

# CAPÍTULO I

## ANTECEDENTES

Las fortalezas de la actividad frutícola en México son las condiciones climáticas, la disponibilidad y riqueza de recursos naturales; ventajas comparativas que permiten que se puedan adaptar y desarrollar una diversidad de productos durante todo el año. Las debilidades del sector son la falta de un marco normativo efectivo en materia de sanidad y control de calidad, la participación exagerada de intermediarios en la comercialización, los manejos pocos eficientes del fruto durante la cosecha y post cosecha<sup>1</sup>.

Las oportunidades y las amenazas de la industria frutícola se deben explorar a través de los mercados, tomando en cuenta las capacidades y desventajas propias de ésta. En este capítulo se indaga sobre los antecedentes de las condiciones de mercado para el aguacate, el durazno, la manzana, la naranja y la nuez encarcelada. Son frutos que se clasifican en: perennes, que por las condiciones climáticas se dividen en templados y los tropicales-subtropicales. El durazno, la manzana y la nuez encarcelada son frutos propios de climas templados o caducifolios; en tanto el aguacate y la naranja su desarrollo es propio de los climas tropicales-subtropicales, considerados también como perennifolios.

Los estados de mayor producción de frutos de clima templado se localizan principalmente en la parte Central y Norte de la República Mexicana, de preferencia en las zonas más altas. En cambio, los productores de frutas de climas tropicales-subtropicales se ubican principalmente en los estados costeros del Sur y Sureste, y algunos otros en el Centro de la república. A continuación se hace la descripción de la tabla 1.1 en la cual se muestra la lista de los estados mexicanos con mayor superficie de plantación por tipo de frutos.

---

<sup>1</sup> Becerril Román, A. Enrique y Roberto Flores Almaraz (1994). Análisis de la Situación Frutícola en México: VII Censo Agropecuario, 1994. INEGI-Colegio de Postgraduados. Primera Edición. Aguascalientes, Ags.

Tabla 1.1

**Estados de la República Mexicana con Mayor Superficie Plantada por Tipo de Frutos**

<b>Caducifolios</b>	<b>Perennifolios</b>
Chihuahua	Veracruz
Sonora	Chiapas
Zacatecas	Oaxaca
Puebla	Tabasco
Coahuila	Guerrero
Durango	Puebla
Michoacán	San Luis Potosí
México	Michoacán
Nuevo León	Colima
Baja California	Nayarit

Fuente: Becerril Román A. Enrique y Roberto Flores Almaraz (1994) Análisis de la Situación Frutícola en México. VII Censo Agropecuario, 1994. INEGI-Colegio de Postgraduados Primera Edición Aguascalientes, Ags.

## 1.1 La Industria Frutícola de México

En general, se pueden identificar dos tipos de demandas de frutos en el mercado mexicano. La primera se caracteriza por un consumo generalizado de un grupo de frutos, que son adquiridos regularmente durante todo el año y tomados por los consumidores puesto que están al alcance de todas las clases sociales, en tal clase se encuentra el aguacate, el durazno, la manzana, la naranja y la nuez encarcelada, consideradas como el complemento de otros alimentos de la dieta básica.

El segundo tipo de demanda se puede delinear como aquella en la cual el patrón de consumo no es generalizado, ni constante en el año (responden a un patrón estacional) porque los frutos considerados en esta clasificación son poco conocidos por los consumidores; ejemplo de ello son las frutas orgánicas<sup>2</sup> (por ejemplo el café o el aguacate orgánico) e igualmente las frutas exóticas como el achiote, la anona, el litchi, etc.<sup>3</sup>

### 1.1.1 Consumo Nacional Aparente (CNA)

En esta parte se examinan las series históricas del consumo nacional aparente anual (CNA) para el período de 1977 a 1997 y el CNA por entidad estatal entre 1996 a 1998, para cada uno de los frutos abordados.

<sup>2</sup> Los frutos orgánicos son aquéllos que en su cultivo no se utilizan fertilizantes, plaguicidas o ninguna sustancia química.

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1998). Recursos Agrícolas del Trópico y Subtrópico Mexicano. Primera Edición. Aguascalientes, Ags.

Con referencia a los comentarios sobre el CNA anual por fruto en México, se tiene:

- a) Aguacate: el comportamiento cíclico de la serie es no estacionaria y no es periódica (véase tabla 1.2). Es no estacionaria porque el consumo de este fruto se ha incrementado gradualmente y es no periódica debido a que los datos no son fluctuantes, y en consecuencia no se puede observar que el patrón de la serie para un período específico se repita regularmente. En cuanto a la tendencia, una línea con pendiente positiva puede ser ajustada a los datos; por lo tanto, el CNA va aumentando en el tiempo conforme crece la población mexicana. Por último, respecto a la variación irregular, no hay algún valor "extraño" en la serie.
- b) Naranja: la variación cíclica de ésta es no estacionaria pero sí es periódica. Es no estacionaria porque el CNA del fruto va creciendo en el tiempo y es periódica porque de manera regular cada seis años el CNA disminuye, como sucedió en 1990 y 1996 (véase tabla 1.2). Al comparar el ritmo de crecimiento del CNA entre los períodos de 1977 a 19983, 1984 a 1989 y 1990 a 1995; se observa que para éste último, el crecimiento en el CNA es más acelerado en relación con los otros dos. En general, la tendencia en el consumo de la naranja es positiva (creciente). Finalmente, no se detectó ningún dato o datos que podrían ser calificados como irregulares.
- c) Manzana: en el análisis del elemento cíclico de la serie histórica se observa que el CNA tiende a disminuir inmediatamente después de ocurrir una crisis económica, como sucedió en México en los años de 1982-1983, 1989-1990 y 1995 (véase tabla 1.2); por lo que, la serie es no estacionaria y periódica. Es no estacionaria porque una línea ascendente de izquierda a derecha se ajustaría a los datos y es periódica porque el CNA de manzana ha decrecido aproximadamente cada seis años. A largo plazo, la tendencia en el consumo del fruto es positiva. Para el caso de la variación irregular, se presentan disminuciones en 1980 y entre 1993-1994.
- d) Durazno: el comportamiento cíclico de la serie es no estacionaria y es aleatoria (véase tabla 1.2). Es no estacionaria porque presenta una tendencia en el transcurso del tiempo y es aleatoria porque el patrón de la serie no sigue un comportamiento de ciclos que se estén repitiendo durante los primeros años; sin embargo, posteriormente se puede calificar a la serie como periódica por los altibajos regulares que se repiten entre 1987-1997. Con referencia a la tendencia

de la serie, se tiene que es decreciente. La variación irregular la compone el dato de 1983 por la drástica disminución del consumo de un año a otro.

- e) Nuez encarcelada: la trayectoria de la variación cíclica se describe por periodos de fluctuación con subidas y bajadas en la variable (1980-1987 y 1990-1997), que son antecedidos por lapsos de tiempo durante los cuales el CNA aumentó (1977-1979 y 1988-1990); por lo que, ésta es no estacionara y periódica. En relación con su tendencia, ésta es creciente (línea de pendiente positiva). Y respecto a la variación irregular, sobresale la disminución en el consumo entre 1991 y 1992.

Tabla 1.2  
Consumo Nacional Aparente (CNA) en México por Fruto Seleccionado, 1977-1997  
(Miles de Toneladas)

Año	Aguacate	Durazno	Manzana	Naranja	Nuez Encarcelada
1977	333	193	192	1,755	17
1978	395	176	289	1,864	24
1979	366	157	294	1,871	29
1980	441	146	223	1,731	27
1981	460	187	374	1,818	n.d.
1982	455	185	293	1,984	17
1983	449	133	288	2,063	28
1984	439	164	459	1,762	25
1985	566	173	423	1,769	27
1986	444	176	449	1,896	20
1987	518	172	488	1,922	24
1988	528	180	510	2,093	24
1989	460	158	506	2,375	30
1990	669	171	461	2,220	40
1991	763	153	545	2,339	42
1992	706	147	694	2,538	31
1993	690	165	660	2,912	48
1994	767	180	642	3,192	42
1995	736	137	495	3,566	46
1996	759	164	516	3,102	44
1997	713	151	743	2,873	49

n.d., no disponible

Fuente: Para 1977-1981, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. "Consumos Aparentes de Productos Agrícolas 1928-1980". En *Econotecnia Agrícola*. Septiembre de 1981 Vol. V No 9.

Para 1982-1983, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1990). *El Sector Alimentario en México*. Primera Edición. Aguascalientes, Ags.

Para 1984-1985, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1991) *El Sector Alimentario en México*. Primera Edición. Aguascalientes, Ags.

Para 1986-1987, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1993) *El Sector Alimentario en México*. Primera Edición. Aguascalientes, Ags.

Para 1988-1992, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1995) *El Sector Alimentario en México*. Primera Edición. Aguascalientes, Ags.

Para 1993-1997, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1999) *El Sector Alimentario en México*. Primera Edición. Aguascalientes, Ags.

Con las variables de producción, exportación e importación se computó el CNA por estado en México. El CNA para un intervalo de tiempo dado es el resultado de sumar a la producción las importaciones y restarle las exportaciones (los flujos de comercio no implican movimientos entre estados sino con respecto al mundo). Los resultados se presentan en el Anexo A con el propósito de determinar cuáles estados tuvieron un CNA positivo, de cero o negativo y auscultar con base en ello, qué entidades estatales podrían ser los mercados viables o potenciales.

Los números entre paréntesis o negativos del CNA indican que México y en particular algún estado está exportando el fruto en cantidades que superan su producción e importación. Un CNA de cero puede derivarse cuando la sumatoria de la producción e importación es igual a la exportación o no hubo producción e importación. Enseguida se presentan los comentarios respectivos para cada fruto manejado:

- a) Aguacate: Michoacán fue el centro de consumo más grande de la república; el consumo anual mínimo del estado fue de 627 mil toneladas para el período analizado (1996-1998). Después de Michoacán, otros estados de consumo importantes por los volúmenes que se consumen se encuentran a Nayarit, Morelos, Puebla y el Estado de México. El rango del CNA para éstos oscila entre las 11 mil y 22 mil toneladas anuales. En cambio, en Baja California Norte, Campeche, Coahuila, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas el CNA no sobrepasa las mil toneladas anuales. Las entidades estatales que cuando menos tuvieron un CNA de cero en el período fueron: Aguascalientes y Chihuahua ambos en 1998; Quintana Roo en 1997 y 1998, y Tlaxcala en los tres años. Los estados con mínimo un valor no positivo en el CNA se encontraron: Colima (1998), Chiapas (1996), Chihuahua (1996, 1997), Distrito Federal (1996,1997,1998) y Sonora (1996).
- b) Durazno: el Estado de México, Zacatecas, Michoacán y Chihuahua fueron los mayores mercados por los volúmenes consumidos del fruto, el CNA para éstos rebasó las 10 mil toneladas anuales; en cambio, en once estados de la República Mexicana se consumen menos de las mil toneladas anuales. En Baja California Sur, Campeche, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán, el CNA fue de cero en los tres años referidos.
- c) Manzana: Chihuahua fue el estado en que el fruto se consumió en mayores cantidades; el CNA promedio fue de 291 mil toneladas. Después de Chihuahua, en

los mercados de Durango, Coahuila, Tamaulipas, Puebla, Nuevo León, Distrito Federal y Jalisco la demanda fluctuó en promedio entre las 60 mil y 10 mil toneladas. En contraste, en Sinaloa, Tlaxcala, Guanajuato, San Luis Potosí, Aguascalientes y Guerrero el consumo no supera las mil toneladas anuales. Para ningún estado se observó un CNA negativo; en tanto que fueron ocho entidades estatales las que no producen, ni importan o exportan (CNA de cero).

- d) Naranja: Veracruz fue el estado en el cual el consumo promedio anual superó al resto de las entidades; el CNA promedio del estado fue de 1,826 mil toneladas. En estados como Nuevo León, Sonora y Tamaulipas en el Norte de México; San Luis Potosí en el Centro-Norte, y Tabasco y Yucatán en el Sureste mexicano, la media aritmética de su CNA se encontró por encima de las 100 mil toneladas anuales que por los montos consumidos son los mayores puntos de mercado. En cambio, el CNA no supera las mil toneladas anuales en los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Morelos, Estado de México, Zacatecas y Durango. Las entidades como Coahuila, Chihuahua y Tlaxcala, el CNA conjeturado fue de cero en los tres años; éstas entidades no son productoras y tampoco importan de otros países extranjeros, en consecuencia la alternativa para abastecer esos mercados es mediante la producción doméstica. En contraste, el Distrito Federal tuvo un CNA de -14 toneladas en 1996 y Guanajuato de - 3 toneladas en 1998.
- e) Nuez encarcelada: solamente el estado de Chihuahua su CNA se encontró por arriba de las 10 mil toneladas anuales; en ese estado, en promedio se consumen 27 mil toneladas lo que lo convierte en el foco consumista de nuez en México. Otras áreas a nivel estado donde el consumo superó las mil toneladas anuales son: Coahuila, Durango, Sonora y Nuevo León. En doce estados mexicanos el CNA fue cero y únicamente en el Distrito Federal se registró un CNA no positivo en 1996.

### 1.1.2 Niveles de Gasto

En general, la proporción de gasto que destinan los hogares mexicanos al consumo de alimentos y bebidas en promedio es del 30% (véase tabla 1.3), a las frutas le correspondió un valor de 1.51%. La tendencia a gastar en frutas en el período es hacia la baja porque en el tercer trimestre de 1989 los hogares gastaban el 1.77% de sus ingresos en la compra de frutas y siete años después el 1.37 era el porcentaje en gasto que se ocupó en éstas.

Respecto al comportamiento de la serie histórica del gasto en frutas, generalmente, la tendencia del gasto a precios constantes de 1994 en frutas ha sido constante en el tiempo con una disminución para el tercer trimestre de 1996 (véase gráfico 1.1) y el gasto a precios corrientes de manera "natural" ha crecido por el incremento en la demanda de frutas y los precios. La caída entre 1994 y 1996 se ha debido a la pérdida del poder de compra consecuencia de la crisis económica que se inició a finales de 1994 en México.

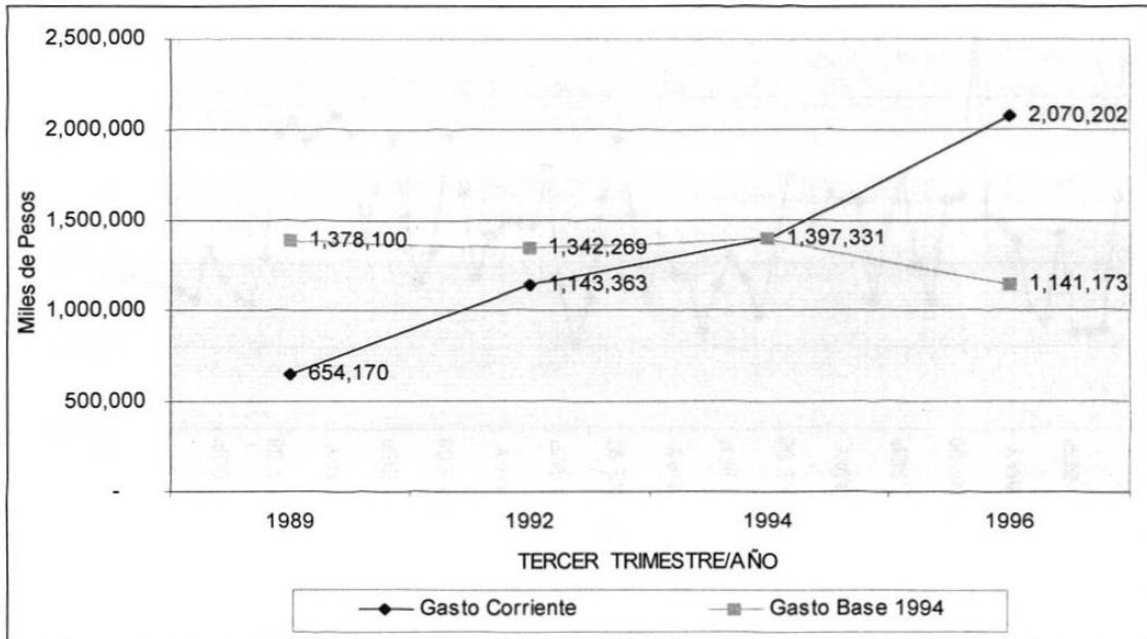
**Tabla 1.3**  
Distribución Porcentual del Gasto Total en Alimentos y Bebidas Dentro del Hogar y Objeto de Gasto

Proporción de Gasto en Alimentos	Tercer Trimestre de 1989	Tercer Trimestre de 1992	Tercer Trimestre de 1994	Tercer Trimestre de 1996
Gasto Total	100.00	100.00	100.00	100.00
Gasto Total en Alimentos y Bebidas Dentro del Hogar	34.33	29.93	27.91	31.67
Carne	10.45	8.23	7.54	7.69
Cereales	4.98	4.77	4.29	5.63
Verduras, Legumbres, Leguminosas y Semillas	4.25	4.28	3.63	4.17
Leche y sus Derivados	4.41	3.61	3.39	4.04
Bebidas Alcohólicas y no Alcohólicas	1.80	1.99	2.27	2.16
Frutas	1.77	1.48	1.40	1.37
Otros Alimentos	1.43	1.53	1.50	1.66
Huevo	1.27	1.12	0.89	1.51
Pescados y Mariscos	1.14	0.71	0.70	0.64
Aceites y Grasas	0.93	0.63	0.62	0.96
Tubérculos y Similares	0.66	0.46	0.52	0.56
Azúcar y Mieles	0.48	0.47	0.48	0.60
Café, Té y Chocolate	0.42	0.33	0.40	0.40
Espicias y Aderezos	0.35	0.31	0.29	0.29

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. El Sector Alimentario en México. Ediciones: 1993, 1995, 1998 y 1999. Aguascalientes, Ags.

Gráfico 1.1

Gasto a Precios Corrientes y a Precios Constantes de 1994 para el Tercer Trimestre de los Años 1989, 1992, 1994 y 1996 (Miles de Pesos)



Fuente:

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1993) El Sector Alimentario en México. Primera Edición Aguascalientes, Ags.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1995) El Sector Alimentario en México Primera Edición Aguascalientes, Ags.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1998) El Sector Alimentario en México. Primera Edición Aguascalientes, Ags.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1999) El Sector Alimentario en México Primera Edición. Aguascalientes, Ags.

### 1.1.3 Precios

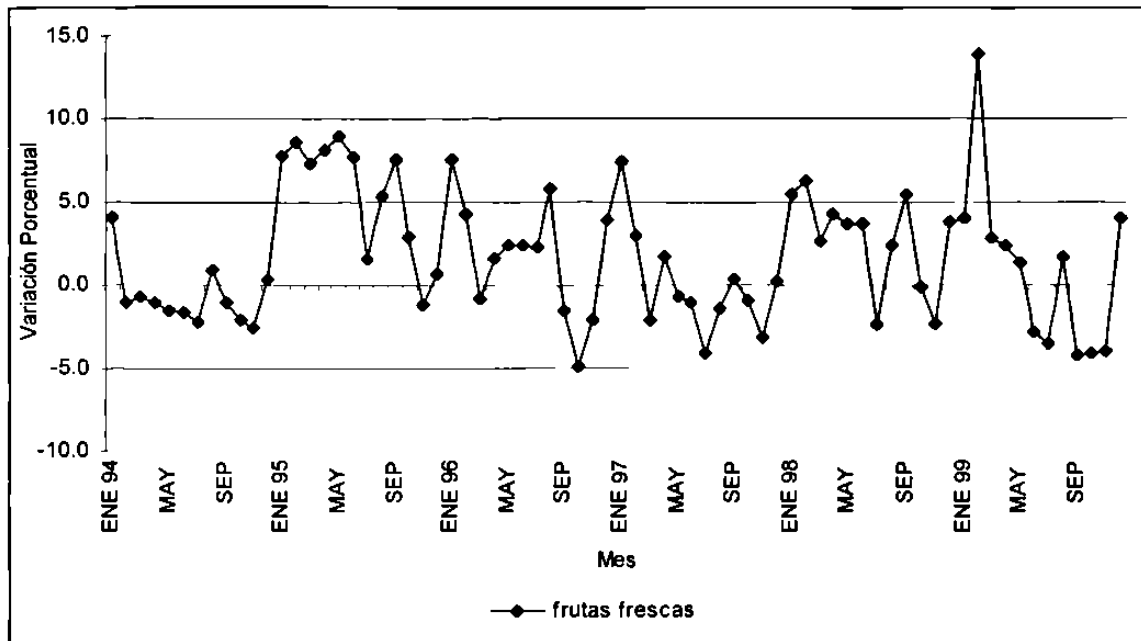
Las condiciones económicas y naturales son determinantes en el comportamiento de precios de los frutos; particularmente, la variación estacional de la variable precios está en función de las temporadas de alta o baja producción. En este título se escrutan las variaciones mensuales del Índice Nacional de Precios al Consumidor para las frutas frescas, y en particular para el aguacate, la naranja, la manzana y el durazno. No se encontró información respecto a la nuez encarcelada.

En el gráfico 1.2 se muestran las variaciones para el índice agregado de las frutas frescas.



Gráfico 1.2

Variación Porcentual Mensual del Índice Nacional de Precios al Consumidor para Frutas Frescas, Diciembre 1993/99 (Base 1994=100)



Nota: La variación de precios corresponde del presente mes respecto al inmediato anterior  
Fuente: Banco de México. Índices de Precios Cuaderno Mensual Números 201-260. México.

El componente estacional del índice agregado de frutas frescas se distingue por lo siguiente:

- En 1994, los precios disminuyeron prácticamente todo el año; sin embargo, en el mes de agosto, los precios aumentaron ligeramente.
- La situación contraria a 1994 sucede en 1995, únicamente en el mes de noviembre el índice cayó en -1.1%. Si no se considera los cambios porcentuales de los últimos tres meses de dicho año para calcular la media aritmética de la variación mensual, los precios crecieron en 7% aproximadamente.
- Durante marzo, septiembre, octubre y noviembre de 1996 los precios tienden a la baja. Entre los meses de mayo a julio, la variación se mantuvo constante.
- Los cambios mensuales del año de 1997 fueron similares al de 1994 porque las modificaciones porcentuales fueron negativas en la mayoría de los meses. Las excepciones se dieron en enero, febrero, abril, septiembre y diciembre.
- El rumbo de los precios durante 1998 es parecido al de 1995 por los aumentos del índice en casi todo el año. El promedio de la variación porcentual en los primeros

nueve meses del año fue de 3.5%. En los últimos dos meses hubo un lapso deflacionario.

- f) Finalmente, la senda del índice de 1999 se asemeja a los de 1994 y 1997. Los precios estuvieron abaratándose en el año con incrementos en agosto y diciembre.

En general, el patrón cíclico de la serie agregada se sintetiza así: el comportamiento estacional de 1997 y 1999 es análogo a la de 1994 e igualmente las variaciones de 1998 se asemejan a las de 1995; y comúnmente durante los meses de junio-julio y octubre-noviembre, las variaciones resultaron ser negativas o se suscitaron los menores crecimientos positivos.

En cuanto a los componentes de tendencia y el irregular se tiene que con respecto al primero, ésta se describe por una línea descendente de izquierda a derecha (tendencia negativa) y en cuanto a la segunda, en febrero de 1999 cuando el índice creció a una tasa superior al resto de los meses con 14%.

Los comentarios respecto al índice de precios de la naranja se desglosan a continuación (véase gráfico 1.3):

- a) En general, el componente estacional disminuye o se producen variaciones porcentuales negativas entre los meses de junio hasta noviembre e inmediatamente los precios tienden a subir hasta mayo.
- b) Componente cíclico: es periódico porque las fases del ciclo de la serie se repiten año tras año.
- c) Componente de tendencia: serie sin tendencia (serie estacionaria).
- d) Componente irregular: en el mes de junio de 1995 sobreviene un alza muy superior al del resto de los meses del 37%.

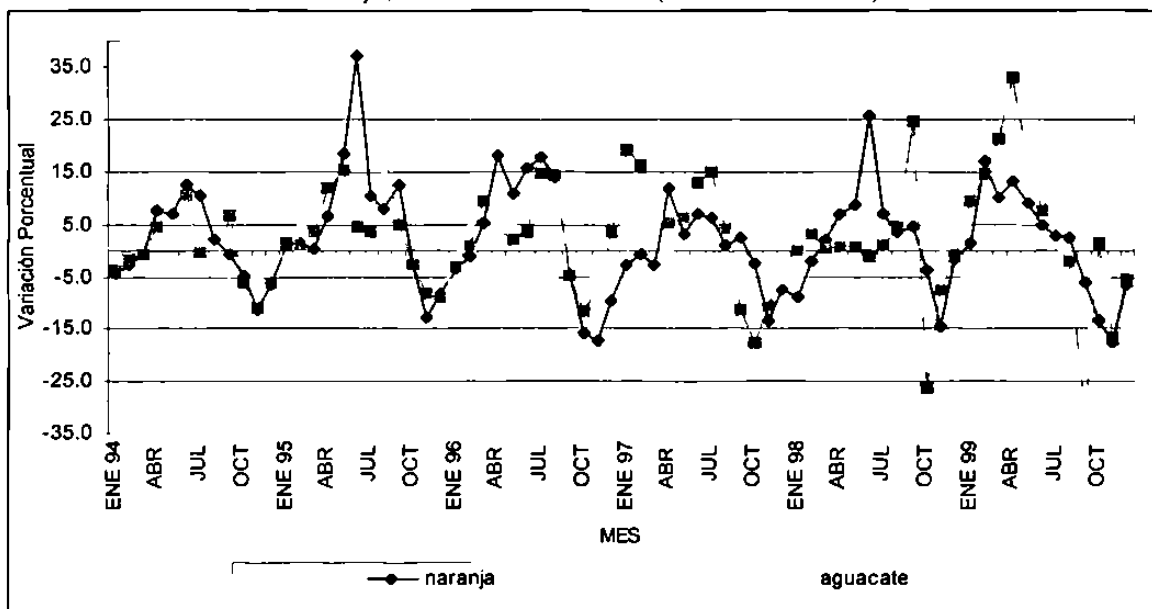
Con referencia al aguacate (véase el gráfico 1.3) se explica que:

- a) Componente estacional: en general, entre los meses de enero a marzo-abril de cada año, la serie aumenta; las variaciones negativas empiezan a disminuir de manera proporcional hasta volverse positivas y alcanzar el límite superior en marzo-abril. A partir de mayo hasta octubre-noviembre la serie disminuye llegando al límite inferior en septiembre-octubre y se inicia después el ascenso del índice de precio.

- b) Componente cíclico: es periódico y la amplitud del ciclo se va ampliando gradualmente respecto al eje horizontal.
- c) Componente de tendencia: los cambios porcentuales del precio del aguacate no crecen ni disminuyen en el periodo estudiado. Es una serie sin tendencia (estacionaria).
- d) Componente irregular: en septiembre de 1994, agosto de 1995, julio de 1996, julio y agosto de 1997 las variaciones crecen en fases del ciclo en que se supone disminución del índice.

Gráfico 1.3

Variación Porcentual Mensual del Índice de Precios al Consumidor para Aguacate y Naranja, Diciembre 1993/99 (Base 1994=100)



Fuente: Banco de México. Índices de Precios Cuaderno Mensual Números 201-260 México.

El comportamiento de la serie histórica del índice de precios al consumidor para la manzana fue (véase gráfico 1.4):

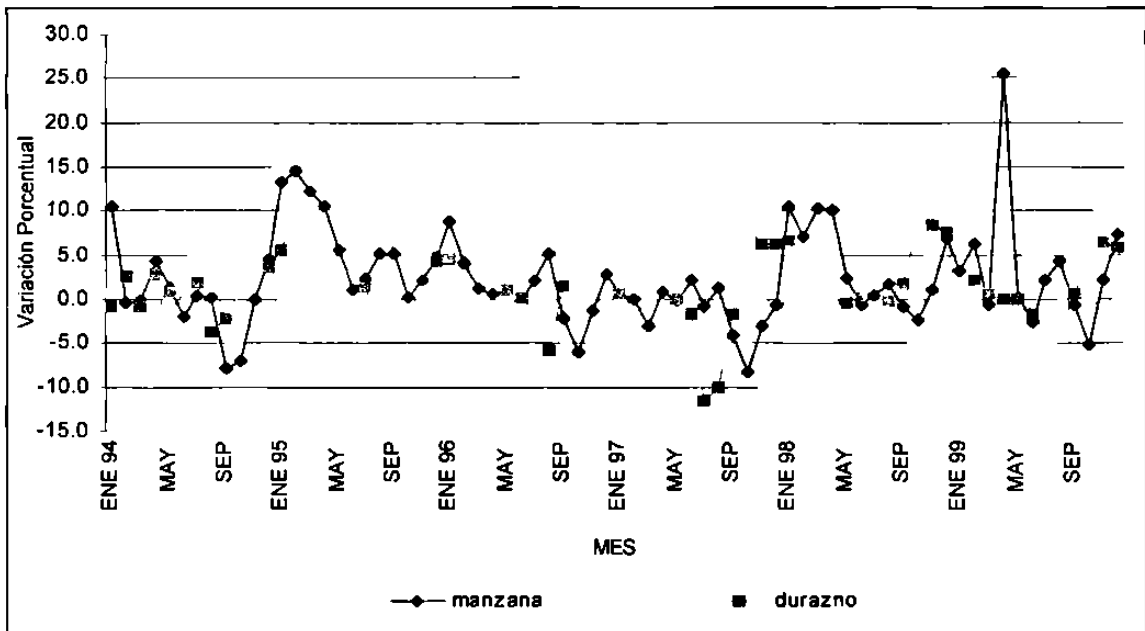
- a) Componente estacional: generalmente los precios tiende a la baja en los primeros tres o cuatro meses, después se incrementan durante un mes o dos, vuelven a caer por uno o dos meses consecutivos para que la serie nuevamente aumente.
- b) Componente cíclico: las singularidades de la serie en más de un año se pueden advertir que en general la senda está bajando en un espacio de tres años (1995-1997) y que antes de iniciarse esa disminución, los niveles de inflación estuvieron

por encima del 10% (principios de 1995). La condición de variaciones por arriba del 10% se vuelve a observar en los comienzos de 1998, pero confirmarse que el rumbo de la serie será de caída en los próximos tres años no es posible especificar con certeza.

- c) Componente de tendencia: es una serie estacionaria (sin pendiente); los precios no van subiendo o bajando en el lapso de tiempo comprendido.
- d) Componente irregular: el índice se dispara en el mes de abril de 1999 a más del 25%.

Gráfico 1.4

Variación Porcentual del Índice Nacional de Precios al Consumidor para Manzana y Durazno, Diciembre 1993/99 (Base 1994=100)



Fuente: Banco de México. [Índices de Precios Cuaderno Mensual](#) Números 201-260 México.

Se finaliza con el índice de precios del durazno:

- a) Componente estacional: el rumbo de la serie en el primer semestre del año disminuye; ésta toca fondo generalmente en junio o agosto y posteriormente la burbuja inflacionaria aparece alcanzando el punto cumbre en octubre o noviembre. Entre los años de 1994 y 1995, la inflación se prolongó hasta febrero de 1995.
- b) Componente cíclico: la serie es periódica entre 1995 a 1997 porque los intervalos del ciclo de 1995 son repetitivos en los otros dos; además, la amplitud de las variaciones en ese período van aumentando si se miden a partir del eje de abscisas.

- c) Componente de tendencia: la trayectoria de la serie no tiene tendencia hacia arriba o hacia abajo en el periodo (sin pendiente).
- d) Componente irregular: el valor negativo en el mes de julio de 1997.

#### 1.1.4 Oferta

En la mayor parte del territorio mexicano se cultiva y produce cada uno de los frutos que se han mencionando. Así, en el año agrícola de 1998, el aguacate se produjo en 27 de las 32 entidades estatales de México; respecto al durazno y la manzana se tuvieron registros de producción en 24 de los 32 estados; en cuanto a la naranja en 26 de los 32 estados se obtuvo producción y en nuez encarcelada fueron 14 estados los productores. En la tabla 1.4 se detalla la lista de los primeros diez estados productores en México para esos frutos.

La producción se encuentra concentrada geográficamente por estados. En el caso del aguacate, el principal productor en México es Michoacán; en durazno los productores líderes son Zacatecas y Puebla; con referencia a la manzana sobresalen Chihuahua y Durango; respecto a la naranja son los estados de Veracruz y Tamaulipas los que generan más de la mitad de la producción interna y en el caso de la nuez encarcelada tanto Chihuahua como Coahuila son los que encabezan la producción de este fruto.

Las diferencias en los promedios entre el primer y el segundo productor son significativas para el aguacate, la manzana y la naranja. Por ejemplo, en el caso del aguacate, el promedio de 21,046 toneladas del estado de Nayarit (segundo productor) representa el 3.29% de la cifra correspondiente a Michoacán; en manzana, la cifra de 64,068 toneladas de Durango es el 22.41% de la producción de Chihuahua y en naranja, el valor de 350,151 toneladas de Tamaulipas es el 21.30% de la producción de Veracruz.

Tabla 1.4

Principales Estados Productores de Aguacate, Durazno, Manzana, Naranja y Nuez Encarcelada (Promedio de los Niveles de Producción Obtenidos para 1990-1998, en Toneladas)

Primera Parte

Estado	Aguacate	Entidad	Durazno	Entidad	Manzana
Michoacán	640,036	Zacatecas	35,207	Chihuahua	285,900
Nayarit	21,046	Michoacán	22,666	Durango	64,068
Morelos	17,924	Chihuahua	19,139	Coahuila	40,621
Edo. de México	15,740	Edo. de México	14,358	Puebla	33,665
Puebla	13,631	Puebla	6,754	Nuevo León	12,495
Oaxaca	8,711	Aguascalientes	6,696	Oaxaca	10,918
Sinaloa	8,541	Guerrero	6,475	Chiapas	10,803
Yucatán	7,983	Morelos	4,514	Hidalgo	8,038
Guerrero	7,014	Sonora	3,846	Veracruz	7,247
Chiapas	6,809	Chiapas	3,580	Zacatecas	6,996

Tabla 1.4

Principales Estados Productores de Aguacate, Durazno, Manzana, Naranja y Nuez Encarcelada (Promedio de los Niveles de Producción Obtenidos para 1990-1998, en Toneladas)

Segunda y Última Parte

Entidad	Naranja	Entidad	Nuez Encarcelada
Veracruz	1,643,729	Chihuahua	23,268
Tamaulipas	350,151	Coahuila	8,586
San Luis Potosí	298,109	Sonora	3,888
Nuevo León	161,151	Durango	3,073
Sonora	151,190	Nuevo León	2,375
Yucatán	149,151	Hidalgo	1,575
Tabasco	96,995	Oaxaca	777
Puebla	91,139	Jalisco	544
Hidalgo	54,262	San Luis Potosí	363
Oaxaca	42,033	Querétaro	360

Fuente: Cálculos propios con base a:

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1986). El Sector Alimentario en México. Primera Edición.

Aguascalientes, Ags.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1990). El Sector Alimentario en México. Primera Edición.

Aguascalientes, Ags.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1995). El Sector Alimentario en México. Primera Edición.

Aguascalientes, Ags.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1999). El Sector Alimentario en México. Primera Edición.

Aguascalientes, Ags.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Anuario Agrícola 1998 URL [www.sagar.gob.mx/](http://www.sagar.gob.mx/)

### 1.1.5 Comercialización

En México, los mayores centros urbanos y los principales puntos de distribución se localizan en el interior del país. De los mercados más grandes de México se encuentran: el Área Metropolitana (AM) de la Ciudad de México, AM de Guadalajara, Jal., AM de Monterrey, N.L., AM de Puebla, Pue., AM de Toluca, Méx., Am de León, Gto. La comercialización se concentra en las Centrales de Abasto del Distrito Federal, Guadalajara, Jal., y Monterrey, N.L. Así que, la opción más adecuada para distribuir las frutas son las carreteras.

En la figura 1.1 se esquematiza la dirección y los participantes de los canales de comercialización de las frutas en México.

El primer eslabón de la cadena lo constituyen los productores e importadores/distribuidores. Los productores son las unidades de producción rural<sup>4</sup> que cultivan y abastecen el mercado interno. Los importadores/distribuidores son los agentes económicos que se dedican a comprar e introducir la fruta del extranjero a México.

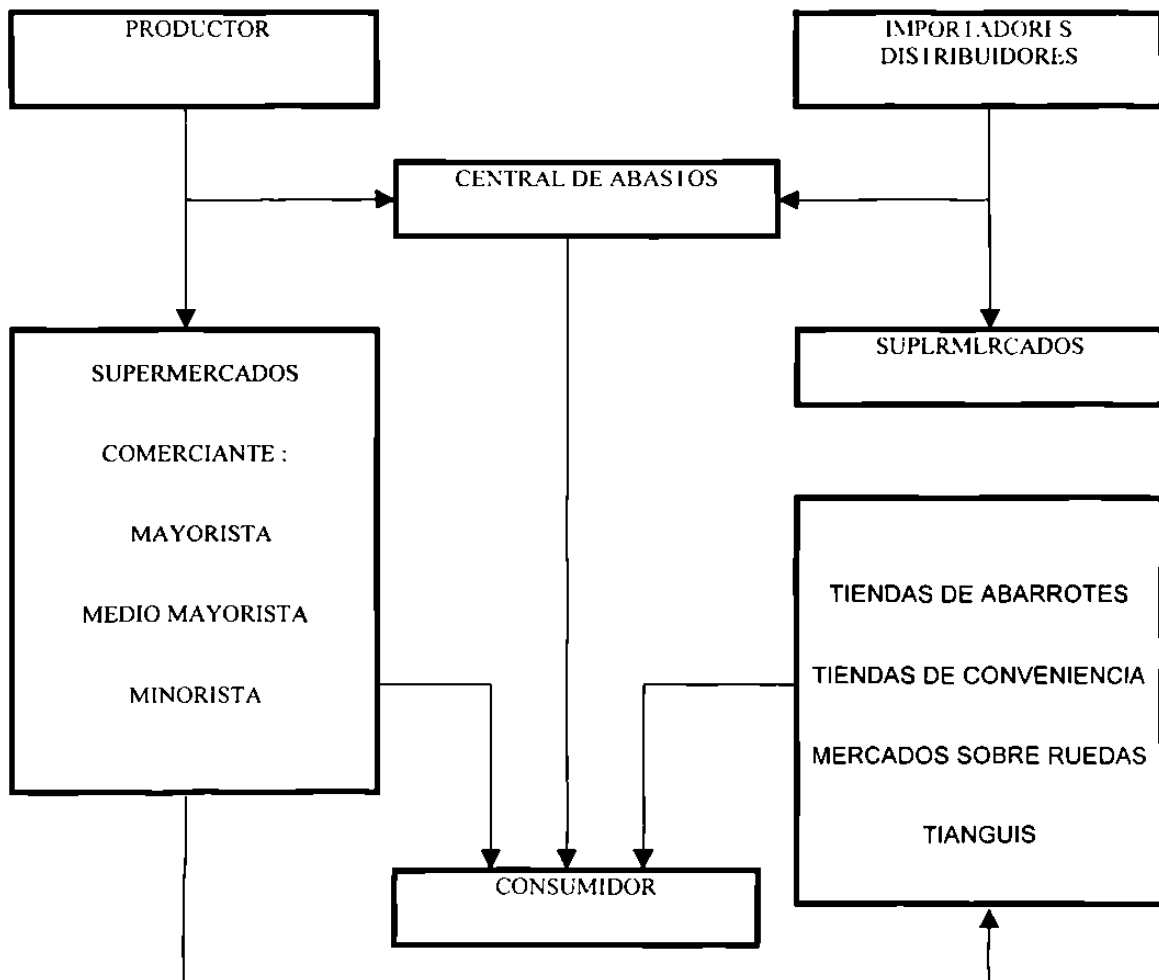
Generalmente, el productor cuenta con dos vías para vender sus productos. La primera alternativa consiste en que personalmente traslada los frutos hacia los focos de distribución y la segunda es vender la mercancía a los intermediarios.

El siguiente eslabón lo constituyen las Centrales de Abastos. Son lugares de compra-venta al mayoreo donde circula prácticamente el cien por ciento de la producción mexicana y a los que acuden para abastecerse las cadenas de supermercados nacionales (Gigante, Grupo Cifra, Comercial Mexicana) o regionales (Casa Ley en Sinaloa, Soriana en Monterrey, etc.); así como los comerciantes mayoristas, medio mayoristas y minoristas. Algunas cadenas de supermercados han establecido alianzas para comercializar la fruta extranjera con los importadores/distribuidores o productores extranjeros.

