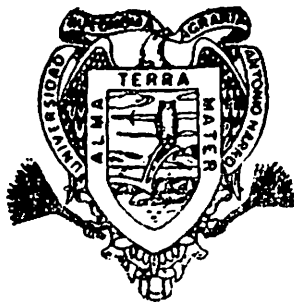


LA POLITICA DE COMERCIO EXTERIOR Y SUS
IMPLICACIONES PARA LOS PRODUCTORES DE
MANZANA DE LA SIERRA DE ARTEAGA, COAHUILA

CIRIA ALICIA TORRES ESTRADA

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS
EN PLANEACION AGROPECUARIA



Universidad Autónoma Agraria

Antonio Narro

PROGRAMA DE GRADUADOS

Buenavista, Saltillo, Coah.

JUNIO DE 1992

Tesis elaborada bajo la supervisión del comité particular
de asesoría y aprobada como requisito parcial, para optar
al grado de

MAESTRO EN CIENCIAS EN:
PLANEACION AGROPECUARIA

COMITE PARTICULAR

Asesor Principal



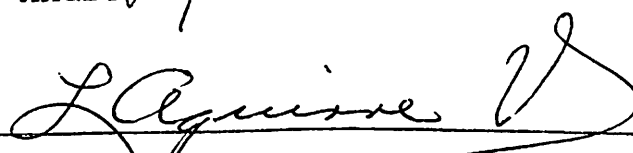
M.S. Francisco Martínez Gómez

Asesor


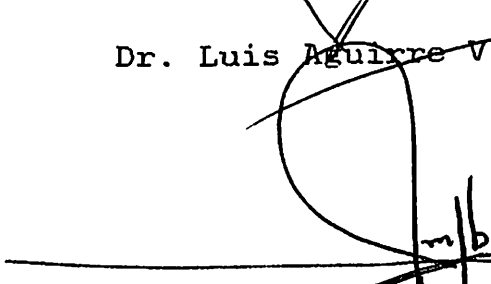


Dr. Andrés Martínez Cano

Asesor



Dr. Luis Aguirre Villaseñor



Dr. José Manuel Fernández Bernal
Subdirector de Asuntos de Postgrado

BIBLIOTECA
EGIDIO GONZALEZ
UNIVERSIDAD AUTONOMA
SALTILLO, COAH.

Buenavista, Saltillo, Coahuila. Junio de 1992

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Al Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas.
Forestales y Agripecuarias (INIFAP).

A la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN).

Al M.C. Victor Manuel Valdés Rodríguez, Dr. Salvador Godoy Avila y al Dr. Arturo Tijerina Chavéz. por el decidido y desinteresado apoyo brindado para la realización de mis estudios de maestría.

Al M.S. Francisco Martínez Gómez por las sugerencias realizadas en la planeación, desarrollo, análisis y escrito de la tesis.

Al Dr. Andrés Martínez Cano por las sugerencias realizadas al escrito de tesis.

Al Dr. Luis Aguirre Villaseñor por las observaciones y recomendaciones realizadas al escrito de tesis.

DEDICATORIA

A CIRIA

POR QUE CON TU APOYO HE
LOGRADO LAS COSAS MAS
IMPORTANTES EN MI VIDA.

A CRