaciones de granos, oleaginosas y productos de carne, intensivos en tierra y capital, así como algunas frutas de clima templado. Para nuestro país, un aumento en las exportaciones de frutas, nueces y legumbres, intensivos en trabajo, y en aquellas sin competencia, como café, azúcar (la cual últimamente ha estado en el centro de la discusión) y frutas tropicales. Esto, implicaría para México un aumento en la eficiencia del sector mediante un cambio en la asignación de recursos económicos, derivado de las modificaciones de los precios relativos internos relacionados con los del principal socio comercial, así como efectos sensibles en los niveles de productividad, la composición cuantitativa y cualitativa de la balanza comercial, el nivel de empleo y la distribución de ingresos.

Las previsiones del Acuerdo de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Canadá, que inició en 1989, fueron incorporadas al TLCAN. En este acuerdo, se llegó a la determinación de que las tarifas que afectan al comercio agrícola de ambos países se eliminarían totalmente, con algunas excepciones para ciertos productos que utilizarán el sistema de arancel-cuota, para el 1 de enero de 1998.

México y Canadá celebraron un acuerdo bilateral complementario al TLCAN para el acceso de los productos agrícolas. Este acuerdo eliminará las barreras al comercio en plazos de 5, 10 y 15 años. Las tarifas entre los dos países en productos como pollo, huevo y azúcar se mantienen vigentes.

En el siguiente recuadro se hace referencia al Capítulo VII del TLCAN, el cual se refiere al sector agrícola:

**Puntos a resaltar del Capítulo VII del TLCAN
con respecto a las barreras arancelarias**

- México y EU eliminarán de inmediato sus barreras no arancelarias mediante su conversión a sistemas de arancel cuota, o bien, a aranceles. Este arancel cuota se reducirá gradualmente hasta llegar a cero durante un periodo de diez o quince años, dependiendo del producto.
- México y EU eliminarán los aranceles en una amplia gama de productos, cuyo valor equivale, aproximadamente a la mitad del comercio bilateral agropecuario. Se negociaron plazos mayores para los productos denominados "extremadamente sensibles a las importaciones", entre los que se encuentran el maíz y el frijol para México, y el jugo de naranja y el azúcar para EU.
- Canadá y México eliminarán barreras arancelarias y no arancelarias a su comercio agropecuario, con excepción de las que se aplican a productos lácteos, avícolas, huevo y azúcar.
- Durante los primeros diez años de vigencia del TLCAN, se establece una disposición para aplicar una salvaguarda especial a ciertos productos dentro del contexto de los compromisos bilaterales mencionados. Un país miembro del TLCAN podrá invocar este mecanismo cuando las importaciones de tales productos provenientes del otro país signatario, alcancen los niveles de activación de la salvaguarda predeterminados en el Tratado. En este caso el país importador podrá aplicar la tasa más baja entre la tasa arancelaria de nación más favorecida que exista en el momento de aplicación de la salvaguarda.
- Cada país se esforzará para establecer políticas de apoyo a su sector agropecuario que no distorsionen el comercio (podrán modificar sus mecanismos de apoyo interno de conformidad con sus obligaciones del GATT).
- En lo que cabe a los subsidios a las exportaciones, sólo serán para compensar los otorgados a las importaciones de países no signatarios.
- Un comité trilateral para el comercio agropecuario vigilará la puesta en práctica y la administración de las disposiciones establecidas. Se establecerá un grupo de trabajo México-EU y uno México-Canadá dependientes del comité, que revisarán la operación de normas de calificación y calidad.

2.1.1. Barreras arancelarias

2.1.1.1 Acceso a mercados

En la negociación del TLCAN se pretendió reconocer la sensibilidad particular del sector agropecuario de nuestro país, lo que se tradujo en un programa de eliminación arancelaria gradual y asimétrico. Ante esto hay que decir que con todo y este sistema, gran parte del sector no se encuentra preparado para la competencia con el exterior, provocando la desaparición de micro y pequeñas empresas y fomentando las fusiones y adquisiciones de otras.

Una forma de evaluar si la negociación respondió a estos objetivos particulares es ponderar el comercio del sector en cierto periodo con la velocidad con que se eliminará el arancel de importación. De acuerdo con este indicador agregado, 60% de nuestras importaciones agropecuarias provenientes de EU y Canadá se liberarán del arancel en plazos de 10 a 15 años a partir de la entrada en vigor del TLCAN.

Se negociaron esquemas particulares de eliminación arancelaria que respondieran a la situación específica de cada producto. Estos esquemas se dividen en:

- Eliminación inmediata, por parte de los EU de aranceles a todas las flores y plantas de ornato – excepto rosa -, ganado bovino en pie, miel de abeja y nueces. En productos como pepino, berenjena, espárragos, melones, tomate tipo cereza, chicharos, y sandía. La liberalización inmediata se aplica solo durante la parte del año en que México concentra sus exportaciones.
- Para los productos sensibles (aves, carne de pavo y pollo, cebada, huevo, grasa y aceites minerales) se negociaron plazos de desgravación de 10 años (enero, 2004), con el esquema de cupo mencionado a continuación.

- Para los productos más sensibles de México (maíz, frijol y leche en polvo) se negociaron plazos de desgravación arancelaria de 15 años (enero, 2009), además de un cupo de importaciones libre de arancel, con lo cual se atiende al problema de abasto en el mercado nacional y se permite al sector productivo nacional ajustarse a la competencia del exterior.

En productos como cerdo, manzana, papa y café procesado, se negociaron salvaguardas especiales (arancel – cupo), de tal forma que el arancel preferencial se aplica únicamente una parte del año y para una cantidad determinada durante el periodo de transición.

A partir de la entrada en vigor del TLCAN, el monto de los cupos³⁷ aumenta cada año, 3% si proviene de los Estados Unidos y 5% si provienen de Canadá. Estos productos estarán libres de arancel en el 2003. Del mismo modo, a las exportaciones que excedan el cupo establecido se les aplica el arancel base del cual parte la desgravación

En otra modalidad de desgravación arancelaria, en 1998 Estados Unidos liberó algunos productos como rosas, mezcla de frutas y de vegetales, naranja, mango, aceitunas y jugo de piña. Igualmente se aplicó en el 5º año la desgravación total en tomate (durante algunos meses), col de Bruselas, pimiento, calabacitas y maíz dulce. Para el resto, se aplicó un calendario más gradual.

2.1.1.2 Reglas de origen

Se establece que un bien agropecuario originario es aquel que es obtenido en su totalidad o producido enteramente en territorio de una o más de las partes. Algunos productos agropecuarios que no sean totalmente obtenidos en la región conferirán origen en la transformación cuando

³⁷ El monto de los cupos se determinó con base en los niveles promedio de comercio de los años recientes

-
- a) Los insumos utilizados sean de cualquier parte, procesados en la región (por ejemplo la carne y los animales para producir embutidos y el tabaco para producir cigarrillos o puros, etc).
 - b) Los insumos se limitarán a los de la región (por ejemplo los cítricos para obtener jugo de naranja, le leche para elaborar quesos, yoghurt y mantequilla, etc).

2.1.1.3 Cupos de Importación

Los cupos agropecuarios fueron establecidos con base en tres razones fundamentales:

1. El compromiso multilateral ineludible de México y demás países miembros de la OMC, de sustituir la protección por medio de permisos por aranceles con un nivel de protección equivalente. Sin embargo este nivel de protección es decreciente a medida que pasa el tiempo, hasta que en un plazo determinado llega a ser cero.
2. Para los productos mas sensibles y otros que contaban con permiso previo se negociaron plazos largos de desgravación: de 10 y 15 años.
3. En determinados productos el arancel que sustituyó al permiso previo como instrumento de protección fue muy alto e incluso prohibitivo (maíz 198%, frijol 128%, leche en polvo 128%, etc.); se establecieron cupos limitados con arancel cero a los montos importados correspondientes a las tendencias históricas.

En ciertos casos los cupos se negociaron a niveles no adecuados para cubrir el abasto interno. Algunos ejemplos de estos casos son el maíz y la cebada.

2.1.2 Barreras no arancelarias

2.1.2.1 Medidas sanitarias y fitosanitarias

En lo que se refiere a las medidas sanitarias y fitosanitarias en el sector agropecuario, éstas cumplen una función primordial en la protección de la vida y salud humanas, animales y vegetales, y de los riesgos asociados con enfermedades o plagas y con aditivos o sustancias químicas en alimentos.

Puntos a resaltar del Capítulo VII del TLCAN con respecto a las medidas sanitarias, fitosanitarias y normas técnicas

- El tratado confirma el derecho de cada país para determinar el nivel de protección sanitaria o fitosanitaria que considere adecuado y dispone que cada país puede alcanzar tal nivel de protección mediante medidas que
 - a) se fundamenten en principios científicos y una evaluación del riesgo,
 - b) se aplique sólo en grado necesario para proporcionar el nivel de protección determinado por un país; y
 - c) no se traduzcan en discriminación injustificada o en restricciones encubiertas al comercio
- Los tres países promoverán el desarrollo y la revisión de las normas sanitarias y fitosanitarias internacionales en el marco de las organizaciones de normalización internacionales y de América del Norte sobre la materia
- Se acuerda promover la equivalencia de las medidas sanitarias y fitosanitarias sin reducir el nivel de protección de la vida o la salud humana, animal o vegetal determinado por cada país
- El TLC establece preceptos para la evaluación del riesgo, que incluyen aquellos para la evaluación de la probabilidad de entrada, radicación o propagación de plagas y enfermedades. Las medidas sanitarias y fitosanitarias se fundamentarán en una evaluación del riesgo a la vida humana o la salud, animal o vegetal, tomando en cuenta las técnicas de evaluación del riesgo desarrolladas por las organizaciones de normalización, anteriormente mencionadas, sobre la materia.
- Existen reglas para la adaptación de medidas sanitarias y fitosanitarias a las condiciones regionales, en particular las relativas a zonas libres o de escasa prevalencia de plagas o enfermedades
- El TLC establece una obligación de la notificación previa a la adopción o modificación de cualquier medida sanitaria o fitosanitaria que pueda afectar el comercio en la zona. La notificación deberá señalar los bienes comprendidos, así como los objetivos y motivos de la medida
- Los tres países facilitarán la prestación de asistencia técnica relativa al tema, ya sea de manera directa o mediante las organizaciones de normalización pertinentes
- Se disponen reglas sobre los procedimientos para garantizar el cumplimiento de las medidas. Estas reglas permiten la operación continua de los procedimientos internos de control, inspección y aprobación, con apego a los principios de trato nacional, oportunidad y transparencia en los procedimientos

Sin embargo, estas medidas pueden también ser utilizadas como restricciones disfrazadas al comercio. Por ello, en el TLCAN se buscó establecer preceptos que impiden su uso injustificado, respetando el derecho de cada país a determinar su nivel de protección deseado en ese ámbito y no permitiendo acciones neoproteccionistas.

Estos preceptos establecen, por ejemplo, que las normas de protección deben estar fundamentadas en principios científicos y en una evaluación del riesgo; que no deben ser instrumentos de discriminación injustificada o restricciones encubiertas al comercio; que se promoverá la equivalencia de las medidas en la materia sin reducir el nivel de protección de cada uno; que se establecerán reglas de verificación, y que se creará un mecanismo de solución de controversias.

Finalmente, las medidas deben adaptarse a las condiciones regionales, con el fin de reconocer zonas libres o de escasa ocurrencia de plagas o enfermedades y garantizar el acceso a los mercados. A partir del TLCAN se empezó a reconocer a los países divididos en zonas (antes se consideraban en su totalidad) y se fijaron los procedimientos para establecer las zonas libres de plagas y enfermedades.

En el foro internacional llamado "Biosafety: What it means for agriculture", celebrado el mes de febrero del año 2001 en los Estados Unidos, en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica, se trató de dar un marco regulatorio para las transacciones internacionales de los productos. Este protocolo es un acuerdo ambiental que busca proteger la biodiversidad, y que fue firmado por más de 130 países el 29 de Enero del año 2000, en Montreal Canadá, aunque solo en la mitad de estos ha sido ratificado. Asimismo, es un proceso que abarcará de 2 a 3 años para implementarse en su totalidad.

El Protocolo respeta los derechos de los países, como cualquier otro acuerdo internacional avalado por la OMC, y tiene como marco principal el acuerdo sobre

medidas sanitarias y fitosanitarias de la OMC. Este acuerdo busca prevenir los daños y minimizar los efectos que pudieran ser ocasionados debido a la entrada de productos que contengan sustancias nocivas para la salud humana, animal y vegetal. Lo anterior, sin intervenir en las decisiones que toma cada país por sí solo acerca de los productos que se internen en su territorio. Asimismo, el protocolo establece la existencia de una oficina que ofrece información técnica, legal y ambiental sobre los diversos organismos producidos mediante el uso de la biotecnología. Es importante señalar que este acuerdo no contempla la salud alimentaria ni los alimentos procesados.

Los compromisos en materia sanitaria y fitosanitaria ya han rendido frutos para México³⁶:

- A partir de 1998, se logró que los productores de aguacate tipo "Hass" del estado de Michoacán tuvieran acceso, entre los meses de noviembre y febrero de cada año, a 19 estados de los Estados Unidos, eliminando parcialmente la prohibición que existía desde 1912, la cual se argumentaba en la existencia de plaga (gusano barrenador) en el aguacate mexicano, y propiciando además la negociación para ampliar el ciclo de exportación y la cobertura geográfica de los estados importadores de los Estados Unidos.
- Con el reconocimiento de Baja California como zona libre de plagas, a partir del 8 de julio de 1998, el trigo Valle de Mexicali puede ser exportado a Estados Unidos, revirtiendo de esta manera la prohibición vigente durante 20 años.

2.1.2.2 Normas técnicas y de comercialización

Las órdenes de comercialización constituyen una de las barreras que potencialmente pueden incidir negativamente en las exportaciones de productos mexicanos, en especial de frutas y hortalizas. Para evitar otros problemas, el

TLCAN dispone de lineamientos para que cuando México y los Estados Unidos adopten una disposición relativa a la clasificación, calidad o comercialización de un producto interno, se debe otorgar un trato no menos favorable a los productos de importación similares a los de otra parte cuando estos se destinan por procesamiento.

Se estableció un grupo de normas de calidad y comercialización agropecuaria, importante para proporcionar a los exportadores de frutas y hortalizas de nuestro país un foro para resolver problemas derivados de la aplicación de requisitos mínimos de calidad como condición para el acceso a los mercados.

El Comité Asesor de Comercialización en materia de controversias privadas se encuentra compuesto por miembros del sector público y privado y tiene como principal objetivo el recomendar instancias para solucionar controversias comerciales privadas sobre productos agropecuarios. De la misma forma, he hecho recomendaciones con referencia a la conformación de un sistema de este tipo en México, lo cual podría beneficiar al exportador, ya que se le ofrecerían garantías sobre pago y certidumbre sobre el comportamiento del cliente.

El Comité de Comercio Agropecuario es un foro de consulta con respecto al capítulo agropecuario del TLCAN. Por gestiones de nuestro país, en este Comité se han resuelto distintos asuntos relacionados con las exportaciones de productos agropecuarios mexicanos. Ante esto, hay que decir que el TLCAN establece un mecanismo para resolver controversias en forma expedita entre los países miembros, que será trascendente en la resolución de disputas en un futuro cercano.

³⁴ Sin embargo, actualmente existe una problema en cuanto a las importaciones de melón cantaloupe mexicano por parte de Estados Unidos, problema del que hablaremos a detalle más adelante.

2.1.2.3 Solución de controversias y mecanismos canadiense y estadounidense

En el TLCAN existe un mecanismo para resolver las diversas controversias que se susciten entre las Partes. La solución a estos conflictos será buscada en consulta con los países involucrados. Mas si estos no llegan a ponerse de acuerdo, el arreglo será dirimido por un panel neutral. Debido a esto, es indispensable conocer los mecanismos oficiales existentes, en el caso de Canadá y de los Estados Unidos, para la adecuada solución de controversias, en el comercio de frutas frescas³⁹.

- **Mecanismo canadiense**

En este caso, la solución de controversias se efectúa con facilidad si se ha tenido la precaución de identificar al importador canadiense y se ha cerciorado de que cuenta con la licencia correspondiente por parte de la CFIA. Las regulaciones de Licencias y Arbitraje (Licensing and Arbitration Regulations), según las cuales son recibidas las licencias por los comerciantes, contienen los estándares respecto de los cuales todos los importadores autorizados (con licencia) canadienses deben operar en el comercio de frutas.

Si cualquier intermediario resulta afectado por el incumplimiento de los estándares por parte de este importador autorizado, debe presentarse una demanda ante la Junta de Arbitraje (Board of Arbitration), a más tardar a los nueve meses de efectuada la operación. Para ello las cargas en disputa deben haber sido importadas o haber cruzado los límites interprovinciales y debe haberse presentado dicha demanda. Después de recibida la demanda por escrito, se hace un intento para arreglar el conflicto de una manera amistosa entre las partes. Si no se llega a tal arreglo, la Junta tomará una decisión respecto de quien es el culpable basándose en cinco criterios fundamentales: transporte, almacenaje,

³⁹ Una de las cuestiones más importantes que debe tomarse en cuenta al exportar es la adecuada selección del cliente en el extranjero, de modo que el pago de sus productos no esté sujeto a un riesgo por causas imputables a dicho cliente

calidad, empaque y embalaje y preservación de las condiciones del producto. La Junta no tiene jurisdicción respecto de cuestiones contractuales como falta de pago de las facturas, tamaño y especificaciones del producto, etc.

Los derechos que se cobran para la presentación de la demanda son de 400 dólares canadienses por lote por demanda. La Junta está integrada por un grupo de reconocidos expertos y sus servicios son normalmente más rápidos (15 meses aproximadamente) que lo que se tardaría en ventilar una demanda por la vía legal. Si no se acatan las decisiones de la Junta, el importador autorizado incurre en penalizaciones que van desde depositar una fianza hasta ver sus derechos suspendidos temporal o definitivamente para poder seguir negociando con este tipo de productos. Sin embargo, las decisiones de la Junta se pueden apelar ante el Tribunal de Segunda Instancia (Review Tribunal) o ante el Tribunal Superior Federal.

- **Mecanismo estadounidense**

En lo que cabe a los Estados Unidos, las regulaciones del llamado *Perishable Agricultural Commodity Act* (PACA), vigente desde 1930, se encargan de vigilar que los compromisos adquiridos en los contratos de compra-venta de productos agrícolas perecederos se cumplan en los términos que dicho decreto señala. Por un lado, los vendedores están obligados a entregar la cantidad y calidad del producto acordadas. Por el otro, los compradores deben aceptar los cargamentos que cumplan con lo especificado en el contrato y proceder al pago de la mercancía recibida.

El plazo de pago, debe ocurrir dentro de los primeros 10 días después de aceptada la carga, a menos que se haya acordado otra cosa, pero nunca después de aceptado el producto.

Para las mercancías aceptadas a consignación, los consignatarios están obligados a preparar un estado de cuenta detallado, tanto de las ventas que realizaron como de los gastos que efectuar para ello y, demás, están obligados a pagarle al proveedor.

Casi todas las empresas que se dedican al negocio de frutas requieren tener una licencia para operar por parte del gobierno estadounidense. Sólo los agricultores que comercializan sus propias cosechas, o los intermediarios con volúmenes inferiores a \$230,000 dólares anuales están exentos de esta obligación. La licencia es otorgada tanto a empresas como a personas físicas y debe ser renovada anualmente, pudiendo ser suspendida, hasta por tres años, o cancelada cuando los comerciantes realizan prácticas desleales, tales como:

- Rechazar sin causa justificada los productos comprados o recibidos a consignación
- No pagar el precio de los productos, según lo estipulado en el contrato
- Desechar, deshacer o destruir sin causa justificada cualquier producto recibido para ser vendido a nombre de otra firma
- Rehusarse a contabilizar correctamente o a pagar la deuda de los productos recibidos a consignación o en cuenta conjunta
- Falsificar el grado, la calidad, el peso o el país de origen del producto

En caso de controversias entre compradores y vendedores, PACA actúa como mediador entre las partes y, en un proceso formal, negocia un arreglo amigable. En caso de no-resolución de la controversia, existe un mecanismo formal, mediante un proceso administrativo, en el que el Secretario de Agricultura de los Estados Unidos dictamina el caso, basado en las evidencias del mismo.

Para poder gozar de los derechos derivados de PACA se recomienda que el exportador mexicano inserte sus facturas comerciales la siguiente declaración: "los productos agrícolas percederos enumerados en esta factura son vendidos,

sujetos al fideicomiso establecido por la ley en la Sección 5 c) del Decreto de Productos Agrícolas Perecederos, 1930 (7U.S.C.499e c). El vendedor de estas mercancías retiene su reclamo al fideicomiso sobre estas mercancías, cuentas por cobrar o ganancias obtenidas por la venta de las mismas hasta que el pago completo sea recibido". Por lo que si el exportador se acoge a las regulaciones de PACA, puede confiar en que el pago de sus productos está asegurado.

2.1.3 Subsidios y apoyos

En el Artículo 704 del TLCAN, nuestro país se reserva el derecho de mantener sus políticas de apoyo interno, de conformidad con los límites establecidos por la Organización Mundial de Comercio (OMC). En el caso de México, permite que el gobierno pueda llevar a cabo programas de apoyo al ingreso y fomento de la productividad y la reconversión agropecuaria, tal como lo plantea el Programa de Apoyos Directos al Campo (Procampo) y los programas incluidos en la Alianza para el Campo.

Procampo es un instrumento mediante el cual se canalizan subsidios a través de pagos directos a los productores, mediante el apoyo directo de los ingresos con un pago fijo por hectárea sembrada. Este mecanismo parece ser más transparente, menos distorsionante y más equitativo (debido a que, al no modificarse los precios relativos de los bienes, las decisiones de los productores no se alteran exógenamente⁴⁰). Sin embargo, ya que el pago se hace por hectárea e involucra a todos los productores; aquellos que poseen más tierra se benefician más⁴¹.

Tomando en cuenta el razonamiento anterior, habrá que esperar los resultados del Procampo en algunos años y evaluar si ha sido un mecanismo más justo y su impacto social ha sido mayor. En este sentido, debe observarse que en el

⁴⁰ En el esquema anterior se privilegiaban los subsidios vía precio que son más regresivos al solo beneficiar a los agricultores que comercializaban su cosecha

⁴¹ En este sentido, el Procampo beneficiaría a final de cuentas a los agricultores que cuenten con extensiones más grandes de tierra, es decir, a los más ricos

esquema anterior quienes tenían mayores rendimientos por hectárea recibían más subsidio que los menos tecnificados, lo que, aunque limitaba el desarrollo de estos últimos, ejercía especial influencia para que los productores incrementaran su productividad.

El Tratado también contempla la eliminación de los subsidios a la exportación en el comercio regional, excepto cuando las Partes involucradas acuerden un subsidio a la exportación; o bien cuando el producto importado por una Parte sea originario o exportado de un país no integrante (buscando adquirir una mercancía a menor precio).

El TLCAN establece disciplinas específicas que permiten a cada país ejercer su derecho de imponer impuestos compensatorios a las importaciones que pudieran estar subsidiadas en su exportación, logro importante ante las disposiciones de la OMC, donde es muy difícil establecer cuotas compensatorias a productos agropecuarios sujetos a subsidios a la exportación.

En el TLCAN se ha creado un grupo de trabajo sobre subsidios agropecuarios con el fin de eliminar eventualmente todos los subsidios en la materia que afecten al comercio entre los socios.

2.2 El intercambio comercial a cinco años del tratado

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte persigue la liberalización plena del comercio entre los países firmantes, estableciendo un periodo de 15 años como plazo para arribar a la meta señalada. Lo anterior se lleva a cabo mediante la eliminación de todas las barreras arancelarias y no arancelarias, es decir, las restricciones cuantitativas al comercio.

Cronología del TLCAN, 1989 - 2008 (Selección de productos)

1989	1994	1998	2003	2008
Inicia TLC Estados Unidos - Canadá	Inicia TLCAN México - E. U. - Canadá E. U. Elimina aranceles para: sorgo, harina de arroz, naranjas (1 6 - 30 11), toronja (1 10 - 31 10), manzana, pera, durazno, fresa fresca, cacao en polvo, carne bovina, porcina y de pollo	Desaparición de los últimos aranceles entre E. U. y Canadá E. U. Elimina aranceles de trigo no-duro, aceite de soya, naranjas (1 12 - 30 5), higos, mangos, caracaras, algodón y rosas	Continúa proceso de transición de desaparición de los aranceles E. U. elimina aranceles de trigo duro, arroz, harinas y almidones, limón persa, hortalizas de invierno, fresas, espárrago, cebolla y ajo congelados, hongos, aguacate, papaya, chile, Anaheim y ancho, quesos, manteca	Término del proceso de transición de desaparición de los aranceles E. U. Elimina aranceles de jugo de naranja, hortalizas de invierno (pepino, brocoli, deshidratados, melón, en ciertas épocas), azúcares, cacahuete y alúnes
	México elimina aranceles de sorgo, naranjas (1 12 - 30 5), toronja (1 10 - 31 10), mandarina, limón, zanahoria, gusantes, cebolla, garbanzo, fresa, fresa, higo, piña y productos pesqueros	México elimina aranceles de pera, bruela, melocotón, chabacano, licores, kiwi, algodón y maíz dulce	México elimina aranceles de trigo, cebada, arroz, harinas de granos, lácteos, harina y aceite de soya, naranjas (1 6 - 30 11), manzana, fresa congelada, papa, productos porcinos, leche en polvo y tabaco	México elimina aranceles de maíz, azúcar, frijol, leche en polvo y productos lácteos

Nota: Canadá mantiene esquemas de protección de productos lácteos y avícolas (huevo y carne)

Fuente: Elaboración propia con base en datos del CIESTAAM, Universidad Autónoma de Chapingo

En las negociaciones sobre este sector, tanto México como los Estados Unidos buscaron la liberalización completa de todos los productos, pero Canadá defendió sus intereses nacionales en ciertos productos (lácteos y productos avícolas). Ante este fenómeno se puede decir que en realidad existen tres tratados separados. México- Canadá, México - Estados Unidos y Canadá - Estados Unidos, aunque algunas disposiciones como las sanitarias y fitosanitarias, son de carácter trilateral.

Algunos factores que afectan al comercio y el potencial de exportación de productos frescos de México a los Estados Unidos, son:

Clima, tipo de cambio real, aranceles, barreras no arancelarias, ordenes de mercadeo, disposiciones sobre inocuidad alimentaria, crédito, política agrícola, salarios (costo de mano de obra), mercado doméstico (demanda), mercado de EU, disponibilidad de agua, potencial de producción de Florida y California, progreso tecnológico, competitividad de países centroamericanos, etc.⁴²

Los resultados de los primeros seis años de vigencia del TLCAN nos dicen que el comercio agropecuario y agroalimentario de México se ha vuelto enormemente dinámico.

Es un hecho conocido el cambio significativo en la estructura de las exportaciones de nuestro país como resultado de la apertura comercial en general y del TLCAN en particular. Este cambio estructural ha implicado el tránsito de una economía en la que las exportaciones petroleras constituían el principal componente de las exportaciones totales de México a una en que las exportaciones manufactureras representaron en 1998 casi el 90% del total de las exportaciones mexicanas.

No obstante que la participación de sector agropecuario en las exportaciones totales ha sido baja (4.83% en 1993) y que se ha reducido a 3.37% en 1998, lo que ha sido resultado del gran crecimiento de las exportaciones de manufacturas, mas no de un descenso en las exportaciones agropecuarias, como podemos observarlo en el siguiente cuadro.

⁴² Es necesario decir que estos son algunos de los factores tomados en cuenta por el CIESTAAM de la Universidad de Chapingo.

Balanza Comercial de México por tipo de bien
(Millones de USD)

Año	1993	1998	Variación 1993-1998 (%)
Exportaciones Totales	51886	117500	126.5
Petroleras	7418	7147	-3.7
Agropecuarias *	2504	3954	57.9
Extractivas	278	466	67.6
Manufactureras	41685	105933	154.1
Importancia de las Exportaciones Agropecuarias (%)	4.83	3.37	

Fuente: SECOFI, datos del Banco de México

* Incluye agricultura, ganadería y silvicultura.

A partir de la entrada en vigor del TLCAN (1^o de enero de 1994), las exportaciones mexicanas de productos agropecuarios y agroindustriales han experimentado un importante crecimiento en su participación en los mercados de Estados Unidos y Canadá, debido a las ventajas arancelarias de dichos productos con respecto a los originarios de terceros países.

Observamos que de 1993 a 1998 las exportaciones agropecuarias mexicanas a América del Norte aumentaron 57.9%, pasando de 2504 a 3954 millones de USD. Lo anterior implica que en promedio, las exportaciones agropecuarias de México crecieron a una tasa media anual de casi 8%. En lo que cabe a las importaciones, en 1993 eran de 3683 millones de USD, pero para 1998, habían ascendido a 5501 millones de USD.

Las exportaciones agroalimentarias⁴³ han crecido de 2.8 mil millones de USD en promedio de los 5 años previos al TLCAN (1989 – 93) a 6.3 en el periodo de 1994 – 98. Del mismo modo podemos observar que el crecimiento de las importaciones ha sido menos dinámico al crecer de 5 mil millones de USD del primer periodo mencionado a 7.3 de 1994 –98. Este comportamiento nos da como resultado una

⁴³ Incluye productos primarios y transformados

disminución del déficit comercial en este ámbito de 2.1 mil millones de USD a solo 1.1⁴⁴ en los periodos considerados anteriormente.

Es necesario hacer notar que mientras las exportaciones totales de nuestro país a los Estados Unidos crecieron 19.1% anualmente en promedio durante el periodo abarcado entre 1994 y 1998, las exportaciones del sector agropecuario lo hicieron en 10.8%. En lo que cabe a las importaciones, las tasas anuales de crecimiento promedio para el mismo periodo fueron de 15.6 y 9.95%. Este menor crecimiento relativo al comercio sectorial referido puede deberse a la existencia de un comercio exterior importante ya existente que ya era significativo y a la lentitud de la apertura de algunos subsectores cuantitativamente importantes, como maíz, frijol, etc.

BALANZA COMERCIAL DEL SECTOR PRIMARIO, 2000 - 2001				
Millones de dólares				
	Alimentos frescos Participación	Agricultura y Silvicultura	Ganadería y Apicultura	Caza y Pesca
2000				
Exportaciones	3,303	3615	451	150
Importaciones	787	4,305	442	52
Saldo	2,516	-690	9	98
2001				
Exportaciones	3125	3431	453	129
Importaciones	921	4654	426	51
Saldo	2204	-1223	27	78

Fuente: Banco de México

En este sentido el cuadro anterior muestra la balanza comercial del sector primario, presentado en subdivisiones en los últimos dos años

⁴⁴ Cálculos propios con base en los datos del cuadro 5.

Al mismo tiempo, se ha presentado una transformación en la estructura de las exportaciones agroalimentarias. Antes del TLCAN, estaban dominadas por los productos agropecuarios primarios, los cuales aportaban más del 70% del valor total exportado, pero a fines de los noventa, los productos industrializados, con un nivel más alto de valor agregado alcanzan casi el 50% del valor exportado, teniendo a los productos procesados, parte de la comida mexicana, como uno de sus principales exponentes.

Exportaciones e importaciones agrícolas de México: 1990
(Millones de USD)

	X	M	X (%)	M (%)
Floricultura	23 30	10 20	1 37	0 61
Hortalizas	978 00	290 60	57 44	17 37
Frutales	263 00	59 00	15 45	3 53
Café, té, esp.	373 90	28 60	21 96	1 71
Cereales	0 60	871 40	0 04	52 09
Pctos, molinca	13 10	28 70	0 77	1 72
Oleaginosas	50 7	384 50	2 98	22 98
Total	1702 60	1673 00	100 00	100 00

Fuente: INEGI, *Anuario Estadístico de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos, 1990, México, 1992*

* Incluye agricultura, ganadería y silvicultura

En el cuadro anterior podemos observar que las exportaciones totales de productos agrícolas en 1990 fueron de 1702.6 millones de USD y las importaciones de 1673.6 millones de USD, lo que originó un superávit de 29 millones de USD, sin embargo, años más adelante, éste se convertiría en un déficit de 635.6 millones de USD en 1992⁴⁵.

Según los datos del cuadro, las exportaciones de hortalizas y legumbres sobresalen de las demás ya que abarcan el 57.44% del valor de las exportaciones

⁴⁵ Este dato fue obtenido en la misma fuente del cuadro, en INEGI, *Anuario Estadístico de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos, 1990, México, 1992*.

totales, teniendo como principales productos al tomate (43.1% del total de este capítulo), al chile pimiento dulce (12.48%), a la cebolla (7%) y al pepino (6.65%).

En segundo lugar en importancia, se encuentra el café, té y esp., que representa el 21.96% del valor total exportado por el sector. En este renglón, al café crudo en grano y sin cáscara le corresponde el 73.1% del valor total.

Nuestro sector a analizar, el frutícola representa el 15.44% del valor total exportado por la agricultura. En este capítulo destacan por su importancia e, plátano (14.9%) y el melón (26.44%).

En conjunto, los siete productos señalados representan 63.07% (1074 millones de USD) del valor exportado por el sector agrícola, mostrando un grado importante de concentración del sector en sólo algunos productos. Otro fenómeno de concentración se presenta también en cuanto al destino de las exportaciones, como podremos observarlo en el siguiente cuadro.

BALANZA COMERCIAL. PRINCIPALES SUBSECTORES, 2001					
Millones de dólares					
	Exportaciones	%	Importaciones	%	Saldo
Legumbres y Hortalizas Frescas	1469	47.74	46	7.79%	1423
Tomate	552	17.9	N S	N S	552
Frutas Frescas	458	14.8	452	N S	458
Café Crudo en Grano	226	7.49	N S	N S	226
Melón y Sandía	160	5.19	N S	N S	160
Otros	260	6.88	545	92.21	-285
Total	3125	100.0	591	100.0	2534

Fuente: Banco de México y World Trade Atlas

No obstante las frutas tienen una gran variedad de productos, cabe destacar que en 9 de ellas se concentra el 90% de la exportación total de dicho sector. Similar situación presentan las hortalizas, en 7 productos se concentra el 91%

En lo que cabe a las importaciones, ocurre prácticamente lo contrario, el 52.08% corresponde a cereales (maíz 46.9%, sorgo 37.42 y trigo 4.15%), el 24.67 a oleaginosas (55.68% por compra de soya) y el 17.37 a hortalizas y legumbres (donde el 49.2% corresponde a compras de frijol que complementan la producción interna).

En conjunto, las importaciones de frijol, maíz, trigo, sorgo y soya representan el 67.44% del total de nuestras importaciones agrícolas, revelando nuestra fuerte dependencia de granos básicos que padecemos desde hace varios años⁴⁶.

Exportaciones e importaciones agrícolas de México a Estados Unidos y Canadá: 1990
(Porcentajes)

	Estados Unidos		Canadá		
	X	M	X	M	
Floricultura	80.57	5.10	3.71		0.22
Hortalizas	95.09	61.66	0.06		1.30
Frutales	91.48	76.56	0.84		0.35
Café, té, esp.	84.41	23.20	0.17		0.00
Cereales	34.12	97.67	0.00		0.45
Pctos. molinera	92.72	84.90	0.02		1.93
Oleaginosas	85.28	78.07	0.26		0.13

Fuente: INEGI, *Anuario Estadístico de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos, 1990 México*, 1992

* Incluye agricultura, ganadería y silvicultura

Según lo que nos ofrece los cuadros anteriores, aún antes de la firma del TLCAN, no se presentaba una diversificación de mercados, ni de productos, tanto para las

⁴⁶ Esta dependencia alimentaria de nuestro país se da por partida doble. Se concentra en la importación de granos, pero también, dichas importaciones provienen principalmente de un solo país, los Estados Unidos

Asimismo, la Importación que México realiza en alimentos frescos tiene como origen el mercado estadounidense, entre los productos que importa destacan la manzana y pera.

Los diversos cambios originados por la entrada en vigor del TLCAN, el cual ha facilitado el comercio mediante una definición más clara de las reglas del juego del sector externo y la aceleración del desarrollo de la infraestructura física e informativa de apoyo a la exportación que, en el marco de un esquema económico orientado hacia el exterior, han hecho de las exportaciones el principal motor de crecimiento del país.

2.2.1. Comercio México - Estados Unidos

2.2.1.1 Estados Unidos como mercado para México

Para Estados Unidos, nuestro país es un mercado relativamente importante y en clara expansión, especialmente en cuestión de granos, oleaginosas, cárnicos y frutas de clima templado. Del mismo modo, México tiene importantes ventajas comparativas y competitivas en frutas tropicales y hortalizas.

Teóricamente, lo anterior nos daría como resultado una complementariedad entre los dos sectores, con lo que obtendríamos beneficios económicos y sociales mayores que las pérdidas. Ante esto podemos decir que la oposición de ciertos sectores orilló a que se negociaran diversos esquemas de protección importantes para ciertos productos específicos de cada país⁴⁷.

Los resultados de los primeros 6 años del TLCAN nos dicen que los Estados Unidos mantuvieron un superávit comercial con México y Canadá hasta 1998. Las exportaciones de nuestro vecino del norte a México y Canadá crecieron de 11.3 mil millones de USD en el promedio anual del periodo de 1994 – 98, a 12.7 en 1999. Pero del mismo modo, sus importaciones aumentaron de 10.5 mil millones de USD de 1994 – 98 a 12.8 en 1999.

Los anteriores datos nos dicen que las exportaciones estadounidenses crecieron 72%, mientras que sus importaciones lo hicieron en 106%, lo que nos da como resultado una disminución de sus superávit comercial.

Hay que señalar que en el análisis del comercio con los Estados Unidos, los 10 productos exportados más importantes contribuyen con más del 40% del valor de las exportaciones agropecuarias para el año de 1998

⁴⁷ Este es el caso del maíz en México y de productos como el jugo de naranja en Canadá y la leche en polvo en los Estados Unidos

El comercio entre EU y México creció con tasas aceleradas durante los primeros años de vigencia del TLCAN, registrándose una tasa media anual de crecimiento (TMAC) de 3.7% en las exportaciones mexicanas desde los Estados Unidos, ante una TMAC de 5.7% en los años previos. En cambio, las exportaciones de nuestro país aumentaron 9.2% durante el TLCAN, frente a 3.5% en los años previos. Con base en lo anterior, podemos decir que existe un mayor dinamismo en el sector impulsado por el crecimiento de las exportaciones y la desaceleración relativa en las importaciones.

No obstante, a pesar de la dinámica relación comercial con los Estados Unidos, México mantiene un importante déficit en la balanza comercial agropecuaria con los Estados Unidos, que oscila alrededor de los mil millones de dólares en el promedio anual durante la vigencia del TLCAN⁴⁸.

La participación de México en las importaciones de los Estados Unidos es reducida, pero presenta una ligera tendencia a la alza. Este crecimiento se debe principalmente al aumento en las importaciones de frutas, ya que aunque las hortalizas mexicanas, en términos absolutos también crecen, existen otros países que cuentan con un dinamismo que las coloca por encima de las nuestras, lo que nos da como resultado un decrecimiento en la participación relativa de nuestro país.

En varios productos, principalmente frutas y hortalizas, México se ha mantenido o convertido en el proveedor número uno del mercado estadounidense, o bien como un proveedor importante. En 1998, México fue el proveedor número 1 de los Estados Unidos de 219 de los 2070 productos que conforman la tarifa estadounidense, lo que representa 53% más que en 1993, entre estos productos se encuentran: la semilla de girasol, el aguacate, la okra, la jicama, el apio, la

⁴⁸ Según datos publicados en SECOFI, provenientes del Banco de México

lechuga, el garbanzo, el queso fresco, el tamarindo, la guayaba, la col de Bruselas, el rábano, el chicharo, la papaya, la pasita, la calabaza, el aceite de joboba, la aceituna, el nopal, la pulpa de limón, el chile y la alcachofa.

Los productos agropecuarios mexicanos tienen una participación importante en el consumo de los Estados Unidos, ya que del consumo total en ese país, provienen del campo mexicano: nueve de cada diez limones y mangos, más de la mitad de los pepinos, una de cada dos berenjenas, uno de cada tres tomates, uno de cada cuatro espárragos y melones, uno de cada cinco kilos de espinacas, y una de cada seis sandías.

Principales Exportaciones Agropecuarias a Estados Unidos, 1993 - 1998
(Millones de USD)

Producto	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Crecimiento (%) 1998/1993	Número de proveedor	
								1993	1998
Espárragos	41 0	39 0	69 0	80 0	111 0	143 0	248 8	1	1
Ajos	15 0	8 0	18 0	32 0	25 0	48 0	220 0	2	1
Pimiento	163 0	161 0	221 0	176 0	254 0	299 0	83 4	1	1
Pepinos	85 0	137 0	150 0	129 0	108 0	149 0	75 3	1	1
Tomate Fresco	394 0	394 0	583 0	538 0	521 0	636 0	61 4	1	1
Limón	32 0	33 0	32 0	36 0	39 0	41 0	28 1	1	1
Legumbres y hortalizas	115 0	128 0	129 0	133 0	144 0	139 0	20 9	1	1
Mangos	106 0	100 0	99 0	127 0	120 0	124 0	17 0	1	1
Cebollas	119 0	138 0	147 0	151 0	134 0	139 0	16 6	1	1
Uvas	36 0	36 0	65 0	52 0	69 0	94 0	161 1	2	2
Aguacate	-	-	-	-	13 0	23 0	n.c.	-	2
Hortalizas secas	8 0	6 0	7 0	9 0	13 0	13 0	62 5	5	3

Fuente: Secofi-Banco de México. Columnas 8 y 9, USDOC.

Con el TLCAN las hortalizas y frutas mexicanas han aumentado su participación en el mercado estadounidense de 36 a 40% entre 1993 y 1998, respectivamente. Debemos comprender que la reconversión productiva que ha estimulado el TLCAN nos permite aprovechar las ventajas comparativas del país y contribuye a la generación de divisas.

Estados Unidos. Importancia de México como mercado de importación 1999

Producto	1999		Año en que México ocupó el 1er lugar en la importación
	Exportación (miles de USD)	Rango en Importancia	
Total	4,847,519 0	2	-
Hortalizas frescas	1,736,416 0	1	1998, 1997, 1996, 1995, 1994
Frutas Frescas	719,205 0	1	1998, 1997, 1996, 1995, 1994
Bananas	40,022 0	5	-
Vinos y cerveza	650,962 0	2	-
Frutas y hortalizas procesadas	409,735 0	2	1997, 1996, 1995
Café	364,241 0	3	1996, 1995
Animales vivos	294,714 0	2	-

** No incluye aceite de soya

Fuente: Elaboración propia con base en http://www.fas.usda.gov/scripts/w/bico/bico_frm.idc

La importancia de los Estados Unidos como destino de nuestras exportaciones no solo es sumamente importante, sino que ha sabido aprovechar mejor el TLCAN al desplazar a un gran número de competidores nacionales y extranjeros del mercado mexicano. Esto permite observar que la dependencia de México para con los Estados Unidos en la cuestión alimentaria se ha profundizado con el TLCAN⁴⁹, lo que hace mas vulnerable a la soberanía alimentaria del país, debido a que en muchos productos depende exclusivamente o en porcentaje cada vez mayor de un solo país.

A la vez, el predominio de los E.U. en las importaciones de México se convierte en una amenaza cada vez mayor para los productores nacionales al convertirse en el último competidor a vencer por los exportadores del vecino país, cuyo único interés es aumentar sus ventas al exterior.

Asimismo, la situación de los exportadores mexicanos es completamente diferente, ya que juegan un papel menos importante en el mercado

⁴⁹ En este sentido debo recalcar que el TLCAN no es el causante de la creciente dependencia alimentaria así como del proceso de concentración que se reafirma día con día. Sin embargo, si ha evidenciado, y hasta cierto punto profundizado, tales problemas

estadounidense y se enfrentan a innumerables problemas y restricciones impuestas por la legislación norteamericana, principalmente en la forma de barreras no arancelarias.

2.2.1.2 México como mercado de EU

México es el tercer mercado en importancia para los Estados Unidos, solo después de Canadá y Japón, mientras que los Estados Unidos son el mercado mas importante para nuestro país. En varios productos, el mercado mexicano es el de mayor importancia para los EU, como lo podemos observar en el siguiente cuadro:

Estados Unidos. Importancia de México como mercado de exportación de productos agropecuarios, 1999

Producto	1999		Año en que México ocupó el 1er lugar en la exportación
	Exportación (miles de USD)	Rango en importancia	
Total	5,622,241.0	3	*
Granos forrajeros	927,136.0	2	*
Carnes rojas	675,795.0	2	*
Soya	659,261.0	2	*
Algodón	285,352.0	1	1998, 1997
Tngo	214,838.0	4	*
Carne de pollo	200,095.0	3	*
Productos lácteos	175,975.0	2	1998, 1997, 1995
Frutas frescas	163,545.0	1	1998
Pieles	153,259.0	3	1998
Acete vegetal **	146,818.0	1	1998, 1997, 1996, 1995
Frutas y hortalizas procesadas	144,963.0	3	*
Semillas	132,488.0	1	1998
Grasa animal	126,827.0	1	1998, 1997, 1996, 1995
Animales vivos	101,843.0	2	1998, 1997
Arroz	88,069.0	2	*
Hongos	48,855.0	1	1999, 1998, 1996

** No incluye acete de soya

Fuente: Elaboración propia con base en http://www.fas.usda.gov/scripts/w/bico/bico_frm.idc

El impacto del TLCAN ha sido diferente por producto. El USDA estima que las exportaciones de los EU a México de productos lácteos, carne bovina, manzana y

pera son 15% mayores que lo que hubieran sido sin el TLCAN. Del mismo modo, EU logró un efecto positivo en sus exportaciones de carne porcina (5 a 10%), maíz (cubren el 100% de las importaciones mexicanas), sorgo y soya (90% de la importaciones) y algodón.

Podemos notar que las principales importaciones agropecuarias provenientes de los Estados Unidos guardan poca relación con el TLCAN, debido a que corresponden a bienes con periodos largos de desgravación y/o con una tradición histórica de adquisición.

Siendo mas específicos, en cuanto a los productos hortofrutícolas, la desaparición de ciertas barreras no arancelarias y de los permisos previos de importación en el caso de las uvas y las manzanas, y la reducción de las barreras arancelarias en cuestión de las peras, estimularon de gran manera las exportaciones estadounidenses hacia nuestro país. Asimismo, México se benefició de la liberación del comercio en azúcar (aunque actualmente existen graves problemas de incumplimiento en este acuerdo, lo que ha llevado a serias disputas comerciales), lo que le permitió aumentar sus exportaciones de 64 mil USD en 1993 a 35 millones de USD en 1999. Otro producto beneficiado fue el melón cantaloupe, ya que su exportación es entre 17 y 25% mayor en comparación con lo que hubiera sido sin el TLCAN

Otro efecto importante del TLCAN ha sido el que los Estados Unidos captan una porción cada vez mayor del mercado mexicano al desplazar a sus competidores, gracias a los beneficios de la reducción de aranceles y de una política agresiva de fomento a sus exportaciones a través de programas de apoyo y crédito. E.U. pudo aumentar su participación en las importaciones mexicanas en productos como: carnes preparadas, frutas y hortalizas, azúcar y edulcorantes, y arroz. Entre los países desplazados parcial o totalmente del mercado mexicano se encuentran

Australia y Nueva Zelanda, en cárnicos; Italia y Francia, en carnes preparadas; Chile en frutas; y algunos países asiáticos en arroz.

2.2.2 Comercio México – Canadá

El comercio de nuestro país con Canadá tradicionalmente ha sido de menor importancia. Ante esto, debemos decir que los datos no reflejan la situación real, porque algún porcentaje importante de los productos exportados son triangulados por Estados Unidos (se estima que el 10% de los productos frescos es triangulado). El comercio con los canadienses representa un mínimo porcentaje para el comercio agroalimentario de México. En cuanto a las importaciones, Canadá es el segundo socio comercial de México, cuya participación en 1998 fu del 7% del total.

Debemos señalar que no obstante que el comercio de México con Canadá es mucho menor al que mantiene nuestro país con Estados Unidos, ha crecido de manera significativa durante los primeros años del TLCAN. Las exportaciones agropecuarias de México crecieron a tasas anuales promedio de 3.27%, mientras que las importaciones lo hicieron a un ritmo del 12.7%. Esto sin olvidar que nuestra balanza comercial agropecuaria con Canadá ha sido deficitaria, sin embargo este desequilibrio es prácticamente insignificante en relación a la magnitud del comercio que realiza nuestro país.

Los principales productos de importación desde Canadá, en orden de importancia, son oleaginosas, trigo, leche en polvo y cebada. Como destino de las exportaciones mexicanas, Canadá es el 6º socio comercial, teniendo por delante a EU, Gran Bretaña, Japón, Suiza y Alemania⁵⁰. Más específicamente, las principales importaciones agrícolas de México de origen canadiense están

⁵⁰ Las exportaciones se han incrementado a partir del TLCAN en términos absolutos y relativos, pero su participación en el total de los productos exportados por México no alcanza el 1%

encabezadas por la semilla de canola (su tasa media de crecimiento anual en el periodo ha sido de 31.65%) y el trigo. La leche en polvo también tiene un lugar preponderante.

En lo que cabe a la relación comercial que mantiene México con Canadá, su participación como destino de las exportaciones totales mexicanas durante la vigencia del TLCAN, se mantuvo alrededor del 3%, mientras que las exportaciones originarias del sector oscilaron entre el 0.5 y el 1%. En cuanto a las importaciones, dichos porcentajes fluctuaron entre 1.5 u 2%, y entre 2 y 7%.

En relación a las principales exportaciones de nuestro país al de la hoja de maple, durante el periodo de 1993 – 1998, destacan las exportaciones de cerveza de malta, guayaba, mango, aguacate, garbanzo, café, jitomate, y uvas.

También para Canadá, nuestro país es de menor importancia como mercado de destino, siendo superado por EU, la Unión Europea, China y Brasil. Cabe señalar que a raíz del TLCAN, el déficit comercial de nuestro país con Canadá no solo se ha mantenido, sino que se ha incrementado significativamente.

Lo anterior sugiere que Canadá ha sido el gran ganador de los primeros seis años del TLCAN, porque alcanza un superávit cada vez mayor tanto con los Estados Unidos como con México (aumentando su tradicional ventaja).

2.2.3 Impacto del TLCAN en el Sector Frutícola Mexicano

Tenemos que observar que el TLCAN ha influido positivamente en lo que cabe a la apertura del mercado estadounidense para los productos de nuestro país, lo que nos ha permitido un importante crecimiento de nuestras exportaciones, en las que México tiene ventajas comparativas, como es el caso de las hortalizas y las frutas.

A lo largo del tiempo, el campo mexicano ha sufrido grandes transformaciones. En los años 60 la economía agrícola descansaba principalmente en el cultivo de granos básicos (75% de la superficie total) que generaba el 40% del valor del producto agropecuario. En lo que cabe al cultivo de frutas y hortalizas, en 1.8% de la tierra se cultivaban las primeras y en 2.3% las segundas, en conjunto aportaban el 18% de la producción.

Casi 40 años después, el peso de los granos en la agricultura mexicana ha bajado, aunque siguen ocupando aproximadamente 2/3 de la superficie, generando poco más de un tercio del valor de la producción. El cambio más importante se ha registrado en la aportación de las frutas y hortalizas, que duplican la superficie de cultivo, alcanzando el 8.6% del total, lo cual genera casi el equivalente de la producción de granos.

Del total de la superficie sembrada en nuestro país, el 6% se destina a los cultivos frutales; sin embargo, su participación en el valor total de la producción agrícola es importante, al contribuir con el 18% del total, participación que resulta superior a la de forrajes y cultivos industriales, a los cuales se destina una superficie mayor.

México cuenta con una variedad de climas y regiones productoras dentro del territorio nacional, lo que le permite ser uno de los países que ofrecen la mayor variedad de productos en fresco, ya sean hortalizas o frutas. Esta variedad de

climas y suelos favorece la actividad durante todo el año. De esta manera, el sector de alimentos frescos representa una de las principales actividades económicas del país, generando para 1997 el 5.6% del PIB.

A nivel nacional, se tiene una adecuada especialización regional, y se cuenta con la tecnología necesaria para generar niveles de rendimiento aceptables, pero susceptibles de incrementarse con la aplicación de tecnologías de punta. Los costos de producción son competitivos comparados con otros países, entre ellos EE.UU. y países europeos.

El sector de alimentos frescos en México genera el mayor valor comercial dentro del sector agrícola. La superficie agrícola que se dedica al cultivo de frutas y hortalizas es baja comparada al valor que se genera de esta producción.

Importancia de los subsectores hortícola y frutícola

Producto	Superficie Agrícola %	Valor de la superficie agrícola %
Frutas	6	18
Hortalizas	3	15

Fuente: DESPIL, con base en datos de SAGAR

Las condiciones de cultivo en México hacen que la estructura de la producción se pueda adaptar fácilmente a los requerimientos del mercado internacional. En la actualidad tres cuartas partes de la superficie cosechada son susceptibles de ser reconvertidas hacia otros cultivos, ya que su producción se obtiene en un lapso muy corto (menos de un año).

En el cultivo de frutas y hortalizas se utiliza el 22.6% del empleo agrícola y un porcentaje cada vez mayor se exporta para la generación de divisas. A medida que crece el volumen exportado también crece la importancia relativa de las frutas

y hortalizas de nuestro país. A principio de los años 80 representaban menos del 40% de las exportaciones agrícolas, pero para 1999 representan cerca del 67%.

México tiene mas ventajas en la exportación de productos hortofrutícolas que en cualquier producto agropecuario, comparado con el resto del mundo. No obstante, el futuro general de la hortofruticultura no es válido para todas las frutas, dada la complejidad, diversidad y magnitud del sector.

El fuerte dinamismo en el desarrollo de las frutas y hortalizas tiene su origen y se explica por la cada vez mayor falta de rentabilidad en la producción de granos básicos, lo que motiva a los productores mexicanos a reorientar la producción, abandonar la actividad o buscar una salida con la exportación.

2.2.3.1 Oportunidades de Negocio

Las oportunidades de negocio para los sectores de frutas y hortalizas son diversas para los diferentes mercados y tipos de producto que ofrecen las principales regiones productoras del país.

En el área productiva una alternativa esta en la adquisición, asociación o contrato de tierras agrícolas para el desarrollo de cultivos con demanda en el exterior, tales como: ajo, cebolla, espárrago, pimiento y garbanzo.

Por el éxito de las hortalizas mexicanas en el mercado estadounidense, existen oportunidades para agregarle valor aprovechando mejores condiciones de mercado (ejemplo: mezclas deshidratados, congelados, etc).

Existen productos que por el comportamiento de la producción nacional y de la demanda internacional, se considera tienen mayores posibilidades de ser exportados, en particular a Estados Unidos, Canadá, Japón y la Unión Europea

en productos como: ajo, alcachofa, apio, cilantro, col, repollo, chayote, chile verde, espárrago, papa, perejil, poro, tomate verde.

El 58% de la producción de frutas en México se obtiene bajo el sistema de temporal, lo que presenta una oportunidad para incrementar la producción en base al sistema de riego, que repercutiría en un mayor rendimiento por hectárea y control de la misma.

Con la apertura de la frontera norte de nuestro país a partir de noviembre de 1997, el aguacate hass procedente de México empezó a exportarse a 19 estados de la Unión Americana. Esta ventana podrá ampliarse en los próximos años.

En México, se han desarrollado cultivos orgánicos, en productos tales como el mango, el aguacate y en el café. Ello pretende satisfacer la creciente demanda por este tipo de productos en Norteamérica y Europa entre otros

2.2.4 El Sector Frutícola Mexicano

México produce 57 diferentes frutas en todos los estados del país; de ellas, 10 cubren el 88% de la superficie cosechada y el 95% de la producción. Estas 10 frutas son: naranja, plátano, mango, aguacate, limón mexicano, durazno, manzana, mandarina, uva y piña.

Entre los principales estados productores se encuentran principalmente Michoacán, Sinaloa, Sonora, Oaxaca, Guerrero, Chiapas, Veracruz y Estado de México.

A lo largo de la última década, este sector ha presentado un crecimiento sostenido en todos sus sentidos (superficie, producción, exportación e importación) Lo que podemos notar aquí es que el crecimiento de la superficie producida nos presenta una tasa de crecimiento mayor a la de la producción. De lo anterior, podemos

deducir que este fenómeno se debe a que los rendimientos a largo plazo, para la mayoría de las frutas, se encuentran estancados. Esto es una prueba de que el desarrollo de la fruticultura mexicana es de tipo extensivo. Es necesario decir que la fruticultura tiene un alto potencial para apoyar el desarrollo de la agroindustria nacional; ya que actualmente, solo el 15% de la fruta se procesa y el resto es consumido y exportado en fresco.

La producción de frutas se destina principalmente al mercado interno en forma fresca; la cantidad exportada es pequeña aún. A principios de los años 90 se ubicaba en 97%, pero debido a la aceleración del comercio exterior de los últimos años, en 98 se situó en 95.8%.

El comercio exterior de este sector no se encuentra desarrollado en su totalidad ya que el volumen que se destina al mercado externo es relativamente bajo comparado con la oferta disponible. Su potencial puede explotarse en el mediano y largo plazo si se desarrollan las oportunidades de negocio y se adecua el producto a las necesidades de este.

Las exportaciones de frutas en 1997 ascendieron a 591 millones de dólares, el principal destino es Estado Unidos 85%; le siguen Francia 4%, Canadá 3%, y Japón 2%. Asimismo, entre las principales variedades de exportación destacan: mango, uva, melón, plátano, sandía, limón, fresa, aguacate, papaya y naranja, quienes representan alrededor del 70% de las exportaciones totales de frutas además de otras 36 variedades de menor importancia dentro de la balanza comercial.

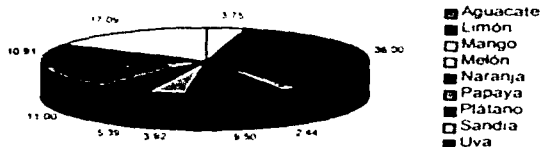
Participación de las principales Frutas exportadas en la
 superficie sembrada en México (1994-2000)

Fruta	1994		2000	
	Superficie sembrada (Ha)	Participación (%)*	Superficie sembrada (Ha)	Participación (%)
Aguacate	92,417.00	11.00	94,904.50	12.91
Limón	91,664.00	10.91	95,601.00	13.01
Mango	143,588.00	17.05	157,326.00	21.41
Melón	31,513.00	3.75	28,745.00	3.91
Naranja	302,416.00	36.00	222,477.05	30.27
Papaya	20,467.00	2.44	7,679.00	1.04
Plátano	79,783.00	9.50	79,989.36	10.88
Sandia	32,925.00	3.92	47,043.32	6.40
Uva	45,236.00	5.39	1,134.00	0.15
Total	840,009.00	100.00	734,899.23	100.00

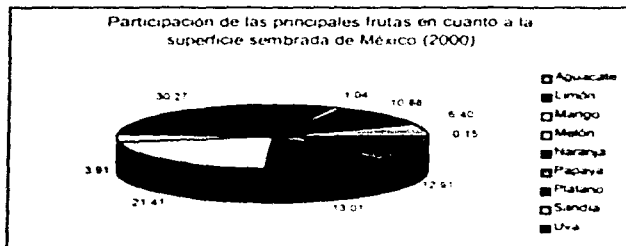
Fuente: Elaboración propia con datos del SIACON, Secretaría de Economía

* Se tomó el 100% de únicamente las frutas presentadas en este cuadro

Participación de las principales frutas en cuanto a la
 superficie sembrada de México (1994)



Participación de las principales frutas en cuanto a la
 superficie sembrada de México (2000)



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

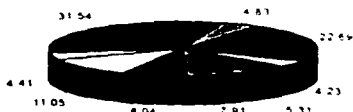
Participación de las principales Frutas exportadas en el
 volumen producido en México (1994-2000)

Fruta	1994		2000	
	Volumen producido (ton)	Participación (%)	Volumen producido (ton)	Participación (%)
Aguacate	799,929.00	7.91	907,438.52	9.25
Limón	813,331.00	8.04	1,229,174.25	12.53
Mango	1,117,853.00	11.05	1,551,798.43	15.82
Melón	446,674.00	4.41	602,521.21	6.14
Naranja	3,191,147.00	31.54	2,350,578.86	24.37
Papaya	489,014.00	4.83	239,199.78	2.44
Platano	2,295,450.00	22.69	1,846,433.60	18.82
Sandía	427,957.00	4.23	1,034,852.99	10.55
Uva	536,924.00	5.31	8,407.50	0.09
Total	10,118,279.00	100.00	9,810,405.14	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del SIACON, Secretaría de Economía

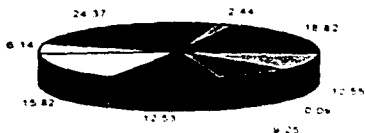
* Se tomó el 100% de únicamente las frutas presentadas en este cuadro

Participación de las principales frutas según su
 volumen producido total, en México (1994)



Legend: Aguacate, Limón, Mango, Melón, Naranja, Papaya, Platano, Sandía

Participación de las principales frutas según su
 volumen producido total, en México (2000)



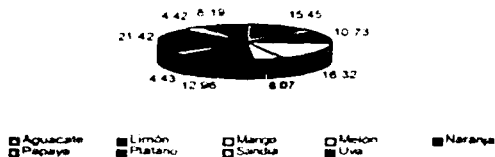
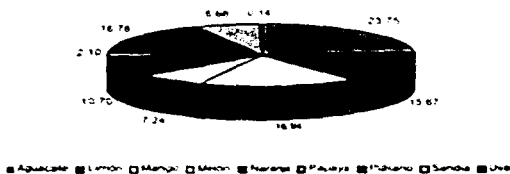
Legend: Aguacate, Limón, Mango, Melón, Naranja, Papaya, Platano, Sandía

Participación de las principales Frutas exportadas en el
valor producido en México (1994-2000)

Fruta	1994		2000	
	Valor producido (miles de MXP)	Participación (%)	Valor producido (miles de MXP)	Participación (%)
Aguaçato	1,183,890.57	15.45	4,215,783.21	23.75
Limón	822,158.85	10.73	2,782,299.46	15.67
Mango	1,250,419.09	16.32	3,007,049.92	16.94
Melón	465,312.99	6.07	1,284,566.21	7.24
Naranja	992,992.65	12.96	1,899,163.74	10.70
Papaya	339,274.18	4.43	373,156.23	2.10
Plátano	1,640,948.63	21.42	2,978,934.86	16.78
Sandía	338,434.47	4.42	1,185,691.13	6.68
Uva	627,824.27	8.19	25,528.53	0.14
Total	7,661,255.70	100.00	17,752,173.30	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del SIACON, Secretaría de Economía

* Se tomó el 100% de únicamente las frutas presentadas en este cuadro

Participación de las principales frutas según su valor
producido, en México (1994)Participación de las principales frutas en cuanto a su valor
producido, en México (2000)

2.2.4.1 Principales Productos Frutícolas

Lugar a nivel mundial	Producto
1o	Aguacate
2o	Mango, Limón, Papaya
5o	Melón
6o	Naranja
8o	Fresa
14o	Pepino

Fuente: DESPIL, con base en cifras del Banco de México, 1998

Si bien la posición mundial como productor de aguacate, mango, naranja, uva, toronja, melón y sandía es importante, se destina un porcentaje pequeño de la producción al mercado externo, toda vez que el consumo doméstico es elevado.

A pesar de que las ventas al exterior de frutas frescas, casi en su totalidad tienen como destino el mercado de los Estados Unidos (con excepción del aguacate), se han registrado incrementos significativos en las ventas a países europeos, fundamentalmente a aquellos que forman parte de la Unión Europea, dentro de los que destacan: Francia, Reino Unido, Bélgica, España, Italia, Alemania y Holanda.

2.2.4.2 Características del sector mercado doméstico y de exportación

Como ya se ha señalado, México se caracteriza por ser un importante productor de frutas a nivel internacional, destacando su participación en 1997 como primer productor de aguacate y limón, 3° en naranja, 4° en mango, 5° en papaya, 8° en melón, 9° en fresa y 26° de uva. En el siguiente cuadro podemos notar las variaciones que ha tenido el sector en cuanto a los productos en tan solo un año.

Lugar a nivel mundial	Producto
1o	Mango
2o	Aguacate
4o	Limón
10o	Uva

Fuente: DESPIL, con base en cifras del Banco de México, 1998

Debido a la amplia variedad de suelos y climas que existen en nuestro país, se han logrado desarrollar aproximadamente 70 cultivos frutícolas.

La producción se concentra en las entidades costeras del Golfo de México y del Pacífico, así como en la Meseta Central. Debemos señalar que el 67.4% de la producción total frutícola se concentra en los estados de Michoacán, Colima, Tamaulipas, Chiapas, Sonora, Jalisco y Veracruz. La superficie total destinada a la producción es de alrededor de 991 mil hectáreas, de las cuales, el 56% son de temporal y el 44% restante de riego.

Durante el periodo que abarca de 1990 a 1997, la producción total de frutas presentó una tasa media de crecimiento anual de 4%. Así también, para el año de 1997, la producción nacional de frutas fue de alrededor de 14 millones de toneladas métricas. En este sentido, las principales frutas producidas en 1997 fueron: naranja 30% con respecto al total; plátano 15%; mango 11%; limón 8%; aguacate 6%; manzana 5% y papaya 4%.

En 1997, el destino de la producción nacional estuvo distribuido de la siguiente forma:

- | | |
|--------------------|-----|
| • Mercado Nacional | 59% |
| • Exportación | 16% |
| • Agroindustria | 15% |

Cabe señalar que aproximadamente el 10% de la producción nacional se considera pérdida, principalmente ocurrida en el proceso pos-cosecha.

• **Frutas deficitarias en el mercado doméstico**

Las frutas de clima templado, con la excepción de la uva que también se exporta, se destinan exclusivamente al mercado doméstico. Estas frutas compiten en el mercado interno con frutas de otros países, principalmente Estados Unidos y

Chile, que a partir de la década de los 80 empezaron a enviar crecientes cantidades de frutas. Éstas fueron parte del *boom* importador iniciado con la liberalización del comercio de nuestro país a partir de 1986, con la adhesión al GATT.

Las frutas importadas han impuesto nuevas pautas en cuanto a calidad y presentación para el consumidor final, pero también la disponibilidad durante todo el año. Muchos productores nacionales de estas frutas de clima templado no han podido adaptarse a los estándares de calidad y producción internacionales y se han visto desplazados por las importaciones, como podemos observarlo en el caso de los productores de manzana de Puebla. Es por ello que la producción de este tipo de frutas tiende a reducirse o estancarse.

Por otro lado, un porcentaje elevado de la producción de estas frutas se destina a la industria, para su transformación en jugos, purés y otros productos; en el caso de la manzana, en el promedio nacional, el 18% se procesa; en el caso del durazno, el volumen procesado es de cerca del 40%. El porcentaje se eleva en los estados con mayor retraso tecnológico, como Puebla, donde el 80% de la manzana va a la industria⁵¹, dado que no tiene perspectiva de competir con la fruta importada o con otras regiones de nuestro país de un nivel tecnológico mayor.

- **Frutas con orientación a la exportación**

Como hemos señalado, el comercio exterior de este sector no se encuentra desarrollado en su totalidad debido a que el volumen que se destina al mercado externo es relativamente bajo comparado con la oferta disponible. Su potencial puede explotarse en el mediano y largo plazo si se desarrollan las oportunidades de negocio y se adecua el producto a las necesidades de este

⁵¹ Programa de Investigación Nopal –CIESTAAM, 1999.

Las exportaciones frutícolas se encuentran especialmente en las frutas de clima tropical. En promedio, México exporta el 11% de la producción de frutas tropicales que en los mercados internacionales son consideradas frutas exóticas de la segunda generación, representando un mercado todavía incipiente, pero con tasas de crecimiento anual de la demanda por arriba del 10%⁵².

Observando que las exportaciones de frutas en 1997 ascendieron a 591 millones de dólares, el principal destino es Estados Unidos 85%; le siguen Francia 4%, Canadá 3%, y Japón 2%. Aunque los volúmenes parecen reducidos frente a la producción doméstica, son suficientes para convertir a México en un líder mundial en la exportación en fresco de varias de estas frutas⁵³.

En el caso del aguacate, México domina el 21% del mercado mundial; en limón persa aproximadamente el 75%, en mango el 41% y en papaya el 42%. La única fruta de clima templado que se exporta en volúmenes considerables es la uva.

Otra fruta importante para la exportación es la naranja, de la que el 25% se transforma en jugo con orientación casi en su totalidad al exterior, como jugo congelado y concentrado, que no deja de ser de tipo primario, aunque de carácter agroindustrial, porque en los países consumidores tiene que pasar un proceso de restitución para después ser mezclado con jugos de otro origen.

El caso del limón mexicano es especial, porque se exporta aproximadamente el 25% de la producción como producto procesado en forma primaria, es decir en la figura de aceite esencial. El grueso de la producción del limón mexicano y la mejor calidad, se destina al mercado nacional.

⁵² Schwentesius Rinderman, R. y Gómez, Cruz, M.A. *Frutas exóticas. Perspectivas para México en el cauce globalizado del comercio*. Reporte de Investigación 44. Eq. CIESTAAM, UACH. Chapingo, México, 1999.

⁵³ Entre las principales variedades de exportación destacan mango, uva, melón, plátano, sandía, limón, fresa, aguacate, papaya y naranja, quienes representan alrededor del 70% de las

A pesar de que las ventas al exterior de frutas frescas, casi en su totalidad tienen como destino el mercado de los Estados Unidos (con excepción del aguacate), se han registrado incrementos significativos en las ventas a países europeos, fundamentalmente a aquellos que forman parte de la Unión Europea, dentro de los que destacan: Francia, Reino Unido, Bélgica, España, Italia, Alemania y Holanda.

En general, México es un país superavitario en el comercio internacional de frutas y 12.5% de las divisas generadas por el sector agrícola provienen de la exportación de éstas.

No obstante, en comparación con las hortalizas, que generan alrededor del 58% del valor de las exportaciones agrícolas, las aportaciones del sector frutícola son reducidas, lo cual se da por varias razones:

- Bajo nivel competitivo en la producción de frutas de clima templado que predominan en el consumo en fresco;
- Reducida demanda internacional por frutas de clima tropical (aguacate, mango, etc.), donde México tiene ventajas comparativas;
- Falta de estrategias y apoyos oficiales para conquistar los mercados internacionales;
- Demanda elevada en el mercado doméstico; y
- Falta de organización entre particulares.

2.2.4.3 Concentración y especialización regional de la fruticultura.

Una de las características típicas de la fruticultura mexicana es la concentración y especialización de algunos estados en una cierta fruta. Los ejemplos más destacados son el estado de Michoacán que concentra el 83% del total de la superficie cosechada de aguacate y produce el 87% del total de esta fruta, así

exportaciones totales de frutas además de otras 36 variedades de menor importancia dentro de la balanza comercial

mismo, Veracruz concentra el 70% del área de limón Persa, 58% de la piña, 47% de la naranja y 46% de la mandarina. En el caso del limón mexicano, el 35% de la superficie y el 48% de su producción corresponden a Colima.

No obstante, no es en toda la extensión de los estados donde se concentra la producción sino es dentro de estos, en algunas regiones, como por ejemplo, en el caso de Veracruz, la producción se concentra en las regiones del Álamo, Gutiérrez Zamora y Martínez de la Torre⁵⁴; en el caso del aguacate en los municipios de Uruapan, Peribán, Tacámbaro y Zitácuaro; el durazno de Zacatecas, en los municipios de Calera, Fresnillo y Enrique Estrada⁵⁵, y el limón mexicano de Colima en el municipio de Tecomán.

Producción Nacional de Aguacate (Principales Indicadores nacionales
y del estado de Michoacán), 1994-2000

Indicadores	Nacional			Michoacán			Participación en el total nacional	
	1994	2000	Variación total (%)	1994	2000	Variación total (%)	1994	2000
Superficie sembrada (Ha)	92 417 00	94 904 50	2 6	74 969 00	78 530 20	4 75	81 12	82 75
Superficie cosechada (Ha)	89 747 00	94 104 25	4 6	72 999 00	78 482 25	7 51	81 34	83 40
Superficie sin sembrada (Ha)	2 670 00	800 25	-70 0	1 970 00	48 00	-97 56	73 78	6 00
Volumen producido (ton)	795 929 00	907 438 52	13 4	670 508 00	794 640 50	18 52	83 82	87 57
Valor producido (Miles de MXP)	1 183 890 57	4 215 783 21	256 1	951 329 00	3 716 465 27	286 80	81 20	88 20
Rendimiento total (ton/Ha)	8 913	9 643	8 1	9 79	10 13	10 24		
Precio Medio Rural (\$/ton)	1 479 97	4 645 81	213 9	1 433 73	4 679 20	226 37		

Fuente: Elaboración propia con datos del SIACON, Secretaría de Economía

⁵⁴ Schwentesius Rinderman, R y Gómez, Cruz, M.A. *La agroindustria de la naranja en México* Ed CIESTAAM, UACH, Chapingo, México, 1997

⁵⁵ Santoyo Cortes, H Et al. "Perspectivas de la producción y comercialización de durazno en la región centro - norte de México frente al TLC", en Schwentesius Rinderman, R Et al. *El TLC y sus repercusiones en el sector agropecuario del centro norte de México* Ed Gobierno de Zacatecas y CIESTAAM, UACH, Chapingo, México, 1999.

Esta marcada concentración y especialización tiene mas que nada un origen económico- histórico y agroecológico. No obstante, esta situación genera fuertes implicaciones sobre la economía de los estados, sobre todo cuando dependen de una sola o de pocas frutas, porque una situación de crisis influye sobre el sector agropecuario y sus efectos multiplicadores impactan en el conjunto de la economía regional.

Otra consecuencia desfavorable de esta concentración se deriva para la comercialización, porque las frutas tienen que transportarse por largas distancias a los centros de consumo del país. En muchos casos entran a la Central de Abasto de la Ciudad de México para de ahí distribuirse a otras ciudades o, incluso, regresan a las zonas de origen⁵⁶.

2.2.4.4 Diferenciación tecnológica

Entre los diversos tipos de productores existen diferencias muy marcadas entre los niveles tecnológicos y, con ello en la aportación a la producción general. Los porcentajes de aportación pueden variar, dependiendo de las zonas y de las frutas cultivadas, pero el fenómeno de que un reducido grupo con alto nivel tecnológico está aportando un porcentaje elevado de la producción es una constante en todas las frutas. En el caso de la naranja, dependiendo del año, entre el 20 y 30% de los productores aporten el 50% de la producción, en el caso del limón el 30% contribuye entre el 75 y 85%. El ejemplo de la manzana es todavía mas pronunciado; en el estado de Coahuila se encontró que solamente el 15% de productores de alto nivel tecnológico y competitivos, con las frutas de importación, aportan casi el 20% de la producción nacional.

⁵⁶ En el caso de los particulares, se presentan serias dificultades tanto en la distribución, donde los costos de transporte son muy altos, como en la venta final, ya que esta se realiza comunmente en lugares de acceso popular como los tianguis, lugares en los que el precio tiende a ser menor que en los centros comerciales establecidos y en los que se tiene que pagar cierta cantidad por ocupar un lugar en la calle y/o pertenecer a alguna asociación de vendedores, lo que se refleja en una disminución de sus ganancias

El hecho de que un alto porcentaje de productores tenga rendimientos sumamente bajos se refleja finalmente en el promedio nacional, como podemos observarlo en el cuadro 32, pero explica también porque la fruticultura para un elevado porcentaje de productores no es rentable o porque se habla de la crisis de la producción de naranja, limón mexicano, manzana, mango, entre otras frutas.

2.2.4.5 Expectativas para las frutas en el TLCAN

Las frutas en general, con excepción de los cítricos⁵⁷, recibieron poca atención en la fase previa del TLCAN. El estudio más completo que se conoce es: *NAFTA. Effects on agriculture. Fruit and vegetable issues*, coordinado por Roberta Cook en el año de 1991. Este trabajo resalta las ventajas de México para el comercio en cuanto a clima, cercanía geográfica y costo de la mano de obra, e insiste también en una serie de desventajas, como brecha tecnológica, altos costos de comercialización y tipo de cambio sobrevaluado.

En lo particular, para la industria del aguacate se esperaban cambios importantes con la firma del TLCAN, debido al posible reconocimiento de zonas libres de plagas⁵⁸, el cual fue otorgado posteriormente

En el caso de las manzanas, se esperaba un aumento de las exportaciones de los Estados Unidos hacia nuestro país de 12,027 ton. en 1990/91 a 128,576 ton. en el año 2000, considerando ventajas naturales en la producción y el transporte para el estado de Washington de EU y desventajas climáticas y problemas en la organización de la producción en México⁵⁹

Resumiendo, debido a aranceles relativamente bajos se esperaba poco impacto del TLCAN sobre el comercio. No obstante, los exportadores de E. U. Depositaron,

⁵⁷ ⁵⁷ Schwentesius Rinderman, R y Gomez, Cruz, M.A. *Cítricos y el TLCAN Expectativas y Realidades* Reporte de Investigación 41 Ed CIESTAAM, UACH, Chapingo México, 1999, pp 16-17.

⁵⁸ Cook, Roberta (Coord.), *NAFTA Effects on agriculture. Fruit and vegetable issues*, pp 152-153

por un lado, sus esperanzas en un mayor crecimiento económico de México y una mayor demanda por frutas, y por el otro, en un clima económico mas favorable para establecer alianzas estratégicas con organizaciones de productores en México, para aprovechar en forma directa el potencial del mercado.⁶⁰

2.2.4.6 Resultados de la negociación

Las disposiciones del TLCAN con respecto a las frutas están comprendidas en el capítulo 08 de las *Fracciones Arancelarias y Plazos de Desgravación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte*.⁶¹

En el caso de las frutas no se aplicó ningún esquema especial de protección, como desgravación extralarga o cuotas de acceso, por parte de Estados Unidos, aunque en algunas frutas se mantienen aranceles sin que haya competencia por productores de E. U., como son los casos de guayaba y limón persa.

Las mas altas tarifas quedaron para mangos, papayas, piña, Higo y dátiles, con un nivel de mas de 2% sobre el valor.

México aplicó por lo general un arancel de 20% para la mayoría de las frutas originarias de E. U. y Canadá. Para ciruelas y peras el arancel se redujo en 1994 a 15% y ambas frutas tenían un plazo de desgravación de 5 años. O sea, desde 1998 ya no se cobra ninguna tarifa. Para duraznos y nectarinas se aplica un arancel de 20% durante un plazo de 10 años. Antes del TLCAN la importación de uvas requería de una licencia (permiso previo), pero esta fue sustituida por un arancel de 20%.

⁵⁹ Ibidem, pp 402-403

⁶⁰ Ibidem, p. 449.

⁶¹ SECOFI *Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Fracciones Arancelarias y Plazos de Desgravación* Ed Porrúa, México, D.F., 1994, pp 68 -74

Las manzanas recibieron un trato especial al asignar a E. U. una cuota de acceso de 55000 toneladas para 1994, que a partir de 1995 se incrementa 3% cada año; sobre las importaciones que rebasan esta cantidad, se aplica un arancel de 20% hasta el año 2000. Canadá recibió una cuota de 1000 toneladas que crece cada año 5%.⁶²

Las barreras sanitarias y fitosanitarias representan obstáculos todavía importantes al comercio. En 1997 se lograron algunos avances: a partir de este año México puede exportar aguacates al noreste de EU durante algunos meses de invierno, y EU puede exportar cerezas sin el tratamiento de bromuro de metilo. En 1999, EU reconoció al sur de Sonora como zona libre de la mosca de la fruta, por lo que ahora se puede exportar naranja fresca sin el tratamiento de bromuro de metilo.

No obstante, en lo que cabe a la imposición de alguna barrera no arancelaria por parte de Estados Unidos para con algún producto frutícola mexicano, el problema más reciente se presentó el día 28 de octubre de 2002 y fue en contra del melón.

El gobierno estadounidense, mediante la Food and Drug Administration publicó en su página de internet la decisión de poner todas sus importaciones de melones de la variedad cantaloupe procedentes de Mexico en detención sin examen físico. Esta constituye una medida unilateral de esa agencia, ya que esta se tomó sin que mediara una notificación previa a Mexico; más aún cuando el presunto problema de Salmonellosis con este producto se presentó hace varios meses en la temporada pasada de exportación y no hay ocurrencia presente de esa bacteria en melones comercializados en Estados Unidos.⁶³

⁶² SECOFI *Tratado de Libre Comercio de America del Norte. Fracciones Arancelarias y Plazos de Desgravación* Ed Porrúa, México, D.F., 1994, Cap 08, p 74

⁶³ En este sentido debe señalarse que en septiembre del 2001 se firmó un Acuerdo de Cooperación entre la US Food and Drug Administration y el Gobierno de México representado por la SAGARPA y SSA en el cual se estableció la intención de realizar actividades conjuntas entre las dependencias para resolver problemas de interés mutuo en relación a inocuidad de alimentos

Esta medida afecta a todos los productores de melón del país (y puede impactar negativamente la exportación de otros productos frutícolas), a pesar de que sólo algunos de ellos han sido identificados como posible vínculo con melones contaminados. Asimismo, no es una casualidad que esta restricción se presente durante el inicio de la temporada de exportación hacia Estados Unidos lo que induce a pensar que se trata de una medida proteccionista en violación al artículo 2.3 del Acuerdo. Por este motivo, la protesta del Gobierno mexicano se mantendrá hasta que las autoridades de FDA establezcan un nivel de restricción acorde a la posibilidad de que algunos de los exportadores mexicanos hayan sido responsables de la ocurrencia de la contaminación, misma que pudo haber ocurrido en México, en Estados Unidos o en otros países Centroamericanos.

Para el día 12 de noviembre de 2002, en un artículo de la jornada titulado "Demanda México comercializar melón en EU", se anuncia que la SAGARPA demandó a EU ante la OMC para que permita comercializar el melón en el país.

En este artículo la SAGARPA menciona que "Este hecho evidencia la violación a los artículos 2.2; 2.3; 5.4; 5.6; y 6.1 del Acuerdo de Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias" Asimismo, la posición de México se basa principalmente en la forma en que el FDA, repentina e innecesariamente, impuso barreras al comercio para solventar el supuesto problema⁶⁴.

En este sentido, se menciona que la agencia FDA de EU aún no ha mostrado a su contraparte mexicana, la evidencia documental de que los melones asociados al impacto a la salud de ciudadanos norteamericanos hayan sido producidos en México; en cambio es muy probable que hayan sido melones en cuyo empaque se

⁶⁴ La SAGARPA señala que muchas de las compañías mexicanas sujetas a la prohibición nunca estuvieron asociadas a ningún incidente y habían trabajado diligentemente tanto con oficiales mexicanos como de EU en establecer buenas prácticas agrícolas y buenas prácticas de manufactura en sus huertas y plantas de empaque, pero aun así, fueron incluidas en la prohibición general, en violación al artículo 2.2.

declara que es producto de EU. Algunos de los casos involucrados han sido relacionados con una marca norteamericana.

Por último, el artículo finaliza haciendo hincapié en que las pruebas microbiológicas realizadas en el periodo identificado por Estados mostraron niveles semejantes de contaminación en melones cantaloupe producidos en EU, lo anterior induce a considerar esta medida como discriminatoria en violación al artículo 2.3.

A continuación se presentan algunas cifras del comportamiento de las exportaciones de melón hacia Estados Unidos y Canadá, en cuanto a su valor y volumen así como la participación de tales mercados en el total exportado, a lo largo de los últimos años:

Exportaciones de melón de México totales, y hacia sus socios del TLCAN (1998-2001*)

País	Valor producido (Miles de USD)				Variación 1998-2000
	1998	1999	2000	2001	
Estados Unidos	27 565 253	34 524 19	28 949 569	35 397 721	5 02
Participación en el total (%)	98 87	99 3	99 39	99 78	
Canadá	2 016	19 56	1 108	19 248	45 04
Participación en el total (%)	0 01	0 01	0 00	0 05	
Total	27 875 153	34 767 54	29 135 649	35 475 177	4 51

Fuente: Elaboración propia con datos del SIACON. Secretaría de Economía

* Hasta agosto del 2001

Exportaciones de melón de México totales, y hacia sus socios del TLCAN (1998-2001*)

País	Volumen producido (toneladas)				Variación 1998-2000
	1998	1999	2000	2001	
Estados Unidos	69 808 464	90 028 38	82 741 745	76 074 423	18 53
Participación en el total (%)	99 03	99 3	99 58	99 79	
Canadá	5 141	45 54	0 928	38 880	81 89
Participación en el total (%)	0 01	0 0	0 00	0 05	
Total	70 492 644	90 639 45	83 087 759	76 236 764	17 87

Fuente: Elaboración propia con datos del SIACON. Secretaría de Economía

* Hasta agosto del 2001

2.2.4.7 El TLCAN y el subsector frutícola

El comercio frutícola entre México y Estados Unidos es un fenómeno relativamente reciente y se mantiene a niveles aún muy bajos, debido principalmente a la diferencia de estructuras y dinámicas de mercado: mientras la población mexicana prefiere consumir más frutas que hortalizas, permitiendo colocar la producción en el propio mercado, la situación es diferente en E. U., donde se demandan más hortalizas, circunstancia que se traduce en un comercio muy dinámico de éstas. Aunado a ello, México tenía esquemas de regulación al comercio, como permisos de importación y aranceles altos hasta antes de su adhesión al GATT, lo que desestimulaba el comercio exterior de frutas. Contrario a lo que está pasando en el comercio de hortalizas, en el cual predomina la exportación desde México, el comercio frutícola tiene un carácter más complementario entre ambos países (figura 9), pero también predominan las exportaciones mexicanas.

No obstante, por la propia característica del mercado estadounidense el comercio frutícola no alcanza el dinamismo de las importaciones hortícolas. E.U. importa frutas nada más entre el 15 y 16% de su consumo.

Mientras que la participación de nuestro país en las importaciones hortícolas de E.U. tradicionalmente ha sido predominante, su papel en el abasto externo de aquel país es insignificante y poco dinámico. Así también, podemos observar el bajo nivel que tienen las importaciones de frutas de origen mexicano y su comportamiento estancado en aproximadamente 16% del total importado por nuestro vecino del norte.

Este bajo porcentaje de importación se debe en parte a la estructura de importaciones de los Estados Unidos, donde predominan los plátanos en el conjunto importado con el 78%. Las importaciones de estas frutas que hace E.U. provienen tradicionalmente de los países centro y sudamericanos, sobre todo de

Ecuador y Costa Rica; México tiene solamente una participación de entre 3 y 5% en las importaciones estadounidenses de bananas, con tendencia a reducirse aún más.

En cuanto al resto de las frutas que importa E.U., México mantiene una participación predominante, del orden del 40%, que durante los años del TLCAN no ha variado. No obstante, el comportamiento de la tendencia en la participación de las frutas mexicanas en el total importado por E.U. es mejor que el de las hortalizas, que en el mismo lapso perdieron competitividad frente a otros países.

- **Principales frutas exportadas a E.U.**

México exporta a E.U. principalmente frutas de clima tropical, entre las cuales predomina al limón persa, seguido por los mangos y los plátanos.

El dinamismo de la exportación de frutas no se debe al TLCAN, sino en primer lugar, a las condiciones de clima y las áreas limitadas para su cultivo en los Estados Unidos. Este es la principal razón que ha empujado las exportaciones del limón persa, que para 1999 llegaron a ser de 156000 toneladas; y de mango, cuyas exportaciones ascendieron a 172000 toneladas en el mismo año. En ambos casos un factor importante fue la destrucción de las plantaciones que en 1992 produjo el huracán Andrew en el estado de Florida, lo que les dio la oportunidad a México y otros países de menor importancia (Haiti y Guatemala en el caso del mango).

Aunado a ello, existe una tendencia en el mercado estadounidense por demandar una mayor variedad de frutas e incluir más frutas exóticas en la dieta. Esta inclinación hacia lo nuevo y la mayor variedad está favoreciendo la demanda de mango, papaya y litchi de México.

Otro factor temporal que probablemente haya impulsado el comercio fue la devaluación que sufrió nuestro país en el año de 1994, que causó una severa

crisis económica a partir de 1995, de lo que México está apenas recuperándose, aunque con los acontecimientos mas recientes, principalmente con la desaceleración económica de nuestro primer socio comercial, es impredecible saber que es lo que va a pasar en un futuro cercano.

La contracción del mercado doméstico y precios atractivos en los Estados Unidos pueden explicar el crecimiento de las exportaciones a partir de 1995, sobre todo el aumento de los envíos al exterior de mango y uva.

El grupo de frutas de clima tropical que no se caracteriza por un comportamiento positivo son las bananas y plátanos, como ya se mencionó, que pierden importancia en el comercio con los E.U.. Los países que han logrado una mayor participación en el mercado estadounidense son Costa Rica y Guatemala, empujados por la política desfavorable de la Unión Europea, que da preferencia a la importación de sus ex-colonias en perjuicio de los productores latinoamericanos, sobre todo los países centroamericanos encontraron una salida en el mercado de E.U., desplazando a México. La única fruta que ha podido beneficiarse realmente del TLCAN es el aguacate, que desde 1997 se puede exportar a los Estados Unidos bajo ciertas condiciones

- **México como mercado para Estados Unidos (Sector Frutícola)**

México es un mercado relativamente importante para E.U., en cuanto a frutas de clima templado, por su cercanía y la demanda que representan sus casi 100 millones de habitantes, sobre todo de ingresos medianos a altos. Consecuentemente, las exportaciones a México muestran una clara tendencia a crecer. Antes del TLCAN cerca de 4.5% de las exportaciones de E.U. se dirigían a México, pero a partir del TLCAN han aumentado a mas de 8%. Estos porcentajes son todavía muy reducidos, pero dependen claramente de la situación económica de México y en la medida en que se mejoren los ingresos de la población van a crecer las importaciones desde E.U.. Muestra de ello son las importaciones de

1994 que alcanzaron un 10% para después, a raíz de la crisis, decrecer y, en la medida de la recuperación de la economía, volver a tomar importancia.

En 1999, más de 12% de las exportaciones de los Estados Unidos se dirigían a México. Las exportaciones están dominadas por las frutas de clima templado, como manzanas, duraznos, uvas y ciruelas.

En algunas de estas frutas, nuestro país ha desplazado a otros países importadores relevantes para E.U., a saber: en peras, a Canadá, para ocupar desde 1993 el primer lugar; en manzanas desplazó a Hong Kong y Arabia Saudita, para ahora ocupar el tercer lugar, después de Taiwán y Canadá; en uvas desbancó a Taiwán, Inglaterra y Filipinas de los lugares importantes, para ubicarse en el tercer sitio en importancia.

Importaciones de Manzana de México totales, y desde sus socios del TLCAN de 1998 a 2001* (Valor en miles de USD)

País	Valor (Miles de USD)				Variación 1998-2000
	1998	1999	2000	2001	
Estados Unidos	40 970 609	80 820 120	125 945 205	140 915 698	207 40
Participación en el total (%)	65 46	75 44	85 32	88 68	
Canadá	3 987 434	4 078 446	4 665 382	2 249 512	17 19
Participación en el total (%)	6 36	3 81	3 20	1 42	
Total	62 589 190	107 133 628	145 912 490	158 907 823	133 13

Fuente: Elaboración propia con datos del SIACON, Secretaría de Economía.

* Hasta agosto del 2001

Importaciones de Manzana de México totales, y desde sus socios del TLCAN de 1998 a 2001* (Volumen en toneladas)

País	Volumen producido (toneladas)				Variación 1998-2000
	1998	1999	2000	2001	
Estados Unidos	49 086 633	64 933 51	155 027 466	168 423 203	215 8
Participación en el total (%)	59 57	69 6	84 05	85 47	
Canadá	5 883 585	6 269 74	6 888 901	3 903 497	17 0
Participación en el total (%)	7 14	4 6	3 73	1 98	
Total	82 397 581	136 378 75	184 450 952	197 044 209	123 8

Fuente: Elaboración propia con datos del SIACON, Secretaría de Economía.

* Hasta agosto del 2001

Asimismo, el papel de México como mercado receptor de peras y manzanas es extraordinario para los Estados Unidos: en 1994 y 1999, los años record de

exportación a México, estas frutas representaron en 44 y 21% del volumen total exportado de estas frutas por aquella nación, o sea el 44% de las peras y el 21% de las manzanas exportadas por E.U. tenían como destino final a México. Las peras se ubican, por ello, entre los productos ganadores del TLCAN⁶⁵ (en lo que cabe a los productores estadounidenses), que fueron mal negociadas por parte de México, porque el espacio que ocupan hoy en las importaciones bien lo pudieran aprovechar productores mexicanos.

⁶⁵ México bajó en el caso de la pera en forma unilateral el arancel base de 20 a 15%, además aplicó un periodo de desgravación de tipo B (5 años), o sea que desde 1998, la entrada de peras provenientes de los Estados Unidos se encuentra libre de impuesto.

Capítulo III. Barreras arancelarias, no arancelarias y algunos requerimientos técnicos para la exportación de productos frutícolas.

En cuanto a los productos que nos encontramos analizando, estos se encuentran ubicados en el capítulo 08 del "Sistema Armonizado de Codificación y Designación de Mercancías" – el cual es conocido como "Sistema Armonizado" (SA) y corresponde específicamente a frutas comestibles⁶⁶.

Los productos existentes en el capítulo 08 del SA se agruparán en 20⁶⁷. A continuación se presentan estos 20 productos considerados, ordenados según su clasificación arancelaria de exportación de México (seis dígitos) de acuerdo a la Tarifa del Impuesto General de Exportación.

El mercado del TLCAN, será analizado con mayor detalle, sin dejar a un lado los demás mercados hacia los que México dirige sus productos. Con ayuda del Tratado y las preferencias arancelarias que ha otorgado, Norteamérica sigue siendo el principal mercado para nuestras exportaciones, destacando el papel que juega principalmente Estados Unidos.

3.1 Aspectos Arancelarios

3.1.1 Procedimientos aduaneros en México

3.1.1.1 Trámites, procedimientos técnicos e inspección

Cuando deseamos exportar, es necesaria la realización de diversos trámites formales ante las autoridades mexicanas. Asimismo, además de los trámites aduaneros que se exigen en cada operación exportadora, en el caso de las frutas, se requiere cumplir con algunos controles sanitarios que se realizan ante la

⁶⁶ Es necesario señalar que a nivel mundial nuestro país se encuentra entre los primeros 10 productores de aguacate, mango, limón, papaya, melón, naranja, calabaza y fresa. En cuanto al comercio exterior, México también se encuentra entre los primeros 10 países exportadores de mango, aguacate, limón y uva.

⁶⁷ Más adelante se hará una referencia especial en los casos que así lo ameriten.

Dirección General de Sanidad Vegetal de la SAGARPA, a los cuales nos referiremos mas adelante.

Los pasos y las formalidades documentarias que generalmente se requieren para efectuar exportaciones de alimentos frescos son⁶⁸:

- Determinación de la fracción arancelaria de exportación
- Pedimento de exportación
- Factura comercial
- Certificado de origen
- Documento de embarque
- Lista de empaque
- Certificado fitosanitario internacional

Con estos documentos se efectúa el despacho aduanero, que debe realizarse por medio de un agente aduanal, el cual se convierte en representante legítimo y solidario para actuar en nombre del exportador. Del mismo modo, en cada operación que se realice, será necesario pagar el derecho de trámite aduanero (DTA) de acuerdo a las tarifas vigentes.

- **Certificado fitosanitario**

Este documento se obtiene en la Dirección General de Sanidad Vegetal, en las Jefaturas de Programa Sanidad Vegetal o en los Distritos de Desarrollo Rural de las 33 Delegaciones Estatales de la Secretaría de Agricultura, Desarrollo rural y Pesca (SAGARPA). Asimismo, para el trámite de este Certificado, se requiere efectuar un pago de derechos, según la tarifa vigente, la cual es actualizada semestralmente por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), mediante el formato SHCP5.

La obligación de presentar el Certificado Fitosanitario Internacional deriva del hecho de que nuestro país se encuentra adherido formalmente a la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria de la FAO, en cuyo seno se establece que a fin de minimizar los riesgos de plagas en el intercambio comercial internacional de productos agrícolas, los gobiernos de los países signatarios deben contar con una autoridad fitosanitaria oficial para efectos de la expedición de dicho Certificado. En él, se hace constar que el embarque de exportación ha sido debidamente inspeccionado y se encuentra libre de plagas agrícolas de importancia cuarentenaria. Para ello, personal especializado de la SAGARPA inspecciona, muestrea y analiza el producto en el lugar de la producción o empaque, con el fin de verificar el estado fitosanitario in situ y constatar que cumple con los requisitos del país importador.

Independientemente de los beneficios y seguridad que ofrece este control en el país exportador, los países importadores se reservan el derecho de verificar en los puntos de ingreso a su territorio que el producto importado cumpla con los requerimientos de sus leyes y reglamentaciones fitosanitarias.

- **Procedimientos técnicos e inspección**

En este sentido, con el propósito de facilitar los trabajos de inspección fitosanitaria, se han establecido planes de trabajo binacionales (México - País importador) para establecer los procedimientos y lineamientos técnicos a los cuales debe sujetarse la inspección del producto que se desea exportar. Lo anterior se traduce, para el exportador nacional en un requisito formal que ha de cumplir para poder exportar el producto en cuestión al mercado del país con el que se tiene establecido el compromiso. A continuación, se presentará una lista que incluye los países con los que se tiene un plan de trabajo y los productos específicos motivos de dicho plan

⁶⁶ Más adelante se explicarán detalladamente cada uno de ellos

Productos y Procedimientos Técnicos a cumplir		
Producto	País Importador	Procedimiento Técnico
Coco	Estados Unidos	1 Certificado Fitosanitario 2 Inspección en punto de Ingreso
Citricos en general	Estados Unidos	1 Tratamiento Cuarentenario 2 Certificado Fitosanitario 3 Inspección en punto de Ingreso 4 Tratamiento: Fumigación con bromuro de metilo, 40gr/m ³ por dos horas de exposición a 21° C y dos horas de ventilación 5 Verificación de Origen
Mango	Estados Unidos	1 Tratamiento Cuarentenario 2 Certificado Fitosanitario 3 Inspección en punto de Ingreso 4 Tratamiento Hidrotermico fruta con peso de 500-700 gr. 90 minutos a 46 1° C. Fruta menor de 500 gr, 75 minutos a 46 1o C. 5 Libre de plagas y enfermedades 6 Verificación de Origen
Tuna	Estados Unidos	1 Certificado Fitosanitario 2 Inspección en punto de Ingreso
Melón y Sandía	Estados Unidos	1 Certificado Fitosanitario 2 Inspección en punto de Ingreso 3 Libre de residuos de plaguicidas
Aguacate	Canadá	1 Certificado Fitosanitario 2 Inspección en punto de Ingreso
Aguacate	UE	1 Certificado Fitosanitario 2 Inspección en punto de Ingreso
Mango	UE	1 Certificado Fitosanitario 2 Inspección en punto de Ingreso 3 Huertos Inscritos
Melón	Japón	1 Certificado Fitosanitario 2 Inspección en punto de Ingreso 3 Declaración adicional: "El producto fue inspeccionado, se encuentra libre de mosca de la fruta y no procede del Estado de Chiapas"
Limón Persa	Japón	1 Certificado Fitosanitario 2 Inspección en punto de Ingreso 3 Declaración adicional: "El producto fue inspeccionado, se encuentra libre de mosca de la fruta y no procede del Estado de Chiapas"
Toronja	Japón	1 Tratamiento Cuarentenario 2 Certificado Fitosanitario 3 Inspección en punto de Ingreso 4 Tratamiento en frío por 18 días a una temperatura menor a 0 55°C
Mango	Japón	1 Tratamiento Cuarentenario 2 Certificado Fitosanitario 3 Inspección en punto de Ingreso 4 Autorización fitosanitaria 5 Tratamiento Hidrotermico fruta con peso de 500-700 gr. 90 minutos a 46 1° C. Fruta menor de 500 gr, 75 minutos a 46 1o C 6 Declaración adicional: "El producto fue inspeccionado se encuentra libre de mosca de la fruta y no procede del Estado de Chiapas"

3.1.1.2 Tratamiento Arancelario en los mercados extranjeros

3.1.1.2.1 Clasificación Arancelaria

La mayoría de los países en el mundo han adoptado el sistema Armonizado (SA) para la clasificación de sus productos, motivo de sus intercambios internacionales (exportación / importación). Por esta razón, existe una correspondencia exacta entre los primeros seis dígitos de su clasificación arancelaria con respecto a la de México quien, como ya se dijo, también utiliza el SA. Estos primeros seis dígitos corresponden: los primeros dos, al capítulo; los siguientes dos, a la partida; y los dos siguientes, a la subpartida.

Sin embargo, a partir del séptimo y octavo dígitos (denominada "fracción arancelaria"), cada país clasifica de modo particular, según convenga a sus intereses comerciales, a sus controles internos o a sus exigencias estadísticas.

Por esta razón, se recomienda a los exportadores mexicanos que, primero, verifiquen cuál es la clasificación hasta el nivel de subpartida que corresponde al producto que desean exportar. Para lo cual se puede consultar la Tarifa General de Importación o Exportación (TIGI o TIGE, respectivamente) vigente en México o recurrir a BANCOMEXT o un Agente Aduanal o cualquier otro especialista en comercio exterior.

Hay que señalar que en muchos casos, encontraremos que un producto estará más detalladamente clasificado en un país que en otro, lo que nos permitirá no solo conocer cual es el derecho de importación que habrá de pagar el producto en el mercado, sino consultar estadísticas más detalladas de importación del producto en cuestión, permitiéndonos identificar la competencia por tipo de producto importado de diferentes países de origen. Asimismo, es recomendable consultar las tarifas oficiales de cada país y no publicaciones generales que no se encuentran al día, ni contienen la información requerida con detalle.

3.1.1.2.2 Tipos de arancel

A continuación se presentan las clasificaciones arancelarias detalladas en los documentos oficiales de los países considerados y se indica el derecho arancelario vigente. Los derechos arancelarios pueden ser: 1) ad valorem, que es expresado como un porcentaje aplicable al valor de la transacción comercial; 2) específico, que se expresa como una cantidad monetaria con relación al volumen de importación (USD por kg); o mixto, que es una combinación de los dos anteriores.

3.1.1.3 Estados Unidos. Estructura de la tarifa arancelaria

En el caso de los EU, el llamado Harmonized Tariff Schedule of the United States, Annotated for Statistical Reporting Purposes, es el documento oficial que debe consultarse para conocer la clasificación arancelaria detallada y determinar los derechos de importación aplicables al producto que se desea exportar. Documento que además de clasificar los productos de acuerdo al SA a ocho dígitos (Heading/Subheading), muestra un sufijo estadístico (Stat Suffix) que permite una identificación más detallada del producto en cuestión.

En cuanto a los derechos arancelarios, además de señalar en la Columna 1, denominada General, cuál es el derecho arancelario aplicable a la mayoría de los países, el documento también indica en la misma columna, pero en la posición denominada Special, cuáles son los aranceles que se aplican en los tres países con los que los EU tienen acuerdos comerciales (México, Canadá e Israel) así como los países miembros del Pacto Andino (J) y a los beneficiarios de la iniciativa de la Cuenca del Caribe (CBI: Caribbean Basin Initiative) y del Sistema Generalizado de Preferencial (GSP en sus siglas en inglés). Finalmente, en la Columna se indican los derechos arancelarios (mucho más elevados que los generales) que se aplican a un número reducido de países: Afganistán, Azeiranján, Cuba, Kampuchea, Laos, Corea del Norte y Vietnam.

Estados Unidos. Frutales			
Fracción Arancelaria	Descripción	Arancel General	Arancel México
0801 19 00	Coconuts	Free	Free
0802 31 00	Walnuts, in shell	7 0¢/kg	Free
0802 90 10	Pecans, in shell	8 8¢/kg	Free
0803 00 30	Plantains, fresh	Free	Free
0804 30	Pineapples		
0804 30 20	Pineapples, not reduced in size, in bulk	0 51¢/kg	Free
0804 40 00	Avocados	11 2¢/kg	3 9¢/kg
0804 50	Guavas, mangoes and mangosteens, fresh		
0804 50 40	If entered during the period from September 1, in any year, to the following May 31, inclusive	6 6¢/kg	Free
0805 10 00	Oranges	1 9¢/kg	Free
0805 20 00	Mandarins (including tangerines and satsumas), clementines, wilkins and similar citrus hybrids	1 9¢/kg	
0805 30 20	Lemons	2 2¢/kg	0 8¢/kg
0805 40	Grapefruit		
0805 40 40	If entered during the period from August 1 to September 30, inclusive, in any year	1 9¢/kg	Free
0806 10	Grapes, fresh or dried		
0806 10 20	Fresh, if entered during the period from February 15 to March 31, inclusive, in any year	\$1 13/m ³	Free
0807 11	Watermelons		
0807 11 30	If entered during the period from December 1, in any year, to the following March 31, inclusive	9 0%	Free
0807 19	Other cantaloupes		
0807 19 10	If entered during the period from August 1 to September 15, inclusive, in any year	12 8%	6 0% (check)
0807 20	Papayas (papaws)	5 4%	2 5%
0810 10	Strawberries		
0810 10 20	If entered during the period from June 15 to September 15, inclusive, in any year	0 2¢/kg	Free
0810 20	Raspberries and loganberries entered during the period from September 1, in any year, to June 30 of the following year	0 18¢/kg	Free
0810 90	Other		

Fuente: Bancomext

Nota Por lo que respecta al café, en el marco del TLCAN se encuentra libre de aranceles para su ingreso al mercado de Estados Unidos, por lo que el exportador deberá presentar con el certificado de origen

Para el mercado canadiense, prácticamente más del 90% de los hortofrutales y el café, se encuentran libres de arancel, por lo que el productor / exportador mexicano deberá cumplir con la regla de origen correspondiente a fin de gozar de dicho beneficio.

A continuación, presentaré a detalle la situación arancelaria de los productos analizados en la presente investigación, indicando cuál es el arancel estadounidense general y cuál el aplicable a los productos mexicanos para los años 1988, 1999 y 2000⁶⁹.

3.1.1.4 Canadá. Estructura de la Tarifa Arancelaria

La tarifa canadiense (Custom Tariff Schedule), al igual que la norteamericana, también presenta, además de la clasificación del SA a ocho dígitos (Tariff Item) un sufijo estadístico (SS) para clasificar más detalladamente a las importaciones. En lo que respecta a los derechos aduaneros arancelarios, la tarifa consigna dos niveles de aranceles diferentes. La primera columna, denominada MFN Tariff, representa el nivel general aplicable con el criterio de Nación Más Favorecida a la mayoría de los países. La siguiente columna, denominada Applicable Preferential Tariffs consigna los derechos arancelarios preferentes que derivan de los acuerdos comerciales suscritos por Canadá con los EU (UST), México (MT) y Chile (CT), así como los del esquema de preferencias generalizadas de Canadá a favor de los países en vías de desarrollo (GTP) o de los de menor desarrollo (LDCT) y también los compromisos de Canadá como miembro del Commonwealth (CCCT, NZT, AUT). Consecuentemente, en la tarifa canadiense existe una

⁶⁹ Para la Unión Europea, debido a que el Tratado de Libre Comercio de México con la Unión Europea entró en vigor el 1° de julio de 2000, algunos productos del sector agropecuario (garbanzos, frijol, nuez, guayaba, mango, papaya y café) quedaron libres de arancel a partir de la entrada en vigor de este tratado

mención específica, dentro de los derechos preferenciales para los productos de origen mexicano, que se abrevia como MT.

3.2. ASPECTOS NO ARANCELARIOS

3.2.1 Aspectos Generales en la Aduana Extranjera.

3.2.1.1 Documentos Aduaneros.

En todos los casos, para poder ingresar frutas frescas a un país será necesario contar con una serie de documentos que permitan realizar el despacho aduanal según las leyes y reglas de cada país. Una vez contando con la documentación necesaria y habiendo pagado los derechos e impuestos de importación, las autoridades aduanales extranjeras podrán permitir el ingreso de la mercancía. En general se requiere:

- Factura Comercial o factura pro-forma (la emite el productor / exportador)
- Lista de empaque (la emite el productor / exportador)
- Documento de embarque (guía aérea, conocimiento de embarque o carta de porte). Es emitido por el transportista y/o agente de carga.
- Certificado de origen Para que el importador (canadiense o estadounidense) obtenga el beneficio de la reducción arancelaria, deberá presentar en la aduana de entrada del país de destino el certificado de origen del TLCAN, emitido por el exportador mexicano y el cual no requiere autorización por parte de la Secretaría de Economía⁷⁰.
- Certificado Fitosanitario Internacional. Su objetivo es evaluar el estado fitosanitario del producto desde el origen. El CFI lo expide la SAGARPA a través de las diferentes delegaciones estatales, después de verificar que la condición fitosanitaria del producto se ajusta a los requisitos establecidos por el país importador
- Cualquier otro documento que se exija por parte de las autoridades aduanales del país de que se trate (Confirmation of Sale, Entry Summary, etc)

⁷⁰ Por lo que respecta al certificado de origen, se deberá tramitar directamente en la Secretaría de Economía ya que no es de libre reproducción y requiere autorización por parte de esa dependencia

Es importante que al exportar se conozca con detalle cuáles son los requisitos formales para poder ingresar sus productos a un país determinado, a modo de evitar detenciones o aún rechazos de la mercancía en la frontera extranjera por el incumplimiento de alguna formalidad.

3.2.1.2 Regulaciones Fitosanitarias y Normas Técnicas

En el ámbito internacional, el esfuerzo más notable que se ha realizado para proteger la salud del consumidor, facilitar el comercio internacional de productos alimenticios y homologar normas y disposiciones en materia de sanidad de los alimentos es el Codex Alimentarius, que comprende una amplia colección de normas alimentarias e información conexa preparada por una Comisión creada en 1962 para llevar a cabo un programa conjunto de dos organizaciones de las Naciones Unidas: la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre normas alimentarias. Dicha Comisión FAO-OMS del Codex Alimentarius consiste en un órgano intergubernamental con alrededor de 150 países miembros que participan en su labor. En los trabajos de la Comisión intervienen también representantes de la industria alimentaria, asociaciones de consumidores y organizaciones internacionales de ciencia y tecnología de los alimentos⁷¹.

Las normas de la Comisión se presentan oficialmente a los gobiernos de los Estados miembros de la FAO y de la OMS para su aceptación y su incorporación en la legislación alimentaria nacional. Además, las normas del Codex se pueden utilizar como fuentes básicas de información para la industria alimentaria, los bromatólogos, las universidades, los consumidores, y muchos otros grupos interesados en la calidad e inocuidad de los alimentos, tanto en los intercambios internacionales como en el comercio interno.

⁷¹ En México, la regulación o reglamentación se establece en leyes, normas y acuerdos. Derivados de estos se elaboran planes de trabajo, lineamientos, procedimientos, oficios y otros documentos. El cumplimiento de estas disposiciones es evaluado o verificado por profesionales fitosanitarios.

Aunque cada país tiene su legislación propia en materia de regulaciones alimentarias, cabe señalar que existen normas alimenticias mundiales del Codex Alimentarius de carácter general para etiquetado y declaración de propiedades, residuos de plaguicidas y contaminantes, y aditivos alimentarios.

Además de las normas de aplicación general, existen normas específicas para productos en particular, cuyo formato común es el siguiente:

- Nombre de la norma
- Campo de aplicación
- Descripción
- Factores esenciales de composición y calidad
- Aditivos alimentarios
- Contaminantes
- Higiene
- Pesos y medidas
- Etiquetado
- Métodos de análisis y muestreo

Antes de realizar la exportación de algún producto determinado, es necesario conocer ampliamente cuales son las normas sanitarias⁷² que habrá de cumplir, por lo que a continuación se presenta el procedimiento necesario para conocerlas:

1. Verificar si existe una Norma Oficial Mexicana obligatoria (NOM) o una Norma Mexicana no obligatoria (NMX), en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (julio, 1992).

oficiales o aprobados, laboratorios de prueba, empresas de laboratorios de prueba, de tratamientos cuarentenarios y organismos de certificación.

⁷² En cualquiera de los tres casos, se puede estar seguro de que los requerimientos formales en materia de requisitos sanitarios de importación en el país seleccionado no serán muy diferentes de lo establecido en cualquiera de las normas mencionadas.

2. Verificar si dicha NOM o NMX tiene alguna concordancia con normas internacionales y, en este caso, con cuáles.
3. En ausencia de una norma mexicana, verificar si existe una norma del Codex, cuya denominación general es CODEX STAN, seguida de un número y año de su elaboración.

Con relación a lo anterior, es indispensable recordar que cada país tiene el derecho de exigir el estricto cumplimiento de sus propias normas nacionales vigentes en su territorio, que en ocasiones, pueden ser más o menos exigentes que lo establecido en cualquiera de las normas mencionadas anteriormente⁷³.

3.2.1.3 Normas oficiales mexicanas

Para facilitar el primer punto de la secuencia de investigación sugerida anteriormente, a continuación se listan las normas mexicana existentes actualmente para las frutas frescas analizadas en la presente investigación, en el Programa de Normas Mexicanas del Comité Técnico de Normalización Nacional de Productos Agropecuarios se encuentra elaborando nuevas normas (o modificando las ya existentes) vinculadas con la promoción de la calidad en los productos agropecuarios⁷⁴. Por ello, se recomienda tener la precaución de verificar cuál es la norma vigente en el momento de la exportación en la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) y/o en la Dirección General de Sanidad Vegetal de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR). Asimismo, es conveniente acudir a la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASAG) que tiene una estrecha vinculación con el Comité Especializado en Frutas y Vegetales Tropicales Frescos de Codex para conocer cuáles son las Normas CODEX STAN (Codex Alimentarius) aplicables a las frutas analizadas.

⁷³ Dicho proceso es normado por la SAGARPA, vía la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV).

Lista de Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Normas Mexicanas (NMX), vigentes en 1999		
Producto	Nombre Científico	Normas Mexicanas (NMX)
Cocos frescos o secos	Cocos nucifera L	NMX-FF-091-1994-SCFI
Nuez ("pecanera")	Carya illinoensis Coch	NMX-FF-084-SCFI y 093-SCFI
Plátanos	Musa sapientum L	NMX-FF-029-1995-SCFI
Piñas (ananas)	Ananas cosmosus L	NMX-FF-028-1995-SCFI
Aguacates (paltas)	Persea americana Mill	NMX-FF-016-1995
Aguacates (paltas)	Persea Americana Mill	NOM-FF-066-FITO-1995
Guayabas	Psidium quajava L	NMX-FF-040-1993-SCFI
Mangos	Mangifera indica L	NMX-FF-058-1995-SCFI
Naranjas	Citrus sinensis Osbeck	NMX-FF-027-1997-SCFI
Mandannas	Citrus reticulata	No hay
Limon Persa	Citrus latifolia	NMX-FF-077-1996-SCFI
Limon Agrio	Citrus aurantifolia Swingle	NMX-FF-087-1995-SCFI
Toronjas o Pomeños	Citrus paradisi	NMX-FF-039-1995-SCFI
Uvas frescas	Vitis vinifera L	NMX-FF-026-1994-SCFI
Uvas secas (pasitas)	Vitis Vinifera L	No hay
Sandias	Citrullus vulgerna S.	NMX-FF-075-1990
Melones	Cucumis melo L	NMX-FF-076-1996-SCFI
Papayas	Carica papaya L	NMX-FF-041-1982
Melocotones (duraznos)	Punus persica L	NMX-FF-060-1993-SCFI
Ciruelas y endrinas	Punus sp	No hay
Fresas	Fragaria vesca	NMX-FF-062-1987
Frambuesas, zarzamoras y moras	Rubus sp /Morus nigra	No hay
Tunas	Opuntia spp	NMX-FF-030-1995-SCFI

3.2.2 Requisitos de Información por Mercado

3.2.2.1 Estados Unidos

3.2.2.1.1 Requerimientos

En el caso de los Estados Unidos, las Dependencias Gubernamentales y la Legislación Comercial que intervienen en el proceso de importación de frutas frescas se listarán a continuación:

En lo que a las *Dependencias* se refiere:

⁷⁴ Las NOM enuncian las medidas fitosanitarias que deben aplicarse durante el desarrollo del cultivo. Su propósito es controlar focos de infección, infestación, frenar el avance o erradicar plagas cuarentenarias y establecer zonas libres de los mismos

-
- El servicio de aduana de los Estados Unidos (dependencia del departamento del Tesoro encargada de hacer cumplir la ley arancelaria de 1930 y sus enmiendas) tiene entre sus funciones:
 - a) Cobrar los derechos e impuestos de las mercancías que entran a los Estados Unidos.
 - b) Cumplir todas las leyes, reglamentos, acuerdos o tratados relacionados con las fronteras terrestres, marítimas y aéreas.
 - c) Hacer cumplir las leyes dependencias del gobierno en los puertos de entrada.
 - La Secretaría de Agricultura de los Estados Unidos (United States Department of Agriculture, USDA) en lo que se refiere a sanidad, calidad, tamaño y madurez.
 - El Departamento de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos (Food and Drug Administration), en la inspección del uso de pesticidas y de residuos tóxicos.
 - La Administración para el Control de Estupefacientes (Drug Enforcement Administration, DEA)

Además debe intervenir un Agente Aduanal Norteamericano (Custom Broker) quien es una persona o empresa autorizada por el gobierno estadounidense para realizar los trámites de importación a los Estados Unidos. Es un profesional privado cuyos servicios son remunerados y que se responsabiliza de los trámites en la aduana e informa al importador si algún problema se presenta. La mayoría de los *brokers* autorizados⁷⁵ disponen del Interfaz Automatizado de Agentes (Automated Broker Interface) que es un sistema de comunicación electrónica entre la terminal de la computación del agente aduanal y el Servicio de Aduanas de los Estados Unidos, en el puerto de entrada y en Washington, lo que permite realizar con mayor rapidez los trámites de entrada de las mercancías

Debemos recordar que el esquema legal de los Estados Unidos, tiene sus bases, a nivel federal, en el llamado Código de los Estados Unidos (USC) así como en el Código de Regulaciones Federales (CFR). Además existen leyes y reglamentos a nivel estatal y local que conviene verificar para estar cierto que se están cumpliendo todas las exigencias legales para la importación del producto que se desea exportar a ese país.

En lo que cabe a la *Legislación Comercial*, al final del presente trabajo de investigación se ubica una lista de la legislación estadounidense concerniente al tema, sin embargo la secuencia general de trámites para exportar es la siguiente:

- La preparación de los documentos necesarios para el ingreso de la mercancía y su presentación en la aduana.
- La revisión física de la mercancía por un agente aduanal (custom agent) y por los agentes de los departamentos de agricultura, comercio y justicia, quienes verifican que los productos cumplan con los requisitos de sanidad, de salud y que no se transporte droga⁷⁶.
- El pago de los derechos de aduana y la liberación de la mercancía.

3.2.2.1.2 Ingreso de las mercancías a EU

Este proceso consiste en la preparación de los documentos necesarios para el ingreso de la mercancía y su presentación en la aduana. En nuestro caso, el trámite de entrada se puede iniciar cuando el embarque sale del área de cultivo o empaque rumbo a Estados Unidos. Cuando el camión llega a la frontera, la mercancía queda bajo custodia del Servicio de Aduanas, y debe ser liberada antes

⁷⁵ Se recomienda al exportador identificar debidamente a los Custom Brokers autorizados y especializados en el producto que se pretende importar, recurriendo al Blue Book, al Red Book o a algún directorio especializados en los Estados Unidos.

⁷⁶ En el caso de frutas frescas, la revisión aduanal no solo verifica que los productos estén debidamente clasificados de acuerdo al Sistema Armonizado de los Estados Unidos (Harmonized Tariff Schedule of the United States, HTSUS) sino además que se respeten las restricciones cuantitativas y se cumplan los derechos compensatorios derivados de prácticas desleales. DE esta forma, la aduana calcula y hace el cobro, sea en efectivo o por medio de fianzas de los impuestos y derechos correspondientes.

de continuar su tránsito en el país importador. Los documentos que se requieren para registrar la entrada de la mercancía y hacer el cálculo de los aranceles permiten considerar formalmente ingresado al territorio norteamericano el embarque una vez que se hayan pagado los aranceles y que la aduana haya autorizado el retiro de la mercancía.

Es necesario probar el derecho de ingresar las mercancías. Las únicas personas que tienen tal derecho y que son responsables ante la autoridad norteamericana son: el propietario de la mercancía o su representante legal y el consignatario o un agente aduanal particular⁷⁷, autorizado por el Servicio de Aduanas.

El transportista prueba su derecho de ingresar mercancías por medio de un recibo de embarque endosado por el consignador, o por el recibo de embarque aéreo o por un certificado del transportista conocido como *Carriers Certificate* (carta hecha por él mismo y dirigida al Director del Distrito de la Aduana por donde ingresa el producto en donde se indica el nombre del dueño o consignatario a cuya orden él transporta).

Si el propietario de la mercancía otorga el poder a otra persona, empresa o socio que radique en los Estados Unidos para que realice los trámites en la aduana, es necesario validar diversos documentos: la autenticidad de la empresa que otorga el poder mediante la presentación de las escrituras constitutivas donde se demuestre el giro de la empresa y la autoridad de la persona que otorga el poder. Este poder puede expedirse en México con vigencia de 2 años siempre y cuando esté validado por algún funcionario de la embajada norteamericana.

⁷⁷ El agente o empresa aduanal para que, a nombre del propietario, presente los documentos de entrada, pague los impuestos y libere la mercancía, requiere tener residencia en los Estados Unidos, estar autorizado por el Servicio de Aduanas y pertenecer al Interfaz Automatizado de Agentes. Asimismo es necesario que cuente con un poder notarial para la realización de los trámites, el formulario de la aduana es el CF5291, *Power of Attorney*.

En cuanto al trámite de liberación de mercancía, se puede presentar una petición para liberación inmediata del producto siempre y cuando exista una fianza en los archivos de la aduana por el pago de varias transacciones (Forma 301, Continuous Bond), por medio del formato denominado Special Permit for Immediate Delivery (CF3461) que se envía a la aduana antes de que llegue la mercancía y puede ser aprobado tanto por la aduana misma como por la USDA y la FDA, y trasladado el producto a la bodega del importador siempre y cuando esté ubicada en los límites fronterizos del puerto de entrada.

En este caso, la mercancía que ya se encuentra en bodega puede ser inspeccionada allí, disponiendo el importador de 10 días para presentar su *Entry Summary* y pagar los derechos e impuestos correspondientes. Esta forma de entrada se recomienda a aquellos importadores con experiencia y facilita el tránsito de la mercancía hasta su destino sin tener que ser detenida en la frontera para sus trámites. Sin embargo, si hubiera algún problema con el cobro de aranceles o con la FDA, la mercancía tendría que ser trasladada una vez más a la frontera, con altos costos e inconvenientes para el importador.

Hay que mencionar que en todos los casos, se requiere una fianza que ampare el pago de derechos, impuestos o multas. Dicha fianza puede ser expedida por una compañía norteamericana.

En este sentido, cuando se contrata el servicio de un agente aduanal norteamericano (custom broker) o cuando se trabaja con un importador a quien se le han consignado las mercancías, éstos pueden utilizar su propia fianza para amparar la de sus clientes

Finalmente, también se requiere presentar ante la aduana la Factura Comercial (Commercial Invoice) de la transacción en inglés o español con sus respectiva

traducción o, en su defecto, una Factura Proforma (Proforma Invoice), y la lista detallada de empaque.

En la revisión física de la mercancía realizada por un agente aduanal y por los agentes de los departamentos de agricultura, comercio, justicia, se verifica que los productos cumplan con los requisitos de sanidad, salud y que no se transporte droga. Aquí intervienen no sólo el servicio de aduanas como tal, sino los diferentes inspectores de las diferentes agencias⁷⁸ que realizan su trabajo en el andén a donde ha sido enviado el camión que cruza el puente.

Una de estas agencias es la FDA, la cuál depende del Departamento de Salud y Servicios Sociales (Department of Health and Human Services) y regula las condiciones de salubridad en la que se producen los alimentos, bebidas, medicamentos y cosméticos, y determina si son aptos para el consumo humano. La FDA verifica que las mercancías hayan sido producidas, empacadas y guardadas de acuerdo a las normas vigentes y, que consecuentemente, no contengan residuos tóxicos y bacterias que dañen la salud. Si la FDA determina que el producto no cumple con las normas vigentes, puede decidir su reacondicionamiento, devolución o destrucción. Los costos de estas operaciones deben ser cubiertos por el importador.

3.2.2.1.3 Plaguicidas y Fertilizantes

Con el propósito de facilitar el debido cumplimiento de las normas de la FDA, particularmente de los reglamentos 19CFR12 y 40CFR Part-162 (los cuales pueden encontrarse en el anexo), los productores mexicanos sólo deberán utilizar plaguicidas, fertilizantes y otras sustancias tóxicas permitidas en el Catálogo Oficial de Plaguicidas, realizado por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas

⁷⁸ Las agencias referidas son Animal and Plant Health Inspections Services de la USDA (APHIS), Food and Drug Administration (FDA), Drug Enforcement Administration (DEA) y Agricultural Marketing Services (AMS)

(CICOPLAFEST), y resultado de programas de colaboración entre la FDA y la SAGAR⁷⁹.

3.2.2.1.4 Pago de Derechos de Aduana y Liberación de la Mercancía

Una vez que todos los documentos han sido revisados por el Servicio de Aduanas y se haya determinado el arancel a pagar, el jefe de la aduana firma el documento Entry Summary (CF7501), con lo que la mercancía queda liberada y puede ser retirada de la aduana si aún se encuentra allí⁸⁰. Según sea el producto, el arancel puede pagarse de inmediato o dentro de un plazo de 10 días hábiles.

Debemos señalar que el pago de arancel no exime ni elimina la responsabilidad del propietario de la mercancía de cubrir cualquier alteración en el pago de los derechos de aduana, el arancel que se pagó es considerado como una estimación, debido a que el servicio de aduanas se reserva el derecho de incrementar o disminuir los impuestos hasta por un año después que ha entrado la mercancía. Transcurrido ese lapso, el caso se considera cerrado o liquidado. Por esta razón, la existencia de fianzas es indispensable salvo en el caso que se deposite dinero en efectivo en la aduana.

A partir de 1998, las autoridades sanitarias de los Estados Unidos impusieron nuevas exigencias sanitarias, además de las mencionadas anteriormente, para el acceso a su mercado. Estas condiciones son resultado de la iniciativa sobre inocuidad de alimentos anunciada en 1997: *Iniciativa para asegurar la inocuidad de los productos vegetales importados y de origen doméstico*.

⁷⁹ Antes de realizar el embarque a los Estados Unidos es necesario certificar que el producto cumple con las normas de la FDA, por lo que es recomendable dirigirse a laboratorios que trabajen bajo los lineamientos de esa dependencia.

⁸⁰ Si existen buenos antecedentes de la empresa, producto o marca, el trámite se vuelve más sencillo, siempre y cuando se siga cumpliendo con todos los requisitos formales. No obstante, no queda exento de la posibilidad de una inspección detallada ya que, mediante controles estadísticos y muestreos al azar, uno de sus embarques puede ser motivo de una revisión parcial, incluso total, que requerirá bajar toda la carga y revisar físicamente el embarque.

En abril de 1998, la FDA publicó la Guía de inocuidad de alimentos para minimizar los riesgos por microorganismos en las frutas y hortalizas frescas para su discusión pública. Además de las inspecciones tradicionales, la FDA debe efectuar una inspección de microorganismos patógenos presentes en las frutas y hortalizas frescas, de modo que la inspección de productos frutícolas y hortícolas que pretendan comercializarse en Estados Unidos no solo serán inspeccionados en los puntos fronterizos sino que el énfasis será puesto en una inspección sobre los sistemas de producción y procesamiento que se aplican en los países exportadores. De esta forma y por medio de visitas de inspección, se determina la elegibilidad de los países o las regiones productoras que sí podrán acceder al mercado nortamericano.

En términos generales, las nuevas exigencias sanitarias se dirigen a reducir los riesgos asociados con

- Manejo de abonos
- Calidad del agua
- Aguas negras y residuales
- Higiene de los trabajadores
- Condiciones de transporte y embalaje
- Verificación del cumplimiento de límites máximos de residuos de plaguicidas o tolerancias

3.2.2.2 Canadá

El sistema canadiense de inspección de alimentos posee una buena reputación internacional y se encuentra ubicado entre los mejores del mundo. Los consumidores canadienses gozan de una provisión extensa y sana de alimentos a precios muy competitivos ya que, en promedio, sólo gastan alrededor del 10% de su ingreso disponible en comida, mientras que los consumidores de otras naciones desarrolladas gastan hasta el 24% de su ingreso en ese concepto. Todo el sistema se había basado en cuatro grandes objetivos: contar con alimentos sanos, facilitar el comercio, proteger el mercado doméstico y evitar los fraudes comerciales. Sin embargo, al correr el tiempo, el sistema se convirtió en una aglomeración de disposiciones, leyes y reglamentaciones, tanto en el ámbito federal como local de las 10 provincias canadienses. Por otro lado, la creciente importancia del comercio internacional de alimentos, la globalización de las economías y los consecuentes acuerdos y tratados comerciales y los cada vez más complejos problemas de contaminación ambiental ha obligado a esa nación a realizar una revisión exhaustiva a su sistema.

Por ello, en abril de 1997 se creó la nueva Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos (Canadian Food Inspection Agency, CFIA) integrando en ella los servicios de tres agencias anteriormente existentes: Agriculture and Agri-Food Canada, Health Canada y Fisheries and Oceans Canada.

Esta nueva agencia (CFIA) tiene un ambicioso programa de modernización integral que permitirá armonizar las legislaciones provinciales para contar con un solo cuerpo de disposiciones en materia de control sanitario de alimentos a nivel federal. Entre los varios programas que se están poniendo en práctica, destaca el denominado Proyecto de Operaciones de Importación Mejoradas (Enhanced Import Operations Project, EIOP). Actualmente, la CFIA es el principal interlocutor

a nivel del gobierno canadiense para cualquier exportación que quiera realizarse a ese país.

3.2.2.2.1 Requerimientos y procedimientos aduaneros

Salvo raras excepciones (volúmenes pequeños o importación de turistas), las operaciones de importación tienen que ser realizadas por un importador canadiense, el cuál debe poseer una licencia de la CFIA, lo que además de facilitar los trámites de importación, permite al exportador tener el derecho a los servicios de la Junta de Arbitraje, órgano facultado para ofrecer el servicio de solución de controversias. Para conocer si un importador tiene licencia, hay que dirigirse a las oficinas de la Agencia, consultar el Libro Azul (Blue Book, Produce Reporter Co.) o el Libro Rojo (Red Book Credit Services, RBCS)⁶¹, que además nos permitirá conocer la clasificación crediticia del importador en cuestión.

En el caso de ciertos productos, es necesario un Certificado de Inspección que indique que se han cumplido los requisitos de importación canadiense mínimos con respecto a la calidad, etiquetado y envasado. Concretamente, en el caso del presente estudio, este Certificado no es requerido para ningún producto.

El llamado "Formulario de Confirmación de Venta (*Confirmation of Sale, C.O.S.*)" se requiere llenar por triplicado, firmarlo y presentarlo en el momento de la entrada de la mercancía al territorio canadiense. La información contenida en el formulario se refiere a la descripción del producto, detalles de la venta, nombres y direcciones del comprador y del vendedor y evidencia de que el importador compró o tenía un acuerdo para comprar los productos agrícolas. La principal razón de la existencia de esta formalidad es prohibir la venta por consignación, protegiendo con ello la estabilidad y equidad del mercado canadiense. El uso

⁶¹ Ambas publicaciones se especializan en información crediticia y de mercados en el sector de alimentos frescos y transportistas especializados en los mismos desde 1901 y 1925, respectivamente. La consulta de estas publicaciones se puede hacer en BANCOMEXT y en internet.

correcto de estos formularios es supervisado tanto en la frontera como en los locales del titular de la licencia.

3.2.2.2 Requisitos sanitarios y de seguridad

Las frutas frescas que importa Canadá deben cumplir los requisitos sanitarios y de seguridad del Reglamento sobre Alimentos y Medicamentos (Food and Drug Regulations, FDR); por ejemplo, lo relativo a las máximas concentraciones permitidas de residuos químicos. Para estas cuestiones es particularmente importante consultar las NOM o NMX mexicanas y, sobre todo, las CODEX STAN del Codex Alimentarius, en las que se puede obtener la información detallada acerca de aditivos, etiquetado sobre el contenido alimenticio y declaraciones de propiedades de productos, microbiología de los alimentos, alimentos irradiados, residuos químicos u otros contaminantes de los alimentos para dar cabal cumplimiento a lo exigido por las autoridades sanitarias canadienses. Otra fuente de información es establecimiento de un contacto directo con el funcionario encargado de frutas de cualquiera de las oficinas regionales de la CFIA, o a través de su cliente (importador) canadiense.

3.2.2.3 Requisitos fitosanitarios

Dependiendo del país de origen y del producto en particular, algunas frutas frescas están sujetas a ciertos requisitos fitosanitarios, tales como un certificado fitosanitario o un permiso de importación; en otros casos, simplemente podría no permitirse la entrada del producto a Canadá, en tanto no se haya completado una evaluación del riesgo de plaga. Para evitar un rechazo en la frontera, se recomienda a los exportadores contar con su Certificado Fitosanitario Internacional que deben obtener en México. En general, no se requieren permisos de importación para ninguno de los productos objeto del presente estudio, sin embargo, es recomendable que verifiquen directamente, o por medio su importador, cuál es la situación específica aplicable al producto que se pretenda exportar, antes de proceder al envío físico de la mercancía.

Se recomienda a los exportadores que obtengan la información específica del producto de su interés, ya sea a través de internet o en consulta con el importador canadiense.

Cuando existen tamaños preestablecidos para el empaque de algunos productos, en los términos del FFVR, estos han de ser respetados. En el caso de productos importados y del comercio interprovincial de productos frescos, no se permiten empaques de más de 50 kg.

Respecto al etiquetado correcto, los productos pre-ensados en tamaños para consumidores deben llevar una etiqueta con la información requerida según el Reglamento sobre Envasado y Etiquetado (Consumer Packaging and Labelling Regulations, CPLR)

En el caso de productos que no cumplen lo estipulado en los incisos anteriores, se podrán importar sólo si el consignatario recibe con anterioridad al embarque la autorización correspondiente por parte de la CFIA. Usualmente este procedimiento se aplica a productos a granel que se re-ensasarán o se procesarán en Canadá. La aprobación que se requiere se conoce con el nombre de exención ministerial (ministerial exemption) y su otorgamiento depende de la disponibilidad de las existencias canadienses.

En virtud de la enorme extensión territorial de Canadá, muchas de las formalidades aquí listadas para productos de importación se aplican también a los productos de origen canadiense cuando se embarcan de una provincia a otra. Conviene recordar que aunque cada provincia canadiense tiene sus propias autoridades, la reglamentación de importación está siendo homologada y es a nivel Federal que la CFIA controla la introducción de alimentos al país.

3.3 Otros requerimientos técnicos para la exportación de productos frutícolas.

3.3.1 Condiciones de estacionalidad

Como hemos visto anteriormente, el nivel de aranceles aplicables a las frutas depende, entre otros factores, de la época del año en que se realiza la importación del producto. Para mayor claridad, a continuación se listan aquellos productos sujetos a un control de esta naturaleza.

Frutas	Países que aplican Estacionalidad	
	Canadá	Estados Unidos
Cocos	-	-
Nuez ("pecanera")	-	-
Plátanos	-	-
Piñas (ananas)	-	-
Aguacates (paltas)	-	-
Guayabas	-	X
Mangos	-	X
Naranjas	-	-
Mandarinas	-	X
Limonos	-	-
Toronjas o pomelo	-	X
Uvas frescas	-	X
Uvas secas ("pasitas")	-	-
Sandias	-	X
Melones	-	X
Papayas	-	-
Melocotones (duraznos)	-	X
Ciruelas	-	X
Fresas	-	X
Frambuesas, zarzamoras y moras	-	X
Tunas	-	-

Fuente: Bancomext

3.3.2 Restricciones Cuantitativas

Estados Unidos es el único país que mantiene restricciones cuantitativas en el TLCAN. El siguiente cuadro resumirá dichas restricciones:

Estados Unidos: Restricciones cuantitativas aplicables a la importación de frutas frescas procedentes de México							
E.A.	Descripción de producto	Tarifa 1998	Restricciones Cuantitativas (toneladas)				
			1998	1999	2000	2001	2002
0807 11	Watermelons (Sandías)						
0807 11 40	If entered at any other time (May 1 - Sept 30)	10% 18%	61228	63065	64956	66905	68912
			Por encima de estos límites				

3.3.3 Transporte, Empaque⁸² y Embalaje

El tema del empaque y embalaje tiene gran importancia y se encuentra regulado no sólo por reglamentos formales sino por los hábitos comerciales de los negociantes en frutas de cada país.

El método de transporte es uno de los factores más portantes que deben tomarse en cuenta para la selección de los empaques y embalajes que van a utilizarse

Siendo los costos de transporte muy elevados en el caso de las frutas, se debe ser bastante cuidadoso en la selección del medio de transporte, que normalmente es terrestre (carreteras o ferrocarril) o marítimo, pero también puede ser aéreo o multimodal⁸³.

⁸² También es posible utilizar la palabra "envase". Sin embargo, los especialistas en la materia indican que "empaque" es más adecuado que decir "envase", por lo que en este documento utilizaremos "empaque" para significar lo que envuelve o contiene directamente el producto

⁸³ La selección del medio de transporte está íntimamente ligada a las cotizaciones internacionales -INCOTERMS-

En general podemos afirmar que para la adecuada selección de los embalajes y empaques es necesario considerar, además de los aspectos fundamentales de protección de los productos, lo siguiente:

- Requerimientos legales
- Organización de la distribución en el país de destino
- Vida de anaquel y rapidez de la venta (rotación)
- Limitaciones de espacio
- Financiamiento
- Presentación para el consumidor
- Reutilización y eliminación

Hay que señalar que el propósito principal del embalaje y del empaque es proteger a los productos de los riesgos que pueden tener durante varios tramos de transporte, almacenamiento y exhibición en los anaqueles, antes de llegar al consumidor final. Por ello, es indispensable tener una clara visión de cuál es el esquema de distribución de su producto en el mercado de destino, ya que el empaque y el embalaje deben ser los adecuados para todos los eslabones de la cadena de distribución

Siendo las frutas tejidos vivos, con elevado contenido de agua y con morfología, composición y fisiología diversa, se encuentran sujetas a cambios metabólicos, daños mecánicos y ataque por enfermedades y plagas. Por otro lado, los factores ambientales pueden incidir negativamente en los productos, disminuyendo con ello su calidad y, por ende, su valor comercial; entre estos factores, destacan por su importancia: la temperatura, la humedad relativa, la composición atmosférica y la exposición a la luz.

Por lo anterior, el empaque y embalaje deben contribuir a preservar la calidad del producto evitando cambios no deseados en su morfología o grado de madurez. Cada fruta requiere cuidados especiales. Por ejemplo, los aguacates requieren

evitar que se acumule etileno, por lo que será necesario que los empaques favorezcan una ventilación externa adecuada; las uvas, al ser tratadas con bióxido de azufre, requieren de material absorbente del etileno en su empaque.

Además, los empaques y embalajes deben proteger contra golpes, por lo que debe pensarse en sistemas de acojinamiento en el interior del empaque para evitar daños por golpes, vibración, almacenamiento y fricción.

El cuidado adecuado de las frutas se inicia desde los campos en que son cosechadas y es desde allí que se tienen que tomar todas las medidas que contribuyan a una excelente protección del producto y a la calidad sanitaria requerida en los mercados internacionales.

3.3.3.1 Preparación de los productos

Este proceso se inicia, según el caso: eliminando tallos y hojas, limpiando, lavando, secando, encerando, aplicando funguicidas, separando por tamaños, etiquetando, etc. También hay que eliminar los productos que por sus características pueden ser rechazados en los mercados. Es menester tener particular cuidado de eliminar los productos enfermos, para evitar que enferme a los demás.

El grado de madurez, el color, el tamaño, la forma, el sabor y los defectos visibles tienen que ser debidamente controlados para evitar problemas en la comercialización, o inclusive, el rechazo de sus embarques.

Uno de los fines principales de la selección por calidad y por tamaño es el obtener productos uniformes que puedan ser transferidos en unidades de transporte cerradas desde la planta de empaque en el país productor hasta el comerciante detallista y/o la planta reempacadora al menudeo en el país consumidor.

Otra finalidad clave es ofrecer al detallista productos pre-seleccionados por tamaño, color y forma, de modo que el consumidor pueda comprarlos fácilmente a precios estándar en empaques uniformes o por pieza. El comercio al menudeo por peso se está volviendo poco atractivo para los comerciantes al detalle ya que incrementa sus costos de operación.

Las exigencias de empaque y embalaje casi siempre caen dentro de lo contemplado en las normas internacionales de calidad; sin embargo, en ocasiones pueden ser más estrictas y varían de mercado a mercado pues responden a los hábitos de compra y consumo de los consumidores de cada país quienes, a su vez, se comportan de modo diverso según su cultura y sus tradiciones.

3.3.3.2 Órdenes de mercadeo en Estados Unidos

En el caso de los Estados Unidos, existe el concepto de las denominadas marketing orders (órdenes de mercado) que han sido diseñadas para ayudar a la estabilización de las condiciones de los mercados de frutas y hortalizas. Estas órdenes ayudan a las diferentes industrias a resolver sus problemas de mercadeo; para ello, las empresa productoras y comercializadoras se afilian voluntariamente a estos programas, solicitando que el gobierno federal estadounidense mantenga la supervisión de las operaciones, a través de la Oficina de los Programas de Frutas y Hortalizas de la Administración de la Órdenes de Mercadeo (USDA). Actualmente existen 36 órdenes activas. A continuación veremos las correspondientes a los productos analizados:

La importancia de conocer estas órdenes de mercadeo es que, primero, los productos importados deben cumplir con las condiciones de grado mínimo, tamaño, calidad y madurez que se exigen para los productos estadounidenses; y, segundo, que los empaques y embalajes que han de utilizarse para el envío de

sus productos deben de corresponder justamente con los hábitos de manejo, uso y consumo existentes para dichos productos⁶⁴.

USDA: Órdenes de Mercadeo Activas correspondientes a Frutas	
No. Orden	Producto
905	Naranjas y toronjas de Florida
906	Naranjas y toronjas de Texas
911	Limonos de Florida
915	Aguacates de Florida
925	Uvas del Desierto de California
926	Uvas Tokay de California
928	Papayas de Hawaii
979	Melones del Sur de Texas
993	Cruetas pasas de California

Fuente: Bancomext

La refrigeración de los productos es otro aspecto de singular importancia para el óptimo cuidado de la calidad de los embarques. La refrigeración puede ser:

- Por circulación de aire frío
- Enfriamiento por corriente de aire forzada
- Hidrorefrigeración
- Envasado con hielo
- Refrigeración al vacío

En el caso de Europa, las normas de calidad son expedidas sea por la Comisión Económica para Europa de la Organización de las Naciones Unidas (ONU/CEPE), la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) o la Unión Europea (UE) cubren una amplia variedad de tipos comunes de frutas y verduras

⁶⁴ Cuando se empacan los productos perecederos en capas, sin usar materiales adicionales como divisores o charolas, se debe ser muy preciso en la selección de los productos por tamaño, con el fin de asegurar un empaque denso y en capas niveladas. Asimismo, cuando se usan materiales adicionales se pueden tener mayores tolerancias en los tamaños de los productos

cultivadas en Europa y, aunque son muy similares entre sí difieren ligeramente respecto de cómo clasificar y seleccionar productos perecederos.

Las normas ONU/CEPE y OCDE contienen especificaciones para:

- Identificación de la calidad, incluyendo: requisitos mínimos y criterios de clasificación en tres categorías ("Extra", "Clase I" y "Clase II"), aunque algunos productos sólo tienen dos clases
- Clasificación por tamaño, con requisitos específicos para cada tipo de producto
- Tolerancias de calidad y tamaño
- Presentación, incluyendo identificación de: empacador, naturaleza del producto, origen del producto, especificaciones comerciales y marcas o códigos de control.

Estas normas ONU/CEPE y OCDE son recomendadas sin poder legal directo, sin embargo, la UE ha basado su sistema reglamentario en estas normas de calidad, con sólo alteraciones menores. Por su parte, las reglamentaciones de la UE sí son obligatorias para el comercio intra-uniión y para importaciones provenientes tanto de otros países europeos como de países no europeos de la cuenca del Mediterráneo.

Las reglamentaciones también se aplican a importaciones provenientes de otros países, cuando los empaques vienen marcados de conformidad con el reglamento sobre codificación de calidad. Si el marcaje es diferente o no hay marca alguna, se considera que están acordes con la "Clase I". En caso de ser negativo, deben por lo menos cumplir con los requisitos de la "Clase II" para poder ser importadas, llevando en el empaque-embalaje la leyenda "Clase II".

Cómo se puede advertir, es recomendable verificar estas normas no sólo por lo que a calidad de refiere sino también por todos los aspectos relacionados con el empaque y el embalaje. Particularmente, existen dos recomendaciones de la

OCDE sobre los requisitos generales de etiquetado en las normas de empaque y embalaje: la C(72) 100 y la C(76) 124 del 14 de junio de 1972 y 30 de julio de 1976, respectivamente.

Además, existen requisitos específicos para casi todos los productos considerados en esta investigación. Como ejemplo general, en el anexo VII se reproducen los requisitos de empaque del aguacate, uno de nuestros principales productos frutícolas, y la descripción de los empaques y embalajes de uso común para su transporte. La norma internacional ISO No.2295 Aguacates – Guía para el almacenamiento y transporte y la norma europea (ONU/CEPE) d calidad para aguacates No. FFV-42.

3.3.3.3 Empaque

Un empaque apropiado⁸⁵ es esencial para mantener la calidad del producto durante el transporte y la comercialización, protege, encierra y proporciona un medio para el manipuleo de los productos. Por lo tanto, el empaque debe resistir:

- el manipuleo duro en el proceso de carga y descarga
- la comprensión del peso encima de otros contenedores
- el impacto y la vibración durante el transporte
- la alta humedad durante el pre-enfriamiento, el tránsito y el almacenamiento

Los materiales más usados⁸⁶ son:

- cajones, cajas (engomadas, engrapadas, de traba), cajas agujereadas (*lugs*), bandejas, planchas, divisores o tabiques, y láminas corredizas, de cartón sólido o comprimido (*fireboard*).
- tolvas, jabs (*crates*) alambradas, clavadas, canastas, bandejas, cajas agujereadas y tarimas de madera.

⁸⁵ Los materiales de empaque se seleccionan en base a las necesidades del producto, método de empaque, método de pre-enfriamiento, resistencia, costo, disponibilidad, especificaciones del comprador y tarifas de flete

-
- bolsas, mangas, envoltorios, forros, almohadillas, viruta y etiquetas de papel.
 - tolvas, cajas, bandejas, bolsas (malla, sólidas), contenedores, mangas, envoltorios de papel transparente, forros, divisores, entrepaños de plástico y almohadillas de espuma.

De los materiales anteriormente expuestos, la caja de plancha de fibra es el contenedor más usado⁸⁷, y sus estilos incluyen:

- Caja ranurada de una sola pieza, con aletas engomadas, engrapadas o de autoenganche
- Caja de media ranurada de dos piezas, con tapadera
- Caja de media ranurada de dos piezas, con tapadera completamente enchufable, que proporciona paredes y esquinas resistentes
- Caja de tres piezas estilo Bliss con extremos engrapados o engomados, que proporciona esquinas resistentes
- Caja de una pieza con tapadera totalmente telescopiable
- Caja de una pieza con tapadera de meter
- Bandeja autoenganche

Las cajas de plancha de fibra para productos que se empacan húmedos o con hielo deben estar impregnadas de cera o recubiertas con material resistente al agua⁸⁸. La resistencia a la compresión de la plancha de fibra no tratada puede reducirse en más de la mitad en condiciones de humedad relativa del 90%. Todas las cajas engomadas deben estar hechas con un adhesivo resistente al agua

⁸⁶ Las tolvas, cajas, jabs, bandejas, cajas agujereadas, canastas y bolsas son consideradas todas como contenedores de embarque. Las canastas, sin embargo, son difíciles de manipular en cargas mixtas con cajas rectangulares. Las bolsas proveen únicamente protección limitada al producto.

⁸⁷ Se recomienda una plancha de fibra con una resistencia mínima al reventamiento de 1896 kPa (275 lbs/pulgada²) para cajas destinadas a la exportación. La resistencia es necesaria en el manipuleo, condiciones de transporte y alta humedad que deben aguantar las cajas.

⁸⁸ Además de mantener la resistencia de las cajas, la cera ayuda a reducir la pérdida de humedad del producto a la plancha de fibra.

La mayoría de las planchas de fibra vienen provistas de agujeros para permitir la ventilación del calor (respiración) del producto y la circulación del aire frío al producto. Estos agujeros deben estar diseñados y colocados adecuadamente para no debilitar sustancialmente la caja. También cuentan con agarraderas que permiten el manejo de las cajas durante la carga y descarga.

Asimismo, las jabas de madera siguen siendo utilizadas por algunos embarcadores debido a la fuerza del material y sus resistencia a la alta humedad durante el pre-enfriamiento, tránsito y almacenamiento. Estas jabas son construidas de forma que permitan bastante circulación del aire alrededor del producto empacado.

La mayoría de las cajas de plancha de fibra y las jabas de madera están diseñadas para apilarse en sus lados superiores o inferiores. La fuerza de compresión y la protección del producto se reducen cuando las cajas o las jabas se apilan sobre sus extremos. Las cajas mal alineadas pueden perder hasta el 30% de su fuerza, mientras que las cajas apiladas en posición cruzada pueden perder hasta el 50% de su fuerza de compresión de arriba hacia abajo.

Para proveer fuerza y protección adicional al producto, entonces se agregan ciertos materiales a los contenedores de embarque, como: a) divisores o tabiques y, lados y extremos de doble o triple grosor en cajas de plancha de fibra, para proveer resistencia de compresión adicional y reducir el daño al producto; b) almohadillas⁸⁹, envoltorios y, mangas y viruta, para reducir el magullamiento; c) forros de papel transparente o bolsas de plástico, para retener la humedad⁹⁰, y

⁸⁹ También se utilizan para proveer humedad, proveer tratamiento químico para reducir la descomposición (como en el caso de las almohadillas de dióxido de sulfuro en las uvas), y absorber etileno (como en el caso de las almohadillas de permanganato de potasio en las cajas de plátano).

⁹⁰ El plástico perforado se emplea para permitir el intercambio de gases y evitar la humedad excesiva. El plástico sólido es empleado para sellar el producto y proveer una atmósfera modificada reduciendo la cantidad de oxígeno disponible para la respiración y la maduración (en los casos de plátano y fresas)

d) forros de papel y de espuma de poliestireno, que ayudan a aislar el producto de las temperaturas calientes o frías cuando se transporta usando carga aérea no refrigerada.

Los métodos de empaque incluyen:

- Empaque de campo. Los productos se colocan en planchas de fibra o jabas de madera durante la cosecha. Algunos productos son envueltos. Ya llenos en papel, los contenedores se llevan a una instalación de pre-enfriamiento para retirar el calor del campo.
- Empaque en cobertizo. Los productos se procesan o empaquetan bajo techo en un lugar central. El producto es traído del campo al cobertizo de empaque a granel en jabas de campo, tolvas o camiones. Los productos son pre-enfriados antes o después de ser colocados en los contenedores de embarque.
- Reempaque. Los productos de un contenedor son reclasificados y colocados en otro recipiente. Esto se hace a menudo para usar contenedores más pequeños para el detallista o para el consumidor.

Tipos de Empaque	
Tipo	Características
Llenado por volumen	Los productos se colocan a mano o a máquina en el contenedor hasta que se llegue a la capacidad, peso o recuento deseados.
Empaque en bandeja o celdas	Los productos se colocan en bandejas moldeadas o celdas que proporcionan separación del producto y magullamiento reducido.
Empaque ordenado (Place Pack)	Los productos se envuelven y se colocan cuidadosamente en el contenedor. Esto reduce el magullamiento y da una apariencia agradable.
Empaque para el consumidor o Preempaque	Cantidades relativamente pequeñas del producto son empacadas pesadas y etiquetadas para la venta al detalle.
Envoltura en película transparente o plástico encogido (shrink wrap)	Cada fruta se envuelve y sella individualmente para reducir la pérdida de humedad y la descomposición. La película puede tratarse con fungicidas u otros productos químicos.
Atmósfera modificada	Los recipientes individuales para el consumidor, contenedores de embarque o las cargas de contenedores en tanmas, son selladas con película o bolsas de plástico. El nivel de oxígeno se reduce y el de dióxido de carbono aumenta. Esto reduce la respiración del producto y retrasa el proceso de maduración.

Fuente: USDA

Los contenedores de embarque deben ser del tamaño correcto y llenarse adecuadamente. Los contenedores que son muy anchos y pesan más que 23 kg (50 lbs) fomentan el manejo pesado, aumentando el daño al producto y al contenedor. El sobre-llenado causa magullamiento del producto y excesiva protuberancia de los lados del contenedor, lo que conduce a la disminución de la fuerza de compresión y daño al producto. Asimismo, el producto se magulla conforme se mueve libremente dentro del contenedor de embarque durante el transporte y el manipuleo.

- **Estandarización.**

Debido al gran número de tamaños diferentes de contenedores empleados, la industria frutícola ha desarrollado ciertas normas para las cajas, desarrollando contenedores estandarizados⁹¹, que: reducen el inventario de contenedores para los productores, proveen cargas unitarias y cargas mixtas en tarimas más estables y, reducen los costos de transporte y comercialización.

El proyecto MUM fue desarrollado por la industria frutícola y el USDA para fomentar la estandarización de los contenedores y las cargas unitarias. Las siglas significan Modularización, Unitarización y Mecanización. En el anexo se encuentran una muestra de los 11 contenedores MUM recomendados y una lista de los contenedores de embarque actualmente en uso y sus reemplazos MUM propuestos

- **Cargas Unitarias**

Muchos embarcadores y recibidores han cambiado de manejar contenedores individuales de embarque a cargas unitarias en tarimas. La mayoría de los centros de distribución están preparados para almacenar cargas en tarimas con armazones de tres niveles

⁹¹ Utilizan del 90 al 100% de la superficie de las tarimas estándar más utilizadas, que son de 1219mm X 1016mm (48" X 40"?), con ningún o poco espacio libre

Las cargas unitarias permiten: el manipuleo reducido de los contenedores individuales de embarque, menos daños a los contenedores y los productos que llevan dentro, carga y descarga más rápida del equipo de transporte, operaciones más eficientes en los centros de distribución, y menos robo del producto.