---

<sup>4</sup> La unidad de producción rural es el conjunto formado por: los predios, terrenos o parcelas con o sin actividad agrícola.

Figura 1.1  
 Canales de Comercialización de la Fruta en México



Fuente: Adaptación de Foreign Agricultural Service (1997) "Market Brief Mexican Market for Apples and Pears" En Fas on Line. URL: [www.fas.usda.gov/](http://www.fas.usda.gov/)

A su vez, los comerciantes mayoristas, medio mayoristas y minoristas comercian con las tiendas de abarrotes, tiendas de conveniencia (Oxxo, 7-Eleven, etc.), los detallistas de los mercados sobre ruedas y tianguis.

El consumidor es el punto final de la cadena. Son cientos o miles los comercios formales o informales a los cuales pueden acudir los consumidores para adquirir los productos. Incluso, el propio consumidor puede acudir a las Centrales de Abasto.



Para la comercialización de la fruta mexicana hacia los mercados extranjeros es necesario cubrir una serie de trámites que exigen tanto las autoridades mexicanas como las extranjeras. Parte de los requisitos es la presentación de documentos como la factura comercial, certificado de origen, documento de embarque, lista de empaque, certificado fitosanitario internacional, etc.<sup>5</sup>

### 1.1.6 Balance Comercial

En este apartado se presentan los resultados del balance o la diferencia entre el CNA (demanda) y el nivel de producción (oferta) por un lado y entre las exportaciones (X) e importaciones (M), por el otro. Con la primera medición se puede identificar si hay o no una demanda insatisfecha. La demanda insatisfecha es aquella cuando el CNA resulta ser mayor a la producción y significa que los productores no pueden responder y cubrir las cantidades que se demandan. En contraste, el mercado está saturado o hay una sobreoferta del producto cuando la producción es superior al CNA.

Con la segunda medida, se determina si los saldos en el comercio han sido favorables o no hacia México. Cuando  $X > M$ , esto quiere decir que los extranjeros han demandado frutas en mayores cantidades que lo que han comprado los mexicanos y cuando  $M > X$ , entonces la entrada de fruta extranjera fue superior a las salidas o ventas de la fruta mexicana al mundo.

En general, en la tabla 1.5 se resume la condición de México para los cinco frutos en su mercado interno y comercio exterior. Los cálculos se realizaron para el período de 1970 a 1998.

---

<sup>5</sup> Nota: para una explicación más detallada sobre la comercialización de la fruta mexicana hacia los mercados extranjeros veáse: González, Humberto y Margarita Calleja (1998). La Exportación de Frutas y Hortalizas a Estados Unidos de Norteamérica Guía para Productores. Secretaría de Agricultura,

Tabla 1.5

Situación de Mercado Interno y Comercio Exterior de México por Frutos Seleccionados

Fruto	Condición de Mercado		Condición en Comercio Exterior	
	Saturado	Insatisfecho	Exportador Neto	Importador Neto
Aguacate	SI		SI	
Durazno		SI		SI
Manzana		SI		SI
Naranja	SI		NO *	
Nuez Encarcelada	SI		SI	

\* Sin embargo, entre 1956-60, México fue un importador neto

### 1.1.7 El Sector Frutícola del Estado de Nuevo León

El estado de Nuevo León se ubica al Norte de México. En prácticamente todos sus municipios se cultivan frutos. La actividad frutícola tradicional y predominante ha sido la citricultura y en particular la naranja. Entre 1950-1960, el Estado era el principal productor en México y único exportador del fruto<sup>6</sup>. En la tabla 1.6 se presenta un panorama en cifras de la situación del estado para el año agrícola de 1998.

Tabla 1.6

Superficie Sembrada, Cosechada, Producción y Precio Medio Rural para el Aguacate, el Durazno, la Manzana, la Naranja y la Nuez Encarcelada en el estado de Nuevo León, 1998

Fruto	Superficie Sembrada (Hectáreas)	Superficie Cosechada (Hectáreas)	Producción (Toneladas)	Precio Medio Rural (Pesos Por Tonelada)
Aguacate	751	749	3,628	4,257.19
Durazno	1,163	1,150	5,451	2,186.05
Manzana	2,421	2,333	12,109	2,556.71
Naranja	24,515	23,035	224,978	767.09
Nuez Encarcelada	4,113	3,500	1,588	12,112.59

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (1999), *Anuario Agrícola 1998*. URL: [www.sagar-ngh.mx/](http://www.sagar-ngh.mx/)

Del cuadro 1.6, la naranja fue el fruto que tuvo la mayor superficie sembrada, cosechada y producción obtenida. El rendimiento en toneladas por superficie

Ganadería y Desarrollo Rural. Primera Edición. México, D.F. También véase Banco Nacional de Comercio Exterior (1999). *Alimentos Frescos. Guía de Exportación Sectorial*. Primera Edición. México, D.F.

<sup>6</sup> Ramones Saldaña, Jesús y Elmo Alnis Gómez. *La Citricultura en el Estado de Nuevo León (Un análisis de su Situación, Mercado y Organización)*. Centro de Investigaciones Económicas. U.N.L.

cosechada alcanzado para cada fruto en el año agrícola fue: aguacate con 4.84 toneladas por hectárea, durazno con 4.74, manzana con 5.19, naranja con 9.76 y nuez encarcelada con 0.45.

## 1.2 El Mercado Internacional de la Fruta

En general, los nichos de mercado son de dos clases. El primero se distingue porque la demanda por frutas es amplia y se consume durante todo el año. Aproximadamente, la mitad de la estructura de consumo en frutas está dominada por la manzana, la naranja y la mandarina (frutos cítricos)<sup>7</sup>.

El segundo se caracteriza por una demanda restringida y estacional. Los frutos no son conocidos y está conformada por frutas nativas o exóticas. Éstas generalmente son más caras y aportan solamente gramos en el consumo per cápita porque son considerados como bienes de lujo<sup>8</sup>.

La tendencia de los consumidores ha estado creciendo hacia el consumo de productos naturales, saludables, con alto valor nutritivo que abren la puerta al negocio de las frutas orgánicas<sup>9</sup>. Esta tendencia se debe en parte a la promoción de campañas de publicidad a favor de la salud. Hay también otra tendencia en cuanto a que los consumidores eligen el fruto de su predilección considerando las diferencias entre las propiedades físicas del producto (tamaño, color, y la variedad del fruto)<sup>10</sup>. Otra novedad en el mercado internacional es la utilización de campañas de publicidad para diferenciar su producto de la competencia y darlo a conocer a los clientes.

### 1.2.1 La Industria Frutícola de Estados Unidos de América (EUA)

El tamaño del mercado estadounidense en 1999 era de 276 millones de consumidores<sup>11</sup>. Es uno de los mercados más grandes del mundo y cosmopolita. La gente latina y asiática tienen una presencia significativa al Sur de éste.

---

<sup>7</sup> Schwentesius Rindermann, Rita y Manuel Angel Gómez Cruz. Perspectivas de la Comercialización y Exportación de Frutas Exóticas Mexicanas en los Mercados Internacionales.

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Ramírez Farias, Leonel (1999). Perspectivas para la Comercialización de Productos Agrícolas no Tradicionales. Exposición en el VIII Congreso de Horticultura. Manzanillo, Col.

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> Food Agriculture Organization. FAO Statistical Databases. URL. <http://apps.fao.org/inicio.htm>

En general, las preferencias del consumidor tradicional estadounidense ha cambiado. La alimentación básica ha ido modificándose hacia una dieta más nutritiva donde las frutas ocupan un papel importante. Esto se ha debido a las variaciones de los precios relativos, al incremento del ingreso real, a la asistencia pública del Gobierno, a que nuevos productos son encontrados en los mercados, más importaciones (menor protección arancelaria) y la publicidad (por ejemplo la promoción de comer cinco frutas al día encabezada por Produce Marketing Associaton)<sup>12</sup>.

Otros factores que han afectado los patrones de consumo han sido el crecimiento de la población adulta (anciana) y a los cambios en la composición étnica. Además, el tamaño de la familia se ha reducido y el número de personas que se consideran vegetarianas aumenta<sup>13</sup>.