Estas cargas unitarias pueden incluir ciertas características:

- Tarimas de madera o láminas corredizas estándar, 1219 X 1016mm (48"X40")
- Lengüetas verticales para trabar, hechas de plancha de fibra, plástico o alambre entre las cajas
- Cajas con agujeros para la circulación del aire, que se alinean cuando las cajas se apilan una sobre otra, esquina con esquina
- Goma entre las cajas para resistir el deslizamiento horizontal
- Malla plástica alrededor de la carga de cajas en la tarima
- Esquineros de plancha de fibra, plástico o metal
- Correas de plástico o metal alrededor de los esquineros y cajas

3.3.3.4 Tarimas

Las tarimas de madera deben ser lo suficientemente fuertes para permitir el almacenamiento con carga en gradas de tres. Es necesario hacer las provisiones para el uso de montacargas y triquet. El diseño del fondo de la tarima no debe impedir la circulación del aire.

Las tarimas deben tener un número adecuado de tablas en la parte superior para soportar cajas de plancha de fibra. De lo contrario, las cajas pueden desplomarse entre las tablas como consecuencia del peso de los contenedores de encima, aplastar a los productos, y causar que toda la carga se incline o caiga de la tarima.

Los bordes de las cajas no deben colgar sobre los bordes de las tarimas, ya que reduce la fuerza de las cajas de plancha de fibra por un tercio. Esta condición

también puede conducir al colapso de toda la carga, aplastando el producto, y hacer difícil la carga, descarga y almacenamiento en gradas. Por otra parte, las cajas que utilicen menos del 90% de la superficie de la tarima y no se alineen con el borde de esta, pueden moverse durante el tránsito.

Las cajas en tarima de contenedores de embarque que no están aseguradas con fleje o malla deben tener por lo menos las tres hileras superiores de contenedores apilados en forma cruzada para proporcionar estabilidad. Algunos embarcadores usan envolturas de película, cinta adhesiva o goma en las gradas superiores además del apilamiento cruzado. Los contenedores deben ser lo suficientemente fuertes para que se puedan apilar en forma cruzada sin colapsarse. La envoltura de película no debe ser empleada en contenedores de embarque con productos que necesitan ventilación.

3.3.3.5 Entrepaños

Los entrepaños son empleados por algunos embarcadores porque cuestan menos que las tarimas. Asimismo, eliminan el costo de transportar y devolver tarimas. Se necesita un montacargas especial para transferir cargas en entrepaños a las tarimas y viceversa, en los centros de distribución del embarcador y receptor. Si este último no cuenta con el equipo adecuado de manipuleo, los recipientes tienen que ser descargados a mano sobre las tarimas, para después almacenarse. Los contenedores de embarque en entrepaños se apilan en forma cruzada, se envuelven en película o se unifican con esquineros y flejes.

Los entrepaños hechos de plancha de fibra o de plástico deben ser suficientemente fuertes para que se puedan afianzar y halar hacia los dientes del montacargas y levantarse cuando cargadas. Este tipo de entrepaños debe estar impregnado de cera cuando se use en condiciones húmedas. Asimismo, los

entrepaños empleados en equipos de transporte deben tener agujeros para la circulación del aire debajo de la carga⁹².

3.3.3.6 Etiquetas y Marcas

El etiquetado de los contenedores de embarque sirve para identificar y anunciar los productos, facilitando su manejo por los recibidores. Las cajas de plancha de fibra pueden ser preimpresas con etiquetas a colores. Materiales de contenedores requieren etiquetas engomadas, estampadas o marcadas. Para ser identificadas, las frutas de alta calidad son marcadas individualmente con pequeñas etiquetas adhesivas que llevan el nombre comercial en colores. Algunos embarcadores también proporcionan folletos para el consumidor con recetas e instrucciones para seleccionar y almacenar el producto. Todos los contenedores deben estar claramente etiquetados y marcados en el idioma del país de destino con la siguiente información:

- Nombre común del producto
- Peso neto, recuento y/o volumen
- Nombre de la marca, nombre y dirección del empacador o el embarcador
- País de origen
- Tamaño y clasificación, cuando se emplean normas
- Temperatura de almacenamiento recomendada
- Instrucciones especiales de manipuleo
- Nombre de los funguicidas o bactericidas empleados en el empaque que están aprobados en los Estados Unidos

Bajo los reglamentos de la FDA, el etiquetado de los empaques para el consumidor es obligatorio⁹³. El Servicio Aduanero de los Estados Unidos requiere

⁹² Es recomendable el uso de entrepaños en unidades de transporte refrigerado con canales poco profundos en el piso debido a la necesidad de una circulación adecuada del aire debajo de la carga

⁹³ Además del nombre del producto, peso neto, y nombre y dirección del fabricante, empacador o distribuidor, los productos procesados deben llevar una lista de los ingredientes usados

que el contenedor exterior en que llegaran los productos al comprador de ese país, esté marcado para indicar el país de origen. El envase ayuda a vender frutas si los contenedores de embarque llevan etiquetas atractivas y proporcionan la protección necesaria al producto.

3.3.3.7 Proceso de pre-enfriamiento

La extracción del calor de campo mediante el proceso de enfriamiento a una temperatura recomendada de almacenamiento y humedad relativa es absolutamente necesaria para mantener la calidad de las frutas. La calidad de la mayoría de los productos deteriora rápidamente si no se extrae el calor de campo antes de cargarlos al equipo de transporte. La tasa de respiración y maduración aumentan de 2 a 3 veces por cada 10°C (18°F) sobre la temperatura de almacenamiento recomendada.

El equipo refrigerado de transporte está diseñado para mantener la temperatura, y no debe emplearse para extraer el calor de campo de los productos empacados en contenedores de embarque. Asimismo, las unidades de refrigeración no son capaces de aumentar o controlar la humedad relativa.

Una gran diferencia de temperatura entre el serpentín de evaporación de la unidad de refrigeración y el producto aumenta la pérdida de humedad del producto. Esto causa que el evaporador se escarche y que los productos se encojan o se marchiten y pesen mucho menos. La mayoría de las frutas tienen un contenido de agua entre 80 y 95%.

El pre-enfriamiento extiende la vida del producto, al reducir:

- El calor de campo
- La tasa de respiración (calor generado por el producto)
- El ritmo de maduración
- La pérdida de humedad (encogimiento y marchitamiento)

-
- La producción de etileno (gas de maduración generado por el producto)
 - La propagación de la descomposición

El éxito del pre-enfriamiento depende de:

- El tiempo entre la cosecha y el pre-enfriamiento
- El tipo de contenedor de embarque, si el producto se empaca primero
- La temperatura inicial del producto
- La velocidad o cantidad de aire frío, agua o hielo usado
- La temperatura final del producto
- El saneamiento del aire o agua de pre-enfriamiento para reducir los organismos de descomposición
- El mantenimiento de la temperatura recomendada después del pre-enfriamiento

El pre-enfriamiento debe hacerse tan pronto como sea posible después de la cosecha. Ésta debe efectuarse a primeras horas de la mañana a fin de minimizar el calor del campo y la carga de refrigeración sobre el equipo de enfriamiento. Los productos cosechados deben protegerse del sol con una cubierta hasta que sean colocados en la instalación de pre-enfriamiento.

Muchos productos se empacan en el campo o en cobertizo y luego enfriados. Japas de madera alambradas o clavadas o cajas de plancha de fibra enceradas se usan para productos empacados que son pre-enfriados con agua o hielo después de ser empacados. El pre-enfriamiento de productos empacados en contenedores para el embarque y apilados en cargas unitizadas en tanmas es especialmente importante, puesto que la circulación del aire alrededor y a través de los recipientes puede ser limitada durante el transporte y el almacenamiento.

Asimismo, el pre-enfriamiento es particularmente importante para productos que originan mucho calor⁹⁴.

La elección del método de enfriamiento depende de la naturaleza, valor y cantidad de producto, así como el costo de la mano de obra, equipo y materiales.

Métodos de Enfriamiento	
Método	Características
Enfriamiento en cuarto	Se apilan los contenedores de producto en un cuarto frío. Algunos productos son nebulizados o rociados con agua durante su enfriamiento en el cuarto.
Enfriamiento por aire forzado y por presión de agua	Se succiona el aire a través de pilas de contenedores de productos en un cuarto refrigerado. Para algunos productos, al aire se le agrega agua.
Enfriamiento por agua	Se agita el producto a granel, en tolvas o contenedores de embarque dentro de grandes tanques de agua helada.
Enfriamiento al vacío	La extracción de calor de los productos empacados en contenedores de embarque se realiza a través de la creación de vacío en una cámara.
Enfriamiento al hidrovacío	Al producto empacado en los contenedores de embarque se le agrega humedad, antes o durante el proceso de vacío, para acelerar la extracción del calor.
Empaque con hielo por dentro	Se inyecta suavemente agua y nieve o hielo triturado en cada contenedor de embarque con producto. Algunas operaciones emplean contenedores a granel.

Fuente: USDA

Hay equipos portátiles disponibles para uso en el campo tales como plantas de hielo, hidrogenfriadores, enfriadores al vacío, enfriadores de aire forzado y máquinas para empacar con hielo por dentro. Este equipo es útil para operaciones remotas o de pequeña escala que no pueden justificar la inversión en una instalación fija de pre-enfriamiento. Montado sobre rodos o carretillas, el equipo puede seguir la cosecha de campo en campo y ser compartido por muchos cultivadores.

El hidrogenfriamiento⁹⁵ y el enfriamiento al vacío⁹⁶ son los métodos más rápidos de enfriamiento, el cual es posible hasta en 30 minutos.

⁹⁴ Las fresas y frambuesas son frutas que tienen ritmos elevados de respiración y vida útil corta.

⁹⁵ Los productos y empaques en hidrogenfriamiento tienen que poder soportar el contacto directo del agua.

El enfriamiento de aire forzado puede durar una o dos horas dependiendo de la cantidad de empaques, mientras que el enfriamiento en cuarto puede durar de 24 a 72 horas. El empaque debe permitir la ventilación del calor para que estos métodos sean exitosos. El empaque con hielo por dentro proporciona un enfriamiento efectivo y una alta humedad relativa para productos y empaques que pueden resistir el contacto directo con el hielo.

Muchas frutas requieren mucho menos enfriamiento que otras que se enfrían a 0°C (32°F). Todos los productos deben ser pre-enfriados lo más cerca posible a la temperatura de almacenamiento y humedad relativa recomendadas. Debe medirse la temperatura de los productos utilizando muestras de contenedores de embarque insertando un termómetro electrónico dentro del producto. Los datos deben ser registrados para uso futuro.

Las tablas en la sección Frutas, Verduras y Productos Especiales incluyen listas de productos con sus temperaturas y humedades relativas, sus vidas aproximadas de tránsito y almacenamiento y sus métodos de pre-enfriamiento.

- **Precauciones**

Dado que la mayoría de las frutas son sensibles a daños por refrigeración, se debe tener cuidado de no pre-enfriar o almacenar los productos a temperaturas menores a las recomendadas. A menudo, los efectos visibles de los daños por sobreenfriamiento no aparecen hasta que el producto se está vendiendo al detalle. Estos efectos incluyen la maduración inadecuada del producto, picaduras, descomposición, descomposición acuosa y decoloración de las frutas.

⁹⁰ Para el enfriamiento al vacío, es necesario que los productos tengan una gran área de superficie, baja densidad y alto contenido de humedad. Las cajas y envolturas que se usen deben permitir la ventilación del calor.

Todos los productos están sujetos a la descomposición. El equipo de pre-enfriamiento y el agua deben ser higienizados continuamente con una solución de hipoclorito para eliminar organismos que producen la descomposición. Debe tenerse cuidado también de no permitir que los productos vuelvan a calentarse después del pre-enfriamiento. La condensación en las superficies de los productos enfriados bajo temperaturas más altas propaga la descomposición.

El método de transporte, la condición del equipo de transporte, el método de carga y las prácticas de tránsito y almacenamiento afectan el éxito del pre-enfriamiento. Si la temperatura y la humedad relativa recomendadas no se mantienen después del pre-enfriamiento, la calidad del producto se deteriorará.

3.3.3.8 Modo de Transporte

Después de ser pre-enfriados, las frutas tienen que ser debidamente cargadas y transportadas lo más cerca posible de la temperatura y humedad relativa recomendadas para mantener la calidad. El diseño y condición del equipo de transporte y el método de carga son críticos para mantener la calidad del producto. El modo de transporte y el transportista deben elegirse cuidadosamente.

El modo de transporte y tipo de equipo a utilizarse deben basarse en:

- El destino del producto
- El valor del producto
- Que tan perecedero es el producto
- La cantidad de producto a transportarse
- La temperatura de almacenamiento y humedad relativa recomendadas
- Las condiciones de la temperatura exterior en los puntos de origen y destino
- El tiempo de tránsito para llegar al destino por aire, tierra o mar
- Las tarifas de flete negociadas con los transportistas o la calidad del servicio de transporte

La confiabilidad y calidad del servicio de transporte de los diferentes transportistas deben ser consideradas cuidadosamente junto con las tarifas que cobran. Los servicios e itinerarios se establecen y modifican semanalmente. A veces el servicio es repentinamente interrumpido. Los embarcadores deben ponerse en contacto con las autoridades de los puertos aéreos y marítimos en los puntos de origen y destino con el fin de recibir la información más actualizada sobre los servicios disponibles⁹⁷.

Se recomienda el uso de remolques y contenedores refrigerados para la mayoría de productos de alto volumen con una vida útil de una semana o más. Después del tránsito, debe quedar suficiente vida útil en el producto para su comercialización. Los transportistas que utilizan remolques y contenedores pueden ofrecer un servicio de puerta a puerta, reduciendo el manipuleo, la exposición, el daño y el robo de los productos

Los contenedores de carga aérea también pueden usarse para dar un servicio de puerta a puerta. Los costos de flete son más elevados por vía aérea y los tiempos se miden en horas y no días, por lo que los productos transportados vía aérea son generalmente productos de alto valor y muy perecederos.

Muchos productos se embarcan en contenedores aéreos no refrigerados o en tarimas de carga aérea. Esto requiere una estrecha coordinación entre los aeropuertos de origen y destino para proteger los productos cuando los vuelos se demoran. Se necesitan instalaciones de almacenamiento refrigerado en los aeropuertos para asegurar la calidad del producto. Los contenedores aéreos refrigerados deben ser usados siempre que sea posible

⁹⁷ Las publicaciones locales de la industria también son excelentes fuentes de información, ya que muchos transportistas y sus agentes anuncian sus itinerarios y destinos

Los productos que usualmente se transportan en remolques y contenedores refrigerados pueden a veces transportarse vía aérea para aprovechar las oportunidades cortas de mercado, tal como el inicio de una temporada cuando los precios pueden ser altos si la oferta es limitada. Suele suceder que un importador que es el primero en recibir determinado producto puede crear buena voluntad con los compradores y aumentar sus ventas por toda la temporada.

3.3.3.9 Equipo

Equipos de Transporte	
Equipo	Tipo de transporte
Contenedores de carga aérea	Aéreo y Terrestre
Tarimas de carga aérea con malla	Aéreo y Terrestre
Remolques de carretera	Terrestre
Remolques intermodales (piggy-back service)	Ferrovionario, Terrestre y Marítimo ro-ro
Contenedores	Ferrovionario, Terrestre y Marítimo lo-lo (lift-on/lift-off)
Barcos de carga en general	Maneja contenedores en tarimas o individuales en bodegas refrigeradas del barco
Vagones ferroviarios	Maneja contenedores en tarimas o individuales

Fuente: USDA

Sistemas de Refrigeración

La mayoría de los productos tropicales están sujetos a daños por refrigeración cuando son transportados o almacenados a temperaturas más bajas que las recomendadas, lo cual, se nota a menudo después de que los productos se calientan⁹⁸. Estos daños pueden ser: agujeros, decoloración, áreas húmedas, descomposición y falta de maduración.

⁹⁸ De la misma forma, se recomienda que muchos productos sean transportados o almacenados a temperaturas de únicamente 1° a 3°C (2-6°F) por sobre sus puntos de congelamiento.

Sistemas de Refrigeración	
Sistema	Características
Mecánico	Se usa energía eléctrica generada por unidades diesel en carretera y a bordo de los barcos. Los contenedores se conectan a la energía eléctrica en los depósitos y a bordo de los navíos.
Criogénico	Se utiliza nitrógeno o dióxido de carbono líquido o gaseoso, se introduce dentro del compartimento de carga.
Hielo Seco	Se utilizan bloques sólidos de dióxido de carbono en bandejas especiales o compartimientos en el área de carga o dentro de cada contenedor en el área de carga o dentro de cada contenedor de embarque. Los embarcadores deben verificar con las líneas aéreas antes de usar hielo seco. Si se permite, los contenedores y documentos acompañantes deben estar marcados debidamente para indicar la cantidad de hielo seco que se está usando. Hay que señalar que el contacto directo con el hielo seco, daña los productos frescos.
Hielo Mojado	Se usa hielo dentro de cada contenedor de embarque o por encima de una carga de contenedores, ya sea como suplemento o en vez de la refrigeración mecánica. Muchas líneas rehúsan manejar los contenedores de embarque con hielo mojado debido al riesgo de daños costosos causados por las fugas de los contenedores. Las líneas aéreas que permiten el uso del hielo mojado requieren que el mismo sea colocado en bolsas selladas de polietileno dentro de un contenedor a prueba de fugas con una almohadilla que absorba la humedad.
Gel Refrigerante	Se utilizan contenedores congelados de gel eutéctico para mantener la temperatura dentro de los contenedores de embarque. Este es el sistema de refrigeración preferido por la mayoría de las líneas aéreas.
Ventilación	Se realiza mediante el intercambio de aire fresco en el sistema de refrigeración o agujeros de ventilación para proteger a los productos contra una acumulación de dióxido de carbono o etileno.
Temperatura Múltiple	Se usa mediante un sistema mecánico o criogénico que crea dos o tres temperaturas en compartimientos separados de un remolque.
Atmósfera Modificada	Se realiza agregando un porcentaje específico de gas nitrógeno o de dióxido de carbono a las bolsas de las tarimas o al compartimento de carga de los remolques o contenedores refrigerados para reducir la descomposición, la respiración y la maduración de ciertos productos.

Fuente: USDA

Tabla. Frutos susceptibles a daños por congelamiento

Más Susceptibles		Moderadamente Susceptibles	Menos Susceptibles
Aguacate	Ciuela	Arándano	Dátiles
Albancoques	Duraznos	Manzanas	
Bayas, excepto arándano	Limon real	Naranjas	
Camote	Limonas	Peras	
		Toronja	
		Uvas	

Fuente: USDA

Frutos sensibles a daños por refrigeración		
Aguacate	Jicama	Naranjas (California o Arizona)
Arándano	Kiwi	Papaya
Camote	Limon real	Piña
Chico zapote	Limonos	Platano
Chinmoya	Mamey	Sandia
Fruta de pan	Mango	Tamarindo
Granada	Maracuyá	Toronja
Granadilla	Melón amargo	Zapote blanco
Guanábana	Melones	Zapote negro
Guayaba		

Fuente: USDA

- **Seguro**

Si se importa el método de transporte y refrigeración que se elija, los embarcadores deben comprar un seguro de viaje para cada carga a fin de reducir el riesgo de pérdidas. La responsabilidad de los transportistas, importadores, corredores y recibidores es a menudo limitada. Es difícil comprobar negligencia cuando los productos son manipulados por tantas personas desde el campo hasta el consumidor. Los embarcadores deben colocar un registrador de temperatura en el compartimiento de carga cuando se está cargando a fin de monitorear la temperatura del aire durante el transporte. El uso de registros aparece descrito en la sección sobre Carga Apropiaada.

- **Características del diseño**

El transporte de larga distancia en climas tropicales y helador requiere de equipos fuertes, bien diseñados, para resistir las condiciones de tránsito y proteger los productos. Características deseables en remolques refrigerados hasta de 14.6 m (48 pies) de largo y contenedores hasta de 12 m (40 pies) de largo, incluyen:

- 41.843 kJ/h (40,000 BTU/h) de capacidad de refrigeración a un ambiente de 38°C (100°F) y una temperatura de retorno del aire de 2°C (35°F).
- Un ventilador evaporador de alta capacidad que opera continuamente para uniformizar la temperatura del producto y aumentar la humedad relativa.

-
- Un mamparo sólido de retorno de aire en el frente del remolque para asegurar la circulación del aire a través de la carga.
 - Costillas verticales en la puerta trasera para ayudar a la circulación del aire.
 - Aislamiento adecuado y provisiones para la calefacción, cuando se usa en lugares extremadamente fríos.
 - Ranuras o canales profundos en el piso, de 51 a 76 mm (2" a 3") de profundidad para proveer un área adecuada de sección cruzada para la circulación del aire debajo de las cargas colocadas directamente sobre el piso.
 - Control de la operación de la unidad de refrigeración por medio de un sensor de la temperatura de suministro de aire para reducir el daño al producto por sobreenfriamiento y congelación.
 - Medidas de ventilación para evitar la acumulación para evitar la acumulación de etileno o dióxido de carbono, particularmente en cargas de: aguacate, albaricoque, plátano, chirimoya, kiwi y manzanas.
 - Provisiones para la aplicación de atmósferas modificadas con niveles reducidos de oxígeno y niveles elevados de dióxido de carbono, particularmente en cargas de: aguacate, plátano, cereza, fresa, kiwi, mangos, manzanas y peras.
 - Suspensión de aire para reducir la cantidad de choque y vibración transferida a los contenedores de embarque y a los productos que contienen.

3.3.3.10 Equipo de transporte

La capacidad y dimensiones de los contenedores de carga aérea, tanmas de carga aérea, remolques y contenedores refrigerados varían de transportista a transportista debido a diferencias en el diseño y la fabricación del equipo. Los transportistas deben ser consultados mucho antes de la fecha de embarque para obtener dichas especificaciones, disponibilidad y tarifas. Muchos transportistas proporcionan ayuda e información valiosas sobre la forma de cargar y la operación de su equipo.

Debe dejarse espacio para la circulación del aire en el equipo de transporte cargado de productos agrícolas. La naturaleza del producto, tipo de empaque y método de carga afectan la circulación del aire así como el peso total y el volumen ocupado por la carga

Los transportistas tienen límites sobre el peso máximo de cargas debido a las restricciones del equipo de transporte y manipuleo en particular o límites impuestos por las agencias gubernamentales para proteger las carreteras y los puentes. Muchas cargas no utilizan a capacidad el peso máximo designado del equipo de transporte debido a la baja densidad del producto o a los límites de carga.

- **Inspección previa del equipo de transporte**

En la mayoría de las ocasiones, los transportistas verifican su equipo de transporte antes de llevarlo al embarcador para que sea cargado. La condición del equipo es crítica para mantener la calidad de los productos, por lo que, el embarcador también debe cerciorarse de que el equipo funcione perfectamente y satisfaga las necesidades del producto. Los transportistas dan orientación en cuanto a la verificación y la operación de los sistemas de refrigeración

Todo equipo de transporte debe verificarse con respecto a:

- Limpieza- el compartimento de carga debe limpiarse regularmente a vapor.
- Daño- las paredes, los pisos, las puertas y el cielo deben estar en buenas condiciones.
- Control de temperatura- las unidades refrigeradas deben estar recientemente calibradas y suministrar una circulación continua de aire para mantener temperaturas uniformes del producto

Los embarcadores deben insistir en equipo limpio. Una carga de productos puede arruinarse por:

-
- Olores de embarques anteriores
 - Residuos tóxicos.
 - Insectos alojados en el equipo
 - Restos de productos agrícolas en descomposición
 - Desechos que bloquean las aperturas de los drenajes o circulación del aire a lo largo del piso

Los embarcadores deben insistir en equipo con buen mantenimiento y deben verificar con respecto a:

- La entrada del calor, frío, humedad, polvo e insectos
- Funcionamiento y condiciones de las puertas, aperturas de ventilación y sellos
- Provisiones para el apuntalamiento de la carga

3.3.3.11 Cargas mixtas y almacenamiento

La cosecha y empaque de las frutas deben coordinarse estrechamente con el transporte para minimizar el tiempo de tránsito y almacenamiento, y maximizar la frescura del producto en manos del consumidor. Algunos productos, sin embargo, pueden consolidarse en almacenes antes o después del transporte para obtener fletes más bajos o precios más altos.

Durante el transporte y almacenamiento de cargas de un producto, la temperatura y la humedad relativa deben estar lo más cerca posible a los niveles recomendados para lograr el máximo de vida del producto. Aunque los termostatos de las unidades de refrigeración de transporte son a veces fijados a temperaturas más altas para evitar daños por congelamiento, las instalaciones de almacenamiento pueden controlar mejor la temperatura y proveer condiciones al nivel recomendado sin dañar los productos.

Durante el transporte de cargas refrigeradas en remolques y contenedores, la operación de la unidad de refrigeración y la temperatura del compartimento de

carga deben ser verificadas regularmente por el transportista. La mayoría de los equipos de transporte cuentan con calibradores para este fin. Muchos contenedores también están provistos de un registrador de temperatura electrónico o mecánico en la parte exterior.

Muchos productos son transportados a menudo en cargas mixtas o almacenados con otros productos que deben ser compatibles en términos de temperatura y humedad relativa recomendadas, producción y sensibilidad al etileno así como producción y absorción de olores.

A continuación se presentan algunas tablas de compatibilidad y sensibilidad, las cuáles toman en cuenta los factores anteriores para periodos de tránsito y almacenamiento de un día o más. Se hacen concesiones en cuanto a los niveles de temperatura y humedad⁹⁹. En cualquiera de los grupos, los productos más valiosos determinan las condiciones de almacenamiento y tránsito de los demás¹⁰⁰.

Grupos de Compatibilidad		
Grupo 1: Frutas, 0° a 2°C (32° a 36°F), 90-95% de humedad relativa. Muchos productos de este grupo producen etileno		
Albancoques	Duraznos	Membrillo
Bayas. (excepto arándano)	Frambuesa americana	Naranjas (Florida y Texas) *
Cerezas de Barbados	Granada	Nispero
Cerezas	Higos	Peras
Cruela pasa	Manzanas	Peras del Asia
Cruelas	Melocoton	Uvas (sin dióxido de sulfuro)
* Cultivadas en Florida y Texas	Las frutas cítricas tratadas con bifenilo pueden dar olores a otros productos	

Fuente: USDA

⁹⁹ La información sobre la compatibilidad en las frutas tropicales está limitada a las condiciones de temperatura y humedad relativa

¹⁰⁰ Se recomienda el tránsito y el almacenamiento separados, en el caso de productos como plátanos y cítricos

**Grupo 2: Frutas, 0° a 2°C (32° a 36°F), 95-100% de humedad relativa.
Muchos productos de este grupo producen etileno**

Bayas. (excepto arándano)	Kiwi	Uvas (sin dióxido de sulfuro)
Cerezas	Higos	

Fuente: USDA

Grupo 4: Frutas, 4.5°C (40°F), 90-95% de humedad relativa.

Arándano	Mandarina *	Tangennas *
Lichi	Naranjas (California y Arizona) *	Tuna
Limonos reales *	Tangelos *	Ugli *

* Las frutas cítricas tratadas con bifenilo pueden dar olores a otros productos

Fuente: USDA

**Grupo 5: Frutas, 10°C (50°F), 85-90% de humedad relativa.
Los productos de este grupo son sensibles al etileno y a daños por refrigeración**

Kiwi	Tamarindo	
------	-----------	--

Fuente: USDA

**Grupo 6: Frutas, 13° a 15°C (55° a 60°F), 85-90% de humedad relativa.
Muchos productos de este grupo producen etileno y son sensibles a daños por refrigeración**

Aguacates	Limon real *	Papaya
Cocos	Limonos *	Piña
Chirimoyas	Mamey	Platano
Fruta de pan	Mango	Taranja
Granadilla	Maracuya	Zapote Negro
Guanábana	Melón Amargo	
Guayaba	Melones (excepto cascara dura)	

* Las frutas cítricas tratadas con bifenilo pueden dar olores a otros productos

Fuente: USDA

Grupo 7: Frutas, 18° a 21°C (65° a 70°F), 85-90% de humedad relativa.

Camote *	Peras en maduración	Zapote blanco
Jicama	Sandía *	

* Separar de plátanos y peras debido a la sensibilidad al etileno

Fuente: USDA

- **Sensibilidad al etileno**

Nunca deben transportarse o almacenarse frutas que producen bastante etileno con productos que son sensibles a este. El etileno puede causar la maduración prematura de algunos productos y arruinar otros. Para prevenirlo pueden usarse almohadillas de perganmanato de potasio para absorber el etileno durante el proceso de tránsito y almacenamiento.

Frutos productores de Etileno o sensibles al Etileno		
Productores de Etileno		Sensibles al Etileno
Aguacates	Kiwi maduro	Plátano verde
Albancoques	Mamey	Camote
Plátano en maduración	Mango	Kiwi verde
Cirueta	Manzana	Sandía
Cirueta pasa	Melocotones	
Chirimoya	Melón dulce	
Durazno	Membrillo	
Granadilla	Papaya	
Guayaba	Peras	
Higos	Plátano	

Fuente: USDA

- **Sensibilidad a los olores**

Frutas y verduras que producen o absorben olores	
Olor producido por:	Sera absorbido por:
Aguacate	Piña
Cebollas secas	Manzanas y peras
Cebollas verdes	Higo y uva
Fruta cítrica	Carne, huevos y productos lácteos
Manzanas	Higo
Papas	Manzanas y peras
Peras	Zanahoria, papas y cebollas
Pimiento verde	Piña
Puerro	Higo y uva
Uvas fumigadas con dióxido de sulfuro	Otras frutas
Verduras con olor fuerte	Fruta cítrica

Fuente: USDA

- **Humedad Relativa**

La mayoría de los productos necesitan ser transportados y almacenados a una alta humedad relativa. Asimismo, hay algunos productos son más susceptibles a la pérdida de humedad que otros. Esta pérdida de humedad puede observarse en el marchitamiento o encogimiento. Para reducirla, los productos deben ser adecuadamente pre-enfriados antes del tránsito¹⁰¹. La humedad relativa durante el tránsito y el almacenamiento debe mantenerse en cuanto sea posible

Tabla. Tasa de pérdida de humedad de los productos

Tasa Alta de pérdida	Tasa mediana de pérdida	Tasa baja de pérdida
Cereza	Aguacates	Kiwi
Cruela y cruela pasa	Arándano	Manzana
Durazno	Camote	Melones
Frambuesas	Coco	
Fresas	Granada	
Guayaba	Limon real	
Higos	Limonas	
Lichi	Melocotón	
Mango	Membrillo	
Moras	Naranja	
Papaya	Peras	
Piña	Plátano	
Uvas	Tangena	
	Toronja	

Fuente: USDA

¹⁰¹ Algunos productos también son encerados, envueltos en película o empacados con hielo por dentro o por encima.

CONCLUSIONES

En 1986, México comienza a formar parte del GATT (General Agreement on Tariffs and Trade), marcando con ello un parteaguas en la historia económica moderna del país. Con este acto, México se institucionalizó un proyecto orientado a lograr una mayor integración de la economía nacional con el sistema económico mundial, dejando atrás muchas décadas de perseguir un modelo industrial proteccionista de sustitución de importaciones, que si bien no logró plenamente sus objetivos, si produjo transformaciones importantes en la economía del país.

Este cambio de modelo económico ha producido serias transformaciones en el país con base en la apertura al exterior, la liberación económica y el adelgazamiento del Estado. Algunos de estos cambios clave son: la liberalización de la mayoría de los sectores que integran la economía, la promoción de un modelo industrial orientado hacia el exterior, una mayor cabida a la inversión de capital foráneo, la reestructuración de las reglas de operación de muchos mercados de trabajo, una reducción evidente y profunda del sector público mediante la venta de empresas paraestatales y sobre todo, una gran apertura comercial¹⁰², en la que sobresale la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, celebrado con Estados Unidos y Canadá, y que entró en vigor el 1º de enero de 1994.

Asimismo, en lo que cabe a la consecución de los objetivos general y particular¹⁰³, ambos fueron base para la realización del presente estudio y se desarrollaron

¹⁰² Es curioso observar que mientras la Unión Europea y los Estados Unidos mantienen diversas medidas arancelarias y no arancelarias para proteger su producción y los mercados de productos agrícolas (su liberalización no parece ir más allá de los bloques económicos a los que pertenecen y de los productos en que presentan ventajas para ellos), México avanza en la dirección contraria renunciando incluso a ciertas prerrogativas con las que cuenta en los diferentes Acuerdos y Tratados de Libre Comercio que ha establecido.

¹⁰³ El objetivo general fue "Analizar las consecuencias que ha tenido la concertación del TLCAN en nuestro país, específicamente en el sector productor de frutas de exportación" y el objetivo

ampliamente. Por lo que en este sentido, se observa que el comercio agropecuario y agroalimentario de México se ha dinamizado en los años de vigencia del TLCAN, llegando a un grado de apertura comercial del 38%.

Asimismo, en este contexto de globalización, algunos empresarios mexicanos han comenzado a adaptarse a la apertura y a conquistar mercados externos, algunos con mucho éxito, pero otros, lamentablemente con la pérdida de sus empresas.

De la misma forma, se observó que las exportaciones se concentran en dirección hacia los Estados Unidos y se caracterizan, por ello, por una falta de diversificación hacia otros mercados, como lo serían Canadá y los países asiáticos. Se estima que aproximadamente un 10% de las exportaciones se triangula por Estados Unidos hacia Canadá. Las exportaciones mexicanas han ido aumentando, por un lado, gracias a la favorable coyuntura económico existente hasta hace poco tiempo en los Estados Unidos y, por el otro, por la contracción del mercado doméstico mexicano. Sin embargo, el valor de las importaciones mexicanas se ha caracterizado por una desaceleración en su dinámica, debido a la reducción de los precios internacionales de los principales productos agropecuarios y por la menor dinámica demográfica, entre otras razones.

Así también, existen factores de corto y de largo plazo que son de mayor importancia que la reducción de aranceles en el TLCAN. Un factor de corto plazo es el tipo de cambio, que puede alterar de manera importante la competitividad en el mercado internacional de los productos nacionales.

También como resultado del estudio, con respecto a las hipótesis iniciales, tenemos lo siguiente:

particular el de "analizar la situación actual del sector y el proceso que ha seguido a partir de 1994, año en que entra en vigor el TLCAN, tomando en cuenta el proceso de desgravación arancelaria y el surgimiento de las llamadas barreras no arancelarias"

-
- La hipótesis 1, que planteaba que "el sector nacional productor de frutas de exportación se ha visto beneficiado por la concertación del TLCAN", se cumplió para ciertos sectores como por ejemplo para los productores de frutas tropicales, no así para los productores de frutas de clima templado (manzana, pera, durazno, etc) quienes vieron afectada su actividad debido a la importación masiva de tales productos. En este sentido, el TLCAN tuvo un impacto relativamente alto sobre las exportaciones estadounidenses de algunas frutas, como por ejemplo las manzanas y las peras a México, donde su comercio es 15% mayor, gracias al TLCAN.
 - La segunda hipótesis decía que "el objetivo central del Tratado de Libre Comercio de América del Norte se había visto afectado por el surgimiento de las barreras no arancelarias". Esta hipótesis se confirma completamente, ya que tanto las medidas sanitarias y fitosanitarias como ciertos requerimientos técnicos referidos al empaque, embalaje, transportación, etc. han sido utilizados como barreras protectoras ante los productos del exterior. Tales son los casos del aguacate y más recientemente del melón, explicados a lo largo del presente.
 - La hipótesis 3 planteaba que "las perspectivas a futuro de este sector eran de crecimiento". En este sentido, debo decir que la fruticultura ha crecido durante los últimos años a tasas muy elevadas, pero en forma extensiva, debido a un comportamiento no satisfactorio de los rendimientos. Este subsector enfrenta varios retos importantes, cuyo avance podría aportar la solución de los problemas de falta de rentabilidad. Por un lado, es cada vez más urgente mejorar el nivel tecnológico de la producción para aumentar los rendimientos físicos por superficie y para mejorar la calidad de las frutas, por el otro, debe desarrollarse y fomentarse el mercado exterior para encontrar una salida de la sobreproducción en el ámbito nacional.

En este sentido, México cuenta con ventajas relativas en la exportación de productos hortofrutícolas, el mejor ejemplo de estas son los jitomates. Sin embargo, las manzanas se caracterizan por su desventaja comercial.

Algo que debe tomarse en cuenta es que, según las previsiones hechas por diversos autores, las exportaciones de frutas y hortalizas crecerán pero no serán lo suficientemente grandes para evitar un aumento significativo del déficit de la balanza alimentaria, producido por el importante descenso de la producción de básicos y cereales, y como consecuencia, su masiva importación.

"México tiene ventajas comparativas en algunos productos y frutas tropicales, el jitomate, las hortalizas y algunos productos pecuarios... pero tiene una abismal desventaja en granos básicos, forrajeros y oleaginosas... Resulta que en los productos que tenemos ventaja no se ocupa actualmente ni el 10% de la superficie agrícola nacional; en aquellos en que no se podrá resistir la competencia con Estados Unidos en un régimen de libre comercio, se ocupa más del 80% de la agricultura de nuestro país"^{104 105}.

Algo importante que hay que señalar es que los más afectados de la liberalización seguirán siendo, como hasta ahora, los pequeños productores comerciales de las zonas de temporal, ya que para los productores de las zonas irrigadas, los efectos son menores.

Otro de los principales problemas en el proceso de desregulación del sector es que se desarrolló en una forma tan acelerada que no permitió la organización de los productores para la creación de organismos crediticios y de comercialización

¹⁰⁴ Zermeño, Felipe "La agricultura". México, 1996, Op Cit p 68

¹⁰⁵ Sin embargo, ante la aseveración anterior, es necesario recalcar que aunque los productos en que tenemos ventaja sólo ocupan el 10% de la superficie agrícola nacional, sus precios contienen un importante monto de valor agregado, lo que hace que sea trascendental otorgar la importancia debida a estos

que les permitiesen enfrentar adecuadamente las nuevas condiciones del mercado, dejándolos inermes ante las agroindustrias y los *brokers*.

Asimismo, si la liberalización y el TLCAN determinarán aumento en la eficiencia productiva, se deben tomar en cuenta las diferencias existentes tanto entre los diferentes subsectores agrícolas¹⁰⁶, como las que se encuentran entre los participantes del mismo sector¹⁰⁷, ya que es muy posible que en lugar de disminuir la brecha entre las desigualdades, esta se incremente, aumentando la polarización y la concentración de la producción, pero sobre todo del ingreso rural.

Así también, el TLCAN tuvo un impacto relativamente alto sobre las exportaciones estadounidenses de algunas frutas, como por ejemplo las manzanas y las peras a México, donde su comercio es 15% mayor, gracias al TLCAN.

Un elemento que se debe tener en cuenta es que si bien la productividad promedio de la agricultura ha aumentado a partir de la apertura, este incremento ha obedecido más a la eliminación de unidades menos eficientes que a la modernización productiva, por lo que los diferenciales entre las productividades de algunos productos agrícolas de Estados Unidos y México continúan siendo abismales, como en el caso de los granos.

Se estima que para los siguientes años, las exportaciones de frutas alcanzarán un nivel mayor al de años anteriores, debido a la apertura y consolidación de la economía y al crecimiento en la demanda de grandes mercados de consumo tales como Japón, Unión Europea y Canadá. Del mismo modo existe la posibilidad de

¹⁰⁶ Se puede prácticamente afirmar que los productores de frutas, hortalizas y ganado poseen una capacidad económica mayor que los que se dedican a producir granos básicos, que generalmente son campesinos de escasos recursos, que si a veces no cuentan con el dinero para alimentarse debidamente, mucho menos lo tendrán para implementar mejoras técnicas y tecnológicas en sus cultivos, que les permitan ser más eficientes y mejorar el rendimiento de sus cultivos.

¹⁰⁷ En la presente investigación se trató de ahondar en el asunto de la concentración presente en el sector, pero la información necesaria para analizar ese tema en específico es casi inexistente, debido a que es considerada información confidencial de las empresas.

incrementar exportaciones de productos en los que el volumen actual de ventas al exterior es reducido con relación al volumen de producción.

A continuación se exponen diversos planteamientos que deben tomarse en cuenta para que este sector siga creciendo, pero lo haga también de manera intensiva, ya que somos un país con las condiciones propicias para que así sea.

Ventajas comparativas y competitivas

Para lograr mejores resultados en el plano internacional, creo necesario enumerar nuestras ventajas y debilidades. Dentro de las primeras, las cuales debemos aprovechar al máximo, se encuentran las siguientes:

- **Clima.** México cuenta con una importante diversidad de climas, lo que origina ciertas ventajas al existir productos que, por tal motivo, es más difícil que puedan producirse en otros países o regiones.
- **Ubicación geográfica.** somos vecinos del mercado más grande del mundo, por lo que los costos de traslado son mucho menores que los de otros países
- **Marco legal adecuado para fomentar la inversión**
- **Amplia gama de frutas (70 variedades frutícolas)**
- **Disponibilidad de fruta todo el año**
- **Potencial de crecimiento productivo**
- **Tendencia creciente de la demanda mundial por productos frescos, además de la importancia de los llamados productos orgánicos**
- **Reconocimiento del producto mexicano por calidad y sabor**
- **Especialización regional de cultivos de exportación, lo que nos permite un fácil manejo y una mejor distribución**
- **Tendencia de la cadena a integrarse verticalmente – cítricos**
- **Presencia mundial de nuestro país**

Del mismo modo, éste sector de la economía mexicana presenta ciertas debilidades que hay que corregir lo mas pronto posible a fin de aminorar su impacto:

- Ausencia de una política agrícola apropiada, que privilegie el desarrollo del sector.
- Poca organización por parte de productores – empaques, lo que impide un mejor aprovechamiento del mercado y una mas rentable comercialización
- Capacidad empresarial susceptible de desarrollarse en el núcleo productor
- Nivel de tecnificación contrastante en la cadena de producción
- Deficiente manejo pos-cosecha que propicia altos niveles de merma
- Relativo desconocimiento del proceso de comercialización internacional
- Dependencia de un solo mercado (Estados Unidos), lo que aumenta la vulnerabilidad del sector exportador mexicano
- Concentración del sector

Entre los principales retos a los que se tiene que enfrentar este sector se encuentran:

- Establecer una política agrícola que apoye el sector y le permita desarrollarse. Esto ya sea por la implementación de los mecanismos permitidos por los tratados y convenios establecidos que fueron diseñados para fortalecer a los sectores ante la competencia derivada de la apertura comercial, o mediante facilidades crediticias otorgadas a los empresarios para invertir sus recursos en el sector, convirtiendolo en una opción rentable.
- Organización adecuada de productores – empaques¹⁰⁸

¹⁰⁸ "En países como el nuestro, con estructuras agrarias marcadas por la polarización, en las cuales es grande el peso relativo de un subsector de pequeños productores, una tarea esencial de una política agrícola que busque la equidad y la eficiencia es crear condiciones para que una parte de estos pueda adaptarse a los cambios y aumentar su capacidad productiva. La mejor forma de

-
- Capacitación a productores y exportadores para mejorar el manejo de los productos con respecto a las normas fitosanitarias del mercado internacional.
 - Mantener los requerimientos establecidos con los mercados de exportación y contar con capacidad de respuesta
 - Desarrollarla imagen de: producto mexicano = calidad alta
 - Aprovechar las ventanas estacionales que se presentan en otros mercados no tradicionales para nuestro país
 - Diversificar las exportaciones por empresa, producto, regiones productoras y mercados.
 - Lograr una mayor integración de las cadenas productivas de exportación: productos y procesadores, para alcanzar un mayor valor agregado
 - Mejorar la calidad y planear antes de exportar, contemplando todas las barreras arancelarias y no arancelarias de cada región a donde de dirijan nuestros productos.

Del mismo modo, tenemos la oportunidad de elaborar planes estratégicos que nos permitan:

- Aumentar la competitividad y le eficiencia mediante una transformación productiva del sector, que no olvide proteger a los sectores más débiles de los efectos negativos de las políticas macroeconómicas implementadas. Esto con el objetivo de poner a la agricultura nacional en la posibilidad de competir
- Modificar el patron de cultivos en las áreas de riego por bombeo hacia las frutas y hortalizas, productos de alto valor agregado y claras ventajas comparativas
- Desarrollar algunas variedades frutales clima – suelo

logrario es impulsando las asociaciones de productores rurales, sus mecanismos de acción colectiva" (Rello, 1996: 49)

- Una política comercial más agresiva para impulsar nuestros productos frutícolas
- Aprovechar los canales de comercialización ya establecidos
- Lograr una disponibilidad de oferta para satisfacer la demanda de productos en meses de baja producción
- Alcanzar un mayor aprovechamiento de las técnicas agrícolas de vanguardia para de este modo, controlar la producción y disponer de fruta en los meses donde existen ventanas estacionales
- Los patrones de consumo en el mercado internacional se inclinan hacia los productos sanos, con alto contenido nutricional, y de fácil y rápida preparación, productos en los que México tiene un gran potencial
- Aprovechar los envíos de productos ya conocidos para introducir canastas de frutas exóticas (pitahaya, chirimoya, tuna, plátano macho, etc) para propiciar su consumo

ANEXOS

Anexo 1. Principales Hortalizas y Frutas Mexicanas con demanda identificada y posibilidades de acceso al mercado Europeo.

A nivel mundial y en relación con el mercado de alimentos frescos, la Unión Europea se distingue por ser una de las regiones de mayor consumo per cápita de frutas y hortalizas frescas. Datos recientes apuntan que el consumo promedio de los 15 países de la Unión Europea es de 97.5 kg de hortalizas, 67.4 kg de frutas y 20.7 kg de cítricos. Podemos observar que el gusto por los alimentos frescos de los consumidores europeos se refleja especialmente en el monto de sus compras foráneas de hortofrutícolas y en el número de países proveedores.

Las importaciones anuales de ambos grupos de productos han superado la cifra de los 18 mil millones de USD desde 1995 (en promedio), lo que nos muestra una tendencia ligeramente creciente (2/3 del valor importado corresponde a frutas y el resto a hortalizas).

Más de 70 países del mundo surten regularmente al mercado de frutas y hortalizas de la Unión Europea, algunos de ellos incluso mantienen una posición de liderazgo como abastecedores de algún determinado producto en particular, como por ejemplo Nueva Zelanda (kiwi), Sudáfrica (uva), Israel (aguacate), Ecuador (plátano), Costa de Marfil (piña) y Egipto (ejote), por citar a los más importantes.

México destaca como exportador de este tipo de productos, siendo el principal proveedor de hortalizas de invierno de los Estados Unidos, pero su presencia en el mercado de la UE es todavía muy pequeña. Podemos decir que en Europa existe demanda de frutas y hortalizas mexicanas, aunque las posibilidades de comercio se dan en un contexto de enorme competencia entre oferentes, variedades de productos, estacionalidad, tiempos de entrega y precios. Estos factores son determinantes para asegurar el acceso de las exportaciones mexicanas al mercado comunitario.

Las frutas mexicanas con posibilidades de exportarse y/o aumentar su participación comercial en la Unión son los siguientes (se incluye la fracción arancelaria): Toronja (080540), Limón Persa (080530), Papaya (080720), Mango (080450), Melón (080719),

Uva de Mesa (080610), Aguacate (080440), Piña (080430), Litchi (081090) y algunas frutas exóticas diversas.

En cuanto a las hortalizas mexicanas, las que cuentan con posibilidades de exportarse y/o aumentar su participación comercial en la Unión son las siguientes (se incluye la fracción arancelaria): Okra (070990), Espárrago (070920), Physalis, variedad similar al tomate de cáscara (070990), Cebollin (070310) y algunas especies herbáceas aromáticas.

Así también, es necesario mencionar que desde principios de la década de los noventas ha cobrado gran importancia el concepto de alimentos frescos cultivados bajo un sistema que restringe sustancialmente el uso de agroquímicos sintéticos y promueve el aprovechamiento sostenido de los recursos suelo y agua. Los alimentos así producidos se denominan orgánicos y representan un mercado creciente superior a los 4 mil millones de USD en el mercado europeo. México forma parte importante en este segmento de mercado, principalmente a través de sus exportaciones de café, vainilla, miel de agave y ajonjolí.

Las perspectivas crecientes en la demanda de alimentos frescos orgánicos hacen pensar que nuestro país tiene grandes posibilidades de mercado para las frutas y hortalizas cosechadas bajo este sistema.

En materia de comercio de productos hortofrutícolas y derivado de la competencia entre los diferentes países proveedores de productos, la UE ha establecido el arancel de importación como instrumento clave en su política comercial para regular la entrada de este tipo de productos de origen externo a su mercado local.

La clasificación de las frutas y las hortalizas se apega al Sistema Armonizado para la Codificación y Designación de Mercancías⁷ y en virtud de la naturaleza estacional de los perecederos, el sistema europeo asigna fracciones arancelarias e impuestos específicos para determinadas fechas de entrada. El 1^o de enero de 1999, fueron abrogadas ciertas preferencias arancelarias que tenía nuestro país, debido a que las frutas y hortalizas mexicanas quedaron excluidas del Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) europeo.

De acuerdo a lo anterior, el arancel aplicable a las flores, frutas y hortalizas mexicanas es el que corresponde a la denominación de "terceros países" según la tarifa del impuesto de importación de la Unión Europea y constituyó el punto de partida de la negociación en el marco del Tratado de Libre Comercio entre la Unión Europea y México.

Situación general del mercado para los principales productos seleccionados

A pesar de que la presencia de los productos hortícolas y frutícolas mexicanos es modesta, el aguacate, el mango, la toronja, y el limón persa se embarcan a Francia y al Benelux desde hace varios años. Asimismo, la uva sin semilla y el cebollín se exportan con éxito al Reino Unido

En los últimos años se ha observado un fenómeno de sustitución de productos, en el que el consumidor demanda frutas y hortalizas de fuera de temporada originarios de países extracomunitarios, dando lugar al llamado mercado de "exóticos". A la luz de dicho fenómeno se han abierto ventanas de oportunidad para México en frutas tropicales y subtropicales.

En virtud de su posición geográfica y las facilidades en cuanto a infraestructura y manejo de carga que tiene Europa, se induce la concurrencia de un gran número de proveedores de todas partes: Latinoamérica, el Caribe, África, Asia, y Oceanía. Los países competidores de nuestro país para el caso de los productos seleccionados son los siguientes:

Fracción Arancelaria	Producto	Principales Competidores
	Okra	España
	Espárrago	Peru y Sudáfrica
	Physalis	Egipto
	Cebolla	Nueva Zelanda y Australia
	Toronja	Estados Unidos, Israel y Turquía
	Limón Persa	Argentina, Sudáfrica y Turquía
	Papaya	Brasil, Jamaica y Ghana
	Mango	Estados Unidos, Costa de Marfil y Brasil
	Melón	Brasil, Costa Rica y Honduras
	Uva de mesa sin semilla	Sudáfrica y Chile
	Aguacate	España e Israel
	Piña	Costa de Marfil, Costa Rica y Ghana
	Litchi	Madagascar y Sudáfrica

Fuente: CBI, Holanda, 1998

La principal ventaja competitiva del producto mexicano se fundamenta en la época de entrada al mercado, más que en el precio. Por tratarse de productos de fuera de temporada, los meses más propicios de exportación van de noviembre a marzo, aunque para algunos productos como el mango, puede extenderse hasta abril.

Los problemas que más inciden en la falta de penetración de las frutas y hortalizas mexicanas al mercado europeo son:

- Escaso conocimiento de los hábitos de consumo en Europa
- Bajo interés por diversificar mercados
- Necesidad de desarrollar un centro de distribución de perecederos en Europa
- Falta de promoción
- Las exportaciones a Europa son consideradas de alto riesgo por los exportadores mexicanos, sobre todo por la falta de infraestructura de almacenamiento y servicios especializados de transporte en origen
- Falta de confianza en la forma de pago

Aspectos Técnico – Normativos

Empaque. En general, las frutas y hortalizas cuyo destino final es el mercado de la Unión Europea se empacan en cajas de cartón.

Existen tres tipos de empaques de uso común en la Unión, a saber: 60 X 40 cm, 50 X 30 cm y 40 X 30 cm. En los últimos años se ha observado una fuerte tendencia a emplear con mayor frecuencia la última dimensión, sobre todo por la facilidad de manejo que le proporciona al detallista.

Se prefieren los empaques nuevos, se exige que estén limpios y que sean 100% reciclables. Las cajas no deben estar enceradas ni contener algún recubrimiento plástico. En caso de emplear envolturas de polietileno, el espesor de este material no debe exceder las 10 micras. Los empaques mas usados para los productos seleccionados son los siguientes:

Fracción Arancelaria	Producto	Tipo de Empaque
	Espárrago	Caja de 4 a 6 kg
	Cebolla	Caja con 48 manojos (cada manojos de 125 grs)
	Toronja	Caja de 40 lbs
	Limón Persa	Caja de 4 a 5 kg
	Papaya	Caja de 5 kg
	Mango	Caja de 4 a 4.5 kg
	Melón	Caja de 8 a 13 kg
	Uva de mesa sin semilla	Caja de 5 kg
	Aguacate	Caja de 4 kg
	Piña	Caja de 12 kg
	Litchi	Caja de 2 a 4 kg

Fuente: CBI, Holanda, 1998

Etiquetado. Sin Excepción, todas las cajas de un embarque deben estar perfectamente identificadas, mostrando en cada una de ellas, de manera legible, indeleble y visible los siguientes datos

- Nombre del empacador
- Domicilio

-
- Identificación simbólica
 - Nombre del producto
 - Nombre de la variedad
 - País de origen y región de producción
 - Categoría del producto (Clase I o II, etc.)
 - Calibre (número de frutos o piezas)
 - Peso neto
 - Instrucciones para almacenamiento

Residualidad. El uso de insecticidas, fungicidas, bactericidas herbicidas y reguladores del crecimiento en los productos agrícolas destinados al consumo humano es motivo de preocupación en la Unión Europea, no sólo por sus posibles efectos en la salud de los consumidores sino también por su impacto en el ambiente. En virtud de ello, las autoridades europeas han establecido una serie de mecanismos de protección y control que los exportadores deben observar.

Anexo 2. Sector - Hortalizas

En lo que cabe al sector hortícola, la producción nacional se concentra principalmente en 4 especies: tomate, cebolla, calabaza y pepino. Sin embargo se producen de manera comercial otras 45 especies susceptibles de crecimiento dependiendo de los requerimientos del mercado.

Además de que la producción nacional está concentrada en 4 especies, el 53% de la misma también lo está en cuatro estados de la República Mexicana Sinaloa, Guanajuato, Puebla y Chihuahua. La producción nacional se distribuye en 2 ciclos agrícolas

- Otoño - Invierno se obtiene el 52% de la producción total y se concentra el mayor número de cultivos (col, cebolla tomate rojo, calabaza, ajo, pepino, etc.); además, en este ciclo se realizan la mayor parte de las exportaciones.
- Primavera - Verano se obtiene el 48% de la producción y las principales productos de este ciclo son la zanahoria, tomate verde, chile verde, chile morrón, papa, poro chayote, etc

Más del 98% de las exportaciones tiene como destino Estados Unidos; otros destinos que destacan son Japón, Francia y Canadá. Se estima que existe una mayor presencia en estos mercados, porque su comercialización se triangula a través de Estados Unidos

La dinámica hortícola ha sido mayor a la del sector agrícola. Sus exportaciones casi se han cuadruplicado en sólo seis años, mientras que las del sector en su conjunto agrícola se duplicaron. En 1994-1997 las exportaciones hortícolas registraron un crecimiento del 10%

Las principales hortalizas exportadas son tomate, pepino, cebolla, pimiento y calabaza. La importación de hortalizas frescas es marginal en relación a la exportación y se realiza para cubrir especialidades

En cuanto al subsector analizado, este se encuentra contenido en los capítulos 07 y 08, que corresponden a hortalizas y frutas frescas. De este modo, los principales puntos tratados fueron desgravación arancelaria, reglas de origen, medidas sanitarias y fitosanitarias y salvaguardas

Anexo 3. Lista de algunas frutas tropicales y subtropicales

Los frutos que se incluyen en esta lista fueron seleccionados por su importancia económica para México y la demanda por los consumidores de suministros durante el año. Junto con estos frutos, existe otro grupo, los llamados "productos de especialidad", de los cuales se tiene un limitado conocimiento en otros países. Los embarcadores, vendedores al detalle y las organizaciones de la industria están aumentando la demanda proporcionando recetas e información de uso a los consumidores¹⁰⁹

A continuación, en la lista de los productos vendrán los siguientes datos de cada uno de ellos:

- *Nombre* Se dan los nombres comunes y el nombre científico para una mejor identificación e investigación¹¹⁰.
- *Disponibilidad* Se da la época del año en que los productos se cosechan en los Estados Unidos y en otros países. Se especifica la situación del producto (permisos de importación, cuarentena por plagas o enfermedades, etc)
- *Clasificaciones* Se dan las descripciones de tamaño y apariencia.
- *Tratamiento* Se mencionan los tratamientos después de la cosecha, los que deberán satisfacer los reglamentos del país importador
- *Pre-enfriamiento* Se recomienda un método basado en la naturaleza del producto.
- *Temperatura y humedad relativa* Se dan la temperatura y humedad relativa recomendadas del producto que deben ser logradas en el pre-enfriamiento, tránsito y almacenamiento a fin de mantener la calidad
- *Sensibilidad* Se subraya la sensibilidad del producto a daños por enfriamiento, por congelación, pérdida de humedad, por etileno, olores, magullamiento o descomposición
- *Vida en tránsito y almacenamiento* El tiempo disponible para el tránsito y el almacenamiento estará estimado para productos que están empacados apropiadamente y mantenidos lo más cerca posible a la temperatura y humedad relativa recomendadas para el producto

¹⁰⁹ Pequeños folletos ilustrados son colocados en los contenedores de embarque de los productos para ser distribuidos en las tiendas de comestibles, las cuales exhiben cintas de video y afiches. Además, algunos anuncios y artículos son puestos en revistas, periódicos y en la televisión.

- **Empaque.** Se dan los tamaños comunes de empaque con pesos aproximados. De lo contrario, se hace una recomendación. Sin embargo, los contenedores estandarizados o MUM deberán ser utilizados siempre que sea posible.
- **Transporte.** Con base en la vida de tránsito y almacenamiento se hace una recomendación¹¹¹.
- **Carga.** Se mencionan consideraciones especiales o métodos de carga.

Aguacate (Avocados) –Variedades Fuerte, Hass, Booth-7	
Disponibilidad	Todo el año, California, con suministros en primavera, Florida de agosto a diciembre con suministros pico en octubre. Chile, México
Clasificaciones	U.S. No. 1 combinación, No. 2, No. 3, reglamento de California
Pre-enfriamiento	Aire forzado
Temperatura y humedad relativa	7° C (45° F), 85-90%
Sensibilidad	Daños por enfriamiento a 4° C (40° F) o menos, productor de etileno
Vida de tránsito y almacenamiento	2 semanas
Empaque	Dos capas en cajas de Bliss y jabs, empacadas en bandejas, 11-13 kgs (25-28 lbs), capa única, empacadas en bandejas en cajas de cartón Bliss, 5.6 kgs (12½ lbs) Cajas de cartón de capa única, 6 kgs (13-13½ lbs)
Transporte	Remolques de carretera y transporte combinado carretera-ferrocarril, contenedores de furgón, pocas veces en contenedores aéreos
Carga	Cargas unitarias en tarima con esquineros y fleje

Fuente: USDA

Plátanos- Musa spp.	
Disponibilidad	Todo el año, Hawái, Ecuador, Honduras, COSAT Rica, Colombia, Panamá, Guatemala, México, Las Antillas
Clasificaciones	Grados de la industria No. 1 y No. 2, embarcados verdes, el color y el tamaño se miden en el campo antes de la cosecha
Tratamiento	Etileno en cuartos de maduración a 14-18° C (56-58° F)
Pre-enfriamiento	Aire forzado, cuarto
Temperatura y humedad relativa	13-14° C (56-58° F), 90-95%
Sensibilidad	Daños por enfriamiento por debajo de 13° C (56° F), magullamiento, productor de etileno, sensible al etileno
Vida de tránsito y almacenamiento	1-4 semanas
Empaque	Cajas de plancha de fibra totalmente telescópicas, forradas de película, 18 kgs (40 lbs) Algunos embarcadores sellan el forro para obtener una atmósfera modificada y atrasar la maduración
Transporte	Remolques de carretera y transporte combinado carretera-ferrocarril, contenedores de furgón, barcos de carga a granel
Carga	Tarimas con redes o cargados a mano

Fuente: USDA

¹¹⁰ A menudo los nombres varían de un país a otro y por regiones, por lo que en muchas ocasiones existe desacuerdo al respecto del nombre "común correcto"

¹¹¹ Puesto que muchos productos tropicales son de alto valor y se comercializan en cantidades pequeñas, a menudo son enviados por aire, aun cuando el transporte terrestre o marítimo puede ser empleado.