El plátano, a mediados de los noventa fue el fruto de mayor importación y consumo en los supermercados estadounidenses (véase tabla 1.7). Los frutos que ocupan los primeros lugares por consumo también son los que más se importan (plátano, melón, uva, sandía, manzana). En tanto que la naranja ocupa el decimoséptimo en importación y el cuarto lugar en compra respectivamente; al durazno se le puede ubicar en la parte intermedia de la tabla. La nuez encarcelada no figura en esa tabla.

En general, entre los años de 1990 a 1998, en la producción de aguacate los EUA ha figurado en la segunda y tercera posición como productor mundial; el segundo lugar en manzana y naranja; con respecto a la nuez considerando todas las variedades de ésta, a EUA se le ubicó entre las dos primeras posiciones y en cuanto a durazno, en el año de 1992 fue el segundo productor mundial<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> United States Department of Agriculture (1998) U.S. Agriculture-Linking Consumers and Producer. URL: [www.usda.gov/](http://www.usda.gov/)

<sup>13</sup> *Ibid.*

<sup>14</sup> Santoyo Cortés, Horacio, Pedro Osuna Ávila, et. al. (1995). *"El TLC y sus Repercusiones en el Sector Agropecuario del Centro-Norte de México"*. En Perspectivas de la Producción y Comercialización de Durazno en la Región Centro-Occidente de México frente al TLC. Primera Edición, México, D.F.

**Tabla 1.7**

**EUA: Principales Frutas Importadas y Compradas en Supermercados Ranqueadas por Volumen**

Posición	Frutas Importadas	Frutas Consumidas
1	Plátanos	Plátanos
2	Melones	Manzanas
3	Uvas	Sandías
4	Manzanas	Naranjas
5	Sandías	Melones
6	Limonos/Limas	Uvas
7	Mangos	Toronjas
8	Piñas	Fresas
9	Peras	Duraznos
10	Duraznos/Nectarinas	Peras
11	kiwifruit	Nectarinas
12	Fresas	Honeydew
13	Arándanos Agrios	Ciruelas
14	Ciruelas	Aguacates
15	Otros Citricos	Limonos
16	Aguacates	Piñas
17	Naranjas	Mandarinas
18	Toronjas	Cerezas
19	Pasa de Corinto	Kiwifruit
20	Blueberries	Limas

Fuente: Produce Marketing Association (1998). U.S. Fresh Produce Industry Consumption Statistics & Trends.

En la tabla 1.8 se resumen los datos numéricos de la producción, CNA, exportaciones e importaciones para el aguacate, el durazno, la manzana, la naranja y la nuez encarcelada. Con referencia a las diferencias entre la producción y el CNA, en los mercados de la manzana, la naranja y la nuez encarcelada los niveles de producción en promedio han sido mayores al CNA; con respecto al aguacate, el CNA resultó ser mayor a la producción y en cuanto a durazno no se tiene disponible la información para las importaciones.

Tabla 1.8

Niveles de Producción (PROD), CNA, Exportación (X) e Importación (M) y  
 Proporciones de X e M respecto a Producción por Frutos para EUA (Promedios de  
 1990-1998) (\*)

Frutos	Producción (Ton)	CNA (Ton)	Exportación (Ton)	Importación (Ton)	X/PROD (%)	M/PROD (%)
Aguacate	166,774	176,767	14,234	24,227	8.66	15.38
Durazno	1,117,772	n.d.	76,217	n.d.	6.98	n.d.
Manzana	4,777,122	4,342,540	569,891	135,309	11.88	2.84
Naranja	9,580,222	9,081,616	523,917	25,311	5.50	0.28
Nuez	234,667	190,731	42,311	1,185	18.44	0.56
Encarcelada						

n.d., no disponible

(\*) Nota: para exportación en durazno; CNA, exportación e importación para la nuez encarcelada los promedios son de 1990 a 1996.

Fuente: Elaboración propia con base a:

Food Agriculture Organization FAOSTAT URL <http://apps.fao.org/>

United States Department of Agriculture (1997) Agriculture Census of United States. URL: <http://govinfo.library.orst.edu/>

EUA se abastece de manzana de Nueva Zelandia, Canadá y Sudáfrica; importa naranja de México, Australia y República Dominicana; compra durazno chileno; la nuez pecanera sin cáscara la adquiere de México, Australia y Perú, en tanto que la nuez con cáscara se la compra a México; y el aguacate lo suministra Chile, República Dominicana, España y México<sup>15</sup>

Las fortalezas de la industria frutícola estadounidense en general son:

- a) La calidad de los frutos (enteros, firmes y de aspecto fresco; sin magulladuras pronunciadas; libre de plagas; excenta de olores, sabores o residuos extraños, etc.).
- b) Estrictas normas de sanidad en cuanto al manejo de abonos, calidad del agua, higiene de los trabajadores, etc.
- c) Con potencial productivo para satisfacer el mercado de la manzana y naranja (autosuficiente).
- d) Las importaciones de aguacate, manzana y naranja representan una proporción baja de la producción. No se recurren a altos montos de importación para cubrir la demanda.

<sup>15</sup> Produce Marketing Association (1998). U.S. Fresh Produce Industry Consumption Statistics & Trends. Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (1999). *Tendencia de la Producción Mundial de Aguacate*. En Claridades Agropecuarias. Número 65. Enero. URL: [www.infoerca.gob.mx](http://www.infoerca.gob.mx)

- e) Empleo de tecnología (nivelación de tierras, riego por goteo, control de plagas, etc.).
- f) Rendimientos elevados.
- g) Disponibilidad de recursos financieros.
- h) El amparo de la Ley de Productos Agrícolas Perecederos (Perishable Agricultural Commodities Act) que garantiza que los términos de contratos en la venta y comercialización de frutas sean respetados y cumplidos.

## 1.2.2 La Industria Frutícola de Canadá

Las condiciones climáticas de Canadá no son favorables para que se desarrolle un sector que pueda competir en la producción de frutos en el mercado internacional. En la tabla 1.9 se muestran los promedios para las variables de producción, CNA, exportación e importación para los frutos tratados. En general, el mercado canadiense satisface sus necesidades de consumo de aguacate, durazno, naranja y nuez encarcelada vía importaciones. En cuanto a la manzana, las 101 mil toneladas importadas en el periodo fueron más que suficientes para cubrir las casi 550 mil toneladas de CNA.

Tabla 1.9

Niveles de Producción (PROD), CNA, Exportación (X) e Importación (M) y Proporciones de X e M respecto a Producción por Frutos para Canadá (Promedios de 1990-1998)

Frutos	Producción (Ton)	CNA (Ton)	Exportación (Ton)	Importación (Ton)	X/PROD (%)	M/PROD (%)
Aguacate	0	n.d.	53	8,326		
Durazno(1)	39,404	n.d.	n.d.	n.d.		
Manzana	529,726	549,647	81,708	101,630	15.48	19.30
Naranja	n.d.	n.d.	49	206,707		
Nuez (2)	n.d.	n.d.	28	1,883		

n.d., no disponible

(1) Incluye las nectarinas.

(2) Incluye todas las variedades.

Fuente: Elaboración propia con base a Food Agriculture Organization, FAOSTAT URL: <http://apps.fao.org/>

La dificultad de las frutas mexicanas para penetrar en el mercado canadiense radica en superar la competencia de los proveedores extranjeros de los EUA principalmente.

### 1.2.3 El Comercio en el TLCAN

Este título se divide en dos partes. En la primera se comparan las tarifas arancelarias a las que se sujetan las importaciones mexicanas de EUA y Canadá para el aguacate, el durazno, la manzana, la naranja y la nuez encarcelada (nuez) antes y después del TLCAN. En la segunda se comenta acerca de las exportaciones mexicanas cuyos destinos son EUA y Canadá.

#### 1.2.3.1 Aranceles a las Importaciones Mexicanas

En primer lugar la situación sobre las importaciones de Canadá y EUA eran antes del TLCAN (1993):

- a) Las importaciones de nuez encarcelada tenían que pagar un arancel del 20% ad valorem.
- b) El aguacate estaba gravado por las dos tasas siguientes: 20% ad valorem o 13.2 centavos de dólar de EUA por kilogramo; es decir, se aplicaba la menor de las dos.
- c) A la naranja se le cargaba la menor entre las tasas de 20% ad valorem o 2.2 centavos de dólar de EUA por kilogramo.
- d) La tasa de 20% ad valorem era la que se cobraba a la manzana.
- e) Igualmente, el precio del durazno importado aumentaba en 20% ad valorem.

El TLCAN en operación a partir de 1994 define las tasas que se deben cobrar entre los países socios, los tiempos y modos de desgravación arancelaria. Se especifica para cada fracción arancelaria la tasa base, la velocidad de desgravación y otras restricciones adicionales de protección. La tasa base puede ser un impuesto ad valorem, específico y/o mixto; es la tasa de referencia de la que se parte para calcular los aranceles que se deben pagar en los años subsecuentes.

La velocidad de desgravación define el número de años que deben transcurrir para que la fracción arancelaria se encuentre libre de impuestos. Es decir, si la desgravación es inmediata una vez que el TLCAN entró en vigor, en cinco, diez o quince etapas; o simplemente el producto estaba desgravado antes de 1994.



Las restricciones adicionales en frutas son de dos tipos: las cuotas a la importación o los distintos aranceles que se cobran según la fecha en que se efectuó la operación comercial en el año.

En la tabla 1.10 se resumen las condiciones arancelarias para el aguacate, durazno y nuez encarcelada.

En cuanto a la naranja, la tasa base que se aplicará a la naranja proveniente de EUA está entre la menor de las dos tasas que son: 20% ad valorem ó 2.2 ¢/kg. Y las velocidades de desgravación dependerán de la entrada del producto al país como sigue: velocidad B (desgravación en cinco etapas) durante el 1o. de diciembre al 31 de mayo y velocidad A (desgravación inmediata) durante el 1o. de junio al 30 de noviembre. La naranja de Canadá está libre de impuestos desde 1994 (velocidad de desgravación A).

Tabla 1.10

Aranceles Gravados sobre las Importaciones Mexicanas de Aguacate, Durazno y Nuez Encarcelada Provenientes de EUA y Canadá, 1994-2003

Año	Aguacate de EUA (1)	Aguacate de Canadá	Durazno (EUA y Canadá)	Nuez (EUA y Canadá)
1994	18% ó 11.88 ¢/kg	Libre	18%	Libre
1995	16% ó 10.56 ¢/kg	Libre	16%	Libre
1996	14% ó 9.24 ¢/kg	Libre	14%	Libre
1997	12% ó 7.92 ¢/kg	Libre	12%	Libre
1998	10% ó 6.6 ¢/kg	Libre	10%	Libre
1999	8% ó 5.28 ¢/kg	Libre	8%	Libre
2000	6% ó 3.96 ¢/kg	Libre	6%	Libre
2001	4% ó 2.64 ¢/kg	Libre	4%	Libre
2002	2% ó 1.32 ¢/kg	Libre	2%	Libre
2003	Libre	Libre	Libre	Libre

(1) La tasa base será la menor de entre el impuesto ad valorem o el específico (el símbolo de ¢/kg se refiere a centavos de dólar de EUA por kilogramo).

Fuente: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Listas de Desgravación Arancelaria del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. URL: [www.secofi.gob.mx/](http://www.secofi.gob.mx/)

Con respecto a la manzana que México importa se le aplica una salvaguarda especial mediante el arancel-cuota a EUA y Canadá:

a) EUA: en 1994 la cuota fue de 55,000 toneladas métricas y esta cantidad estará aumentando año tras año en un 3% respecto al año anterior. Cuando se excede la

cuota se aplicará una tasa base del 20% con velocidad de desgravación C (diez etapas). Y cuando no se excede la cuota se aplicará la menor de las dos tasas del 20% o tasa de nación más favorecida.

- b) Canadá: en 1994 la cuota fue 1,000 toneladas métricas y esta cantidad estará aumentando año tras año en un 5% respecto al año anterior. Cuando se excede la cuota se aplicará una tasa base del 20% con velocidad de desgravación C y cuando no se excede la cuota se aplicará la menor de las dos tasas del 20% o tasa de nación más favorecida.

Para entender la relevancia de los efectos del TLCAN sobre los mercados se analiza el equilibrio parcial de los aranceles sobre las importaciones. Suponiendo que un país no puede influir en el precio mundial del producto (precio extranjero dado) y que el precio extranjero es menor al precio de equilibrio que resulta de la interacción de la demanda y oferta internas. Además, se parte de la situación en que existe libre comercio (ningún arancel) y que posteriormente las autoridades gubernamentales imponen por Ley un arancel ad valorem, específico o mixto.

Las consecuencias de cargar un arancel a las importaciones de un país para un mercado particular son:

- a) El precio del bien aumenta. Los consumidores tienen que gastar mayor cantidad de su ingreso monetario para seguir comprando el artículo.
- b) El consumo doméstico se reduce. Las compras disminuyen porque algunos consumidores no tienen la capacidad económica para continuar adquiriendo el producto u otros preferirán sustituir la mercancía.
- c) La producción nacional crece debido a que el arancel aumenta el precio y esto estimula a los productores a producir.
- d) Las importaciones se reducen porque el consumo disminuye y la producción interna tiende a la alza.
- e) El Gobierno por concepto de impuestos sobre las mercancías que se compran del exterior percibe ingresos.
- f) El arancel redistribuye el ingreso de los consumidores a los productores.
- g) El arancel redistribuye el excedente del consumidor a los productores, al Gobierno y se presenta la pérdida de peso muerto.

- h) Una pérdida de peso muerto se debe a que la producción doméstica adicional que se produce en respuesta al mayor precio se genera a un costo más elevado que la extranjera.
- i) La otra pérdida de peso muerto es cuando los ingresos que el Gobierno recauda y las ganancias de los productores no contrarrestan totalmente el excedente del consumidor.

### 1.2.3.2 Aranceles a las Exportaciones Mexicanas

Los aranceles que gravaron las exportaciones mexicanas hacia el mercado estadounidense en 1993 fueron:

- a) Para la nuez encarcelada: libre de arancel.
- b) Para el aguacate: 13.2 centavos de dólar de EUA por kilogramo.
- c) Para la naranja: 2.2 centavos de dólar de EUA por kilogramo.
- d) Para la manzana: libre de arancel.
- e) Para el durazno: libre de arancel.

Los aranceles sobre las frutas mexicanas vendidas en el mercado canadiense en 1993 fueron:

- a) Para nuez encarcelada: libre de arancel.
- b) Para aguacate: libre de arancel.
- c) Para naranja: libre de arancel.
- d) Para manzana: libre de arancel.
- e) Para durazno: 2.2 centavos de dólar de EUA por kilogramo pero que esa tasa no resultase menor al 6.2% cuando se expresa como porcentaje respecto al precio por kilogramo. En aquel caso donde 2.2 ¢/kg fuese menor a 6.2% se aplicó el 6.2%.

De acuerdo a lo estipulado en el TLCAN, los términos negociados en materia de arancel sobre las exportaciones de fruta mexicana al mercado de EUA fueron:

- a) Para la nuez encarcelada: libre de arancel.
- b) Para el aguacate: 11.8 ¢/kg a partir del primero de enero de 1994 y en los años posteriores esa tasa disminuirá en 1.32 ¢/kg hasta que el fruto quede libre de arancel el primero de enero del 2003.

- c) Para la naranja: si la exportación se realiza entre el primero de junio al treinta de noviembre en cualquier año a partir de 1994, el fruto está libre de arancel. Si la exportación se realiza durante el mes de diciembre y entre el primero de enero al treinta de mayo, el arancel que se aplica a partir del primero de enero de 1994 es de 1.76 ¢/kg y esa tasa bajará para cada año subsecuente en 0.44 ¢/kg hasta quedar libre de arancel el primero de enero de 1998.
- d) Para la manzana: libre de arancel.
- e) Para el durazno: libre de arancel.

Finalmente, los aranceles que se aplican a las exportaciones mexicanas que ingresan a Canadá según lo convenido en el TLCAN fueron:

- a) Para nuez encarcelada: libre de arancel.
- b) Para aguacate: libre de arancel.
- c) Para naranja: libre de arancel.
- d) Para manzana: libre de arancel.
- e) Para durazno: la tasa base es de 2.2 ¢/kg pero no menos que el 6.2% a una velocidad de desgravación B.