Tuna (Cactus pear) –Prickly pear, <i>Opuntia ficus indica</i>	
Disponibilidad	Todo el año California México, República Dominicana, Italia, Bahamas, Buice, Chile, Haití.
Clasificaciones	Fruta verde ovalada, 64-100 mm (2½-4"), color café rojizo cuando esta madura
Pre-enfriamiento	Aire forzado, enriado en cuarto
Temperatura y humedad relativa	2-4° C (36-40° F), 90-95%
Sensibilidad	Daños por enfriamiento, perdida de humedad
Vida de tránsito y almacenamiento	3 semanas
Empaque	Caja de plancha de fibra encerada, totalmente telescopiable, empaque de exhibición en envoltura de papel de seda, conteo de 45, 50, 60 o 70, 8 kgs (18 lbs)
Transporte	Remolques de carretera y transporte combinado carretera-ferrocarril, contenedores de furgón, a veces contenedores aéreos

Fuente: USDA

Toronja (Grapefruit), <i>Citrus paradisi</i>	
Disponibilidad	Todo el año Florida, Texas, Arizona, California, Bahamas, Israel, México, República Dominicana
Clasificaciones	U.S. selecto, No. 1, No. 1 brillante, No. 1 dorado, No. 1 Bronce, No. 1 rojizo, No. 2, No. 2 brillante, No. 2 rojizo, combinación, No. 3, Florida especial
Tratamiento	Encerado, fungicida, remoción del verde con etileno, curación para almacenamiento a temperatura fría o tratamiento frío a 16° C (61° F) o 21° C (70° F) por 7 días, tratamiento frío para desinfestación de la mosca de la fruta bajo supervisión de APHIS
Pre-enfriamiento	Enfriamiento en cuarto
Temperatura y humedad relativa	10-15° C (50-60° F), 85-90% para la fruta de Florida y Texas (variedades Duncan rosada s/semilla, Marsh s/semilla y variedad rojo rubi s/semilla) dependiendo del tiempo en la temporada, 14-15° C (58-60° F), 85-90% para la fruta cultivada en California y Arizona
Sensibilidad	Daños por enfriamiento a 7° C (45° F), la fruta de la Florida y Texas podría sufrir daños por enfriamiento a menos de 15° C (60° F)
Vida de tránsito y almacenamiento	6-8 semanas
Empaque	Cajas de plancha de fibra totalmente telescopiables, 0.028 m ³ (4/5 bu), 0.024 m ³ (7/10 bu), 18 kgs (40 lbs) Empaques para el consumidor en bolsas de película de 4 kgs (8 lbs), conteo de 6 bolsas de película de 2 kgs (5 lbs), conteo de 10
Transporte	Remolques de carretera y transporte combinado carretera-ferrocarril, contenedores de furgón
Carga	Utilizando entrepanos, cargado a mano

Fuente: USDA

Anexo 4. La estrategia frente a la Ley sobre Inocuidad de los alimentos de los Estados Unidos: El caso de Guanajuato

Hay que señalar que a lo largo de los últimos años, mediante la actividad de las distintas dependencias gubernamentales involucradas en áreas productivas y comerciales y de protección al ambiente, junto con las universidades e institutos de educación superior, los centros de investigación, las organizaciones de productores y los consumidores, se ha podido corregir el gran rezago que tenía nuestro país en materia de normatividad y regulación sanitaria. Así también, se ha podido avanzar en armonizar la legislación nacional y equipararla con los estándares internacionales

En el ámbito internacional, sobresale la constitución de la Organización Norteamericana de Protección a las Plantas (NAPO, en sus siglas en inglés) que es una iniciativa de los tres países del área norteamericana para proteger la fito-sanidad de la región, al establecer una armonización en la normatividad sanitaria y fungiendo como instancia de consulta y de solución de controversias en materia sanitaria entre los tres países. México participa en grupos de trabajo permanentes que se han constituido, así como en los grupos específicos para atender temas en particular, como es el caso de la *mosca de la fruta*.

Finalmente conviene referirse a la actividad de la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASAG) que participa en el Comité de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias del TLCAN que, entre otros asuntos, ha resuelto el reconocimiento fitosanitario para la exportación del aguacate michoacano a los Estados Unidos, lo que, a su vez, dio origen a la NOM-066-Fito-1995 y, en 1997, a un minucioso plan de trabajo conjunto USDA-SAGAR denominado Plan de Trabajo para la Exportación de Aguacate Hass de México a los Estados Unidos de Norteamérica. Dentro de este plan de trabajo, se analizaron aspectos como, un muestreo del aguacate para detectar plagas del hueso y barrenadoras de las ramas, una lista de Municipios, huertos y empacadoras aprobados, y la ruta para transitar el aguacate mexicano, con su respectivo mapa de distribución

ANEXO 5. Modelo Heckscher – Ohlin¹¹².

Que el comercio internacional esté en gran medida orientado por diferencias en los recursos de los países es una de las teorías más influyentes en la economía internacional. "La ventaja comparativa está influida por la interacción entre los recursos de las naciones (la abundancia relativa de los factores de producción) y la tecnología de la producción (que influye en la intensidad relativa con la que los diferentes factores de producción son empleados en la producción de diferentes bienes)".

Eli Heckscher y Berthil Ohlin, economistas suecos, son los creadores de la teoría denominada Teoría de Heckscher-Ohlin, que pone énfasis en la interacción de entre las proporciones en las que los diferentes factores están disponibles en diferentes países y la proporción en que son utilizados para producir diferentes bienes. A esta teoría también se le conoce como Teoría de las proporciones de los factores o factoriales.

Supuestos del modelo

- La economía puede producir dos bienes: tela (medida en metros) y alimentos (medidos en calorías)
- La producción de estos bienes requiere de dos factores de producción que tienen oferta limitada: trabajo (medido en horas) y tierra (medida en hectáreas)
- Ninguno de los factores utilizados en una industria es exclusivo de ella. Los mismos factores son utilizados en ambos sectores. Definimos las siguientes expresiones¹¹³:

A_{TC} = Hectáreas de tierra utilizadas para producir un metro de tela

A_{LC} = Horas de trabajo utilizadas para producir un metro de tela

A_{TF} = Hectáreas de tierra utilizadas para producir una caloría de alimento

A_{LF} = Horas de trabajo utilizadas para producir una caloría de alimento

L = Oferta de trabajo de la economía

T = Oferta de tierra de la economía

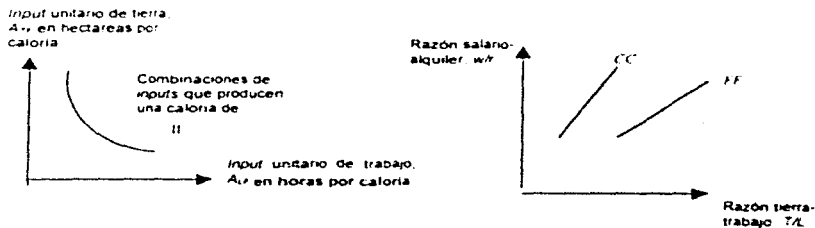
¹¹² La versión y notación de este modelo es la que está ubicada en el libro de *Economía Internacional* de Paul Krugman y Maurice Obstfeld

¹¹³ Hay que observar que en estas definiciones se habla de la cantidad de tierra o de trabajo utilizadas para producir una determinada cantidad de alimentos o de tela

¿Cuál será la combinación de *inputs* que escogerán los productores?

Depende del costo relativo de la tierra y del trabajo (Si las rentas de la tierra son elevadas y los salarios bajos, los granjeros elegirán producir utilizando relativamente poca tierra y mucho trabajo, y viceversa) Si w es la tasa salarial por hora de trabajo y r el costo de una hectárea de tierra (renta o alquiler de la renta), entonces la combinación de *inputs* elegida dependerá de la razón de estos dos precios de los factores (w/r)

Existe una relación equivalente entre w/r y la razón tierra trabajo en la producción de tela, la cuál puede observarse en la curva CC . Tal como está dibujada, CC se sitúa a la izquierda de FF indicando que para cualquier nivel de precios de los factores dado, la producción de alimentos siempre utilizará una razón mayor de tierra-trabajo que la producción de tela. Cuando esto se cumple, decimos que la producción de alimentos es intensiva en tierra, mientras que la producción de tela es intensiva en trabajo.

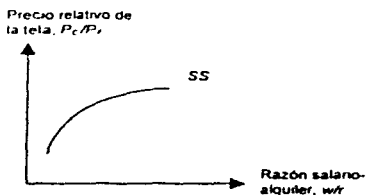


Precios de los factores y precios de los bienes

Suponemos por un momento que la economía produce a la vez tela y alimentos (no tiene que ser así si la economía interviene en el comercio internacional, puesto que entonces puede especializarse por completo en la producción de uno u otro bien). La competencia entre productores de cada sector asegura entonces que el precio de cada bien iguale su costo de producción, el cual depende de los precios de los factores.

Sin embargo la importancia de un determinado precio del factor para el costo de producción de un bien depende de la cantidad de ese factor que se necesita para la

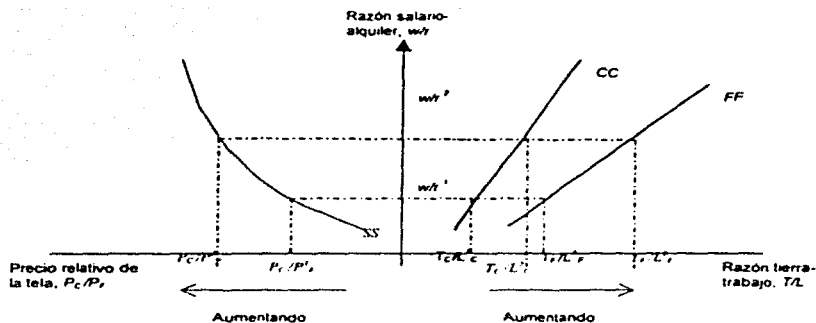
producción del bien¹¹⁴. Por lo que podemos decir que existe una relación de 1 a 1 entre la razón w/r y la razón P_C/P_F (precio de tela-precio de los alimentos). La curva SS, con pendiente positiva ilustra esta relación.



Representando conjuntamente los diagramas anteriores, invirtiendo la curva SS, observamos lo que de entrada puede parecer una conexión sorprendente entre los precios de los bienes y la razón de tierra y trabajo utilizados en la producción de cada bien. Supongamos que el precio relativo de tela es $(P_C/P_F)^1$, si la economía produce ambos bienes, la razón entre la tasa salarial y la tasa de alquiler de la tierra tiene que igualar $(w/r)^1$. Esta razón implica que las razones entre tierra y el trabajo empleados en la producción de tela y alimentos tienen que ser $(T_C/T_L)^1$ y $(T_F/L_L)^1$, respectivamente. Si el precio relativo de la tela aumentase hasta el nivel indicado por $(P_C/P_F)^2$, la razón entre la tasa salarial y la de alquiler aumentaría hasta $(w/r)^2$. Al ser la tierra ahora relativamente más barata, las razones tierra-trabajo empleadas en la producción de tela y alimentos aumentarían hasta $(T_C/T_L)^2$ y $(T_F/L_L)^2$.

Asimismo, el panel izquierdo nos muestra ya que un aumento en el precio de la tela en relación al de los alimentos incrementará la renta de los trabajadores en relación a los propietarios de esta. Pero es posible hacer una afirmación más fuerte: un cambio como éste en los precios relativos incrementará de modo inequívoco el poder adquisitivo de los trabajadores y disminuirá el de los propietarios de la tierra, al aumentar los salarios reales y reducir los alquileres reales en términos de ambos bienes.

¹¹⁴ Si la producción de tela necesita poca tierra, entonces un aumento en el precio de la tierra no tendrá mucho efecto en el precio de la tela, no así en el precio de los alimentos, donde este aumento del precio de la tierra producirá efectos mayores.



Recursos y producción

Completemos la descripción de la economía de dos factores describiendo la relación entre los precios de los bienes, las ofertas de los factores y la producción

Supongamos que tomamos el precio relativo de la tela. Según la gráfica anterior este determina la tasa w/r y por tanto, la razón de tierra-trabajo utilizado tanto en la producción de tela como de alimentos. Pero la economía tiene que utilizar completamente su oferta de trabajo y de tierra. Esta última condición determina la asignación de recursos entre las dos industrias y, en consecuencia, la producción de la economía.

Una forma conveniente de analizar la asignación de recursos en esta economía consiste en utilizar una caja diagrama. Su anchura representa la oferta total de trabajo de la economía, y su altura, la oferta total de tierra. Representamos la asignación de recursos entre dos industrias con un solo punto en la caja (punto 1). Medimos el uso de trabajo y tierra en el sector productor de tela con la distancia horizontal y vertical desde OC hasta ese punto, por tanto, el punto 1 $O_c T_c$ equivale a la cantidad de trabajo utilizada en la producción de tela y $O_c T_c$ es la cantidad de tierra utilizada en tal producción. Medimos los

inputs utilizados en el sector de alimentación partiendo de la esquina opuesta: $O_F L_F$ es el trabajo, $O_F T_F$ es la tierra utilizada en la producción de alimentos.

Efectos del comercio internacional entre economías de dos factores

Observemos qué ocurre cuando dos economías, del tipo anteriormente descrito, nuestro país y el extranjero, comercian. Diremos que nuestro país y el extranjero son similares en muchos aspectos. Tienen los mismos gustos y por tanto idénticas demandas relativas de alimento y tela cuando se enfrentan a los mismos precios relativos de los dos bienes. También tienen la misma tecnología: una cantidad dada de tierra y trabajo producen la misma producción de tela o alimento en los dos países. La única diferencia entre los países está en sus recursos: nuestro país tiene una razón mayor de trabajo que el resto del mundo

Precios relativos y patrón de comercio

Dado que nuestro país tiene una relación entre trabajo y tierra mayor que el extranjero, nuestro país es *trabajo-abundante* y el extranjero *tierra-abundante*. Obsérvese que la abundancia se define en términos de razón y no en cantidades absolutas. Si México tiene 40 millones de trabajadores y 100 millones de hectáreas, mientras que Estados Unidos tiene 50 millones de trabajadores y 50 millones de hectáreas, consideramos que los Estados Unidos son abundantes en trabajo aún a pesar de que tienen menos trabajo total que México. La abundancia es siempre definida en términos relativos, mediante la comparación de la razón entre trabajo y tierra en los dos países, por lo que ningún país es abundante en todo

Puesto que la tela es el bien *trabajo-intensivo*, la frontera de posibilidades de nuestro país en relación a la del extranjero está más desplazada hacia fuera en la dirección de la tela que en la de los alimentos. Así, permaneciendo todo lo demás igual, nuestro país tiende a producir una mayor relación entre tela y alimentos

Debido a que el comercio lleva a la convergencia de los precios relativos, una de las cosas que será igual es el precio de la tela en relación al de los alimentos. Ya que los países difieren en la abundancia de sus factores, dada una razón entre el precio de la tela y el de los alimentos, nuestro país producirá una mayor razón entre tela y alimentos que el

extranjero, nuestro país tendrá una mayor oferta relativa de tela. Por lo tanto, la curva de oferta relativa de nuestro país se sitúa a la derecha de la del resto del mundo.

La curva de demanda relativa, que suponemos es la misma para los dos países, es DR. Si no hubiera comercio internacional, el equilibrio para nuestro país estaría en el punto 1 y el del resto del mundo en el punto 3. Es decir, en ausencia del comercio internacional el precio relativo de la tela sería menor en nuestro país que en el resto del mundo.

Cuando nuestro país y el extranjero comercian entre sí, sus precios relativos convergen. El precio relativo de la tela aumenta en nuestro país, se reduce en el resto del mundo y se establece un nuevo precio relativo mundial de la tela en algún punto entre los precios relativos anteriores al comercio, por ejemplo el punto 2. En nuestro país el incremento del precio relativo de la tela conduce a un incremento en la producción de tela y a una reducción del consumo relativo, por tanto, nuestro país se convierte en exportador de telas e importador de alimentos. Por el contrario, el descenso en el precio relativo de la tela en el resto del mundo le conduce a convertirse en importador de tela y exportador de alimentos.

Como resumen, nuestro país tiene una razón entre trabajo y tierra más alta que el resto del mundo, es decir, nuestro país es abundante en trabajo y el resto del mundo es abundante en tierra. La producción de tela utiliza una razón de trabajo tierra más alta que la de alimentos, es decir, la tela es trabajo-intensiva y los alimentos tierra-intensivos. Nuestro país, el país trabajo-abundante, exporta tela, el bien trabajo-intensivo, el resto del mundo, el país tierra-abundante, exporta alimentos, el bien tierra-intensivo. La **conclusión general** es *los países tienden a exportar los bienes cuya producción es intensiva en los factores en que están dotados de forma más abundante.*

El comercio y la distribución de la renta

El comercio produce la convergencia de los precios relativos. Los cambios en los precios relativos, a su vez, tienen fuertes efectos sobre las ganancias relativas de trabajo y tierra. Un incremento en el precio de la tela aumenta el poder adquisitivo del trabajo en términos de ambos bienes. UN incremento en el precio de los alimentos tiene un efecto inverso. Así, el comercio internacional tiene un poderoso efecto sobre la distribución de la renta.

En nuestro país, donde el precio relativo de la tela aumenta, la gente que obtiene su renta del trabajo gana con el comercio, pero los que lo obtienen de la tierra empeoran su situación. En el extranjero, donde el precio relativo de la tela se reduce, ocurre lo contrario: los trabajadores empeoran su situación y los terratenientes la mejoran.

El recurso del cual un país tiene una oferta relativamente grande (trabajo en nuestro país y tierra en el extranjero) es el factor abundante en ese país y el recurso del que tiene una oferta relativamente pequeña es el factor escaso. La conclusión general sobre los efectos del comercio internacional en la distribución de la renta es: *los propietarios de un factor abundante del país ganan con el comercio, sin embargo, los propietarios de un factor escaso del país pierden.*

Anexo VI

Norma Internacional ISO No 2295, Aguacates

En general, puede afirmarse que los empaques y embalajes no sólo protegen al producto, sino que son un factor esencial en la determinación de la calidad del mismo. En los mercados importantes, como la UE, existe una pluralidad de reglamentaciones para el empaque u embalaje de las frutas, unas obligatorias y otras no. Aunque nuestros productos mexicanos pueden comercializarse sin apearse estrictamente a las normas, es evidente que en la medida en que se alejan de las mismas, caen en clasificaciones de menor calidad y, consecuentemente, los precios son también menores. Asimismo, es importante seguir las recomendaciones del importador, que es el que conoce bien a sus consumidores y sabe cuáles son sus gustos y la forma de atraer su atención.

De la misma forma, independientemente de los anterior, el embalaje/empaque debe contener, cuando menos, la siguiente información¹¹⁵:

- Peso del producto
- Tamaño del producto
- Número de los productos empacados en una caja

Así también, el empaque debe tener un cierto grado de absorción, estar ventilado, que pueda apilarse, ser atractivo visualmente y fácil de manejar¹¹⁶.

NORMA INTERNACIONAL ISO 2295: AGUACATES

Los aguacates deben ser refrigerados tan pronto como sea posible, y preferentemente, dentro de las 24 horas de haber sido cosechados, dependiendo del modo de transporte. La temperatura óptima varía de acuerdo con la estación, con la variedad del fruto y con el grado de madurez del mismo. Para variedades tolerantes al frío, de tamaño adecuado pero aún sin madurar, la temperatura óptima de almacenamiento es de 5°C. Sin embargo, para variedades del Caribe, que no toleran el frío, la temperatura de almacenamiento óptima puede oscilar entre 10 y 13°C. La fruta madura puede ser almacenada a

¹¹⁵ Hay que recordar que si no se clasifica adecuadamente el producto según las normas, puede ser considerado como Clase II, la menor dentro de las comercializables en los mercados europeos.

¹¹⁶ Normalmente los cartones para las frutas en Europa son de 60x40 cm o 40x30 cm. La preferencia por estos tamaños tiene que ver con las dimensiones de los pallets y los contenedores.

temperaturas inferiores que la fruta sin madurar. El calor de la respiración de la fruta sin madurar es de nivel medio.

Debe mantenerse la humedad relativa en un valor entre 85 y 90% durante el proceso de transporte y almacenamiento. Asimismo, los aguacates tienen un alto índice de producción de etileno y son extremadamente sensibles a dicho agente químico.

El tiempo máximo de almacenamiento depende de la variedad, pero normalmente va de 2 a 5 semanas. Los aguacates, usualmente se cosechan y embarcan cuando han alcanzado el tamaño adecuado pero aún no han madurado. La mayoría de los aguacates son enviados vía marítima. Sin embargo, debido a que los aguacates de verano son suministrados por países desde los que toma mucho tiempo el transporte vía mar, los frutos de principio de temporada pueden ser enviados por avión. La ISO ha expedido la norma internacional No. 2295 Aguacates-Guía para el almacenamiento y el transporte.

En lo que cabe a empaque y embalaje

- Los empaques y embalajes para aguacates deben construirse de manera que provean una buena ventilación.
- Normalmente, los aguacates se envasan en una sola capa dentro del empaque¹¹⁷.
- En algunas ocasiones se usan insertos, con el fin de evitar daños entre los frutos y mejorar la resistencia a la estiba¹¹⁸.
- Ocasionalmente, los aguacates se envuelven en película de celofán para reducir la evaporación o en papel de seda para reducir daños, así como para propósitos adicionales.
- Existe una marcada preferencia del mercado para unidades de 4kg netos aproximadamente, conteniendo una cuenta variable de frutos de acuerdo a su tamaño.¹¹⁹

roll-on roll-off, que son los que casi siempre se utilizan para la distribución de dichos productos a nivel de los supermercados.

¹¹⁷ Cuando se usan otros materiales para embalaje, éstos deben ser más pesados en proporción a sus propiedades de desempeño en condiciones de transporte y almacenamiento (humedad relativa superior a 85%).

¹¹⁸ Los insertos más comúnmente usados son los longitudinales o los transversales tipo H y de tipo Z, aunque también se encuentran otros tipos de separadores verticales y de altura total.

Asimismo, la ONU/CEPE ha expedido la norma de calidad para aguacates No. FFV-42

Con relación al etiquetado, la información que debe contener es:

- Símbolo "Este lado hacia arriba"
- Símbolo "Fragil"
- Símbolo temperatura, con indicación del intervalo de manejo¹²⁰
- Para la mayoría de las variedades: min. 7°C, máx. 9°C.
- Para variedades tolerantes al frío: min. 5°C, máx. 7°C.
- Para aguacates de verano: min. 12°C, máx. 14°C.

La información sobre el producto indicada en el "lado corto del producto" es la expuesta en el cuadro siguiente

Etiquetado: Información contenida en el "lado corto del producto" (Aguacates)	
Clasificación	Datos del producto
Origen	País (opcionalmente distrito donde se cultivó, o nombre del lugar nacional regional o local)
Producto	AGUACATES – AVOCADOS – AVOCATS (La indicación del producto es obligatoria cuando el contenido no es claramente visible desde el exterior)
Variedad	Nombre de la variedad
Clase	Tipo de calidad (de conformidad con la clasificación de calidad de la ONU/CEPE)
Peso Neto	Contenido neto en kg
Conteo	Número del código de la escala de tamaños de conformidad con la norma de la ONU/CEPE y número de frutos cuando éste sea distinto del número de referencia. Los números del código son números enteros para unidades de aproximadamente 4 kg netos.
Tamaño	Expresado como peso mínimo y máximo
Madurez	El grado de madurez puede indicarse mediante una etiqueta colocada en el país consumidor después de que los frutos hayan madurado, mediante un acuerdo al respecto con el exportador.
Empacado	Fecha de empaqueo (directa o en código)
Tara	Peso de tara en kg Desviación máxima en porcentaje
Empacador o distribuidor	Nombre y dirección o código autorizado
Productor	Nombre y dirección o código autorizado

Fuente: Bancomext

¹¹⁹ Aproximadamente, 4kg de aguacates requieren un espacio de 7.5 a 8 litros, cuando son empacados en un solo separador tipo H o Z. Si se utilizan insertos más complicados, se requiere entonces un volumen mayor.

¹²⁰ Los embalajes para frutos maduros deben ser marcados de acuerdo con la tolerancia del producto, normalmente, min. 0°C-6°C.

Bibliografía

- Agricultural Economics. "Agricultural growth, poverty, and the environment: Introduction", in *Agricultural Economics*, Volume 19, September of 1998.
- Aho, Michael; Smith, Murray; y Vega, Gustavo. "El Tratado de Libre Comercio en América del Norte: Tres perspectivas", en Vega, Canovas (compilador) *México - Estados Unidos - Canadá 1992 - 1992* Editorial COLMEX. 1ª Edición. México, 1993
- Alvarez Bejar, Alejandro. "México y Canadá. ¿de NAFTA al libre comercio hemisférico?", en *El Cotidiano*, No. 67 UAM Azcapotzalco México, 1995.
- BANCOMEXT. *Sector frutícola mexicano en el mercado internacional: Oportunidades de negocio* Banco Nacional de Comercio Exterior, DGAPS México, 1998
- Bhagwati, Jagdish *Obstáculos al comercio internacional* Editorial Esfinge México, 1997.
- Bouzas, Roberto "El regionalismo en el hemisfero occidental NAFTA, MERCOSUR y después", en *Desarrollo Economico*, número especial Vol 36, 1996. Instituto de Desarrollo Económico y Social, Argentina, 1996.
- Catao, Luis "Mexico and export-led growth the Porfirian period revisited", in *Cambndge Journal of Economics* by Oxford University Press Volume 22, Num 1 May of 1998.
- Chacholiades, Miltiades *Economía Internacional* Editorial McGraw Hill, 2ª Edición México, 1987
- CIESTAAM, *Programa de Investigación Nopal - CIESTAAM*, 1999
- CNA. *Estadísticas básicas 1989 - 1998*. Consejo Nacional Agropecuario, Direccion de Estudios Económicos 1ª Edición México, 1999
- De Ita, Ana "¿Quién teme al libre comercio?", en *La Jornada*, Secc. Editoriales, 2 de Julio de 2002
- Falck, Melba y Hernández, Roberto "Políticas agrícolas en China y Japón implicaciones para México", en *Comercio Exterior*, Volumen 49, No. 7 México, julio de 1999
- Fondo Monetario Internacional *Estadísticas Financieras Internacionales*. FMI United States of America, 1999

- Gawande, Kishore. "Trade barriers as outcomes from two-stage games: evidence", in *Canadian Journal of Economics*, Volume 32, Num. 4, August of 1999
- Grammont, H., Gómez, M., González, H. y Schwentesius R. *Agricultura de exportación en tiempos de globalización: El caso de las hortalizas, frutas y flores*. UNAM-CIESTAAM-JP, Editor. México, 1999.
- Hernández, José M. "Apertura comercial y producción agrícola en México, 1987-1993", en *La agricultura mexicana y la apertura comercial* Barrón M y Hernández J. (coord.), UNAM-UAM México, 1996 p.p 71-96.
- INEGI. *Anuario Estadístico de Comercio Externo de los Estados Unidos Mexicanos, 1990*, México, 1992
- Lohr, Luanne and Salomonsson, Lennart. "Conversion subsidies for organic production: Results from Sweden and lessons for the United States", in *Agricultural Economics*, Volume 22, March of 2000
- Kautsky, Karl. *La cuestión agraria*. Ediciones de cultura popular, 1978
- Krugman, Paul y Obstfeld, Maurice. *Economía internacional: Teoría y política*. McGraw Hill. México, 1994
- Myrdal, Gunnar. *La pobreza de las naciones*. Editorial Ariel España, 1974.
- Myrdal, Gunnar. *Teoría económica y regiones subdesarrolladas* FCE México, 1979.
- Nadal Alejandro. "Subsidios agrícolas más allá de la parodia", en *Reforma*, Secc. Editoriales, 2 de julio de 2002
- Pecorino, Paul "Endogenous export subsidies as a revenue-seeking activity: some implications for the evolution of protection", in *Canadian Journal of Economics*, Volume 32, Num. 3, August of 1999.
- Porter, Michael *The Competitive Advantage of Nations*. New York The Free Press. Nueva York, E U , 1990
- Programa de Investigación Nopai -CIESTAAM, 1999
- Mercado, Pedro. *Envase y Embalaje Serie de documentos técnicos* BANCOMEXT, México, 1996
- Rello, Fernando y Pérez, Antonio "Liberalización económica y política agrícola: el caso de México", en *La agricultura mexicana y la apertura comercial* Barrón M y Hernández J (coord.), UNAM-UAM México, 1996 p.p 15-50
- Ricardo, David. *Principios de economía política y tributación*. FCE, México, 1978.

- Riezman, Raymond. "Can bilateral trade agreements help to induce free trade?", in *Canadian Journal of Economics*, Volume 32, Num. 3, August of 1999
- Santoyo Cortés, H. Et al., "Perspectivas de la producción y comercialización de durazno en la región centro – norte de México frente al TLC", en: Schwentesius Rinderman, R. Et al., *El TLC y sus repercusiones en el sector agropecuario del centro norte de México* Ed. Gobierno de Zacatecas y CIESTAAM, UACH, Chapingo, México, 1999.
- Schwentesius Rinderman, R y Gómez, Cruz, M.A, *Citricos y el TLCAN Expectativas y Realidades*. Reporte de Investigación 41. Ed CIESTAAM, UACH, Chapingo, México, 1999, pp. 16-17
- Schwentesius Rinderman, R y Gómez Cruz, M. *Frutas exóticas Perspectivas para México en el cauce globalizado del comercio* Reporte de Investigación 44 Ed CIESTAAM, UACH, Chapingo, México, 1999
- Schwentesius Rinderman, R y Gómez, Cruz, M.A, *La agroindustria de la naranja en México*. Ed. CIESTAAM, UACH, Chapingo, México, 1997
- Skott, Peter and Larudee Mehrene "Uneven development and the liberalization of trade and capital flows: the case of Mexico", in *Cambridge Journal of Economics* by Oxford University Press Volume 22, Num 3 May of 1998
- Smith, Adam. *Ensayo sobre la naturaleza de la riqueza de las naciones* FCE, Mexico, 1958
- Secretaria de Comercio y Fomento Industrial *Tratado de Libre Comercio de América del Norte*. Editorial Porrúa México, 1993
- Secretaria de Salud *Regulación y Fomento Sanitario* DGCSByS. Secretaria de Salud, México, 1996
- Serra, Jaime *Conclusion de la negociación del Tratado de Libre Comercio entre Mexico, Estados Unidos y Canada* SECOFI México, 1994
- Tamames, Ramón *Estructura Económica Internacional* Editorial Alianza 18ª Edición. España, 1997
- To, Ted "Dynamics and discriminatory import policy", in *Canadian Journal of Economics*, Volume 32, No 4, August of 1999
- Trápaga, Yolanda "Ingresos agrícolas en los países industrializados", en *Comercio Exterior*, vol 47, num. 12, diciembre. México, 1997, p. 1008

-
- USDA "Statistical Abstract of the U.S., The National Data Book". U.S. Department of Commerce. 119th Edition. United States of America, 1999.
 - Valenzuela, José. "Libre comercio y agricultura mexicana: de la Ronda Uruguay al TLC", en *La agricultura mexicana y la apertura comercial*. Barrón M. y Hernández J. (coord.), UNAM-UAM. México, 1996, p. 107.
 - Vega, Gustavo (Compilador) *México - Estados Unidos - Canada 1992 - 1992* Editorial COLMEX. 1^a Edición México, 1993.
 - Weinhold, Diana y Rauch, James "Openness, specialization, and productivity growth in less developed countries", in *Canadian Journal of Economics*, Volume 32, Num. 4, August of 1999
 - Wonnacott, Ronald "Next steps in expanding NAFTA and building Hemispheric Economic Integration. The view from Canada and the U.S." en Starr, Richard (editor), *Hemispheric Trade and Economic Integration after NAFTA*, The competitiveness Center of Hudson Institute and The Fraser Institute, Canada, 1995
 - Zermeño, Felipe "La agricultura ante la apertura comercial del TLC", en *La agricultura mexicana y la apertura comercial* Barrón M. y Hernández J. (coord.), UNAM-UAM. México, 1996. p p. 51-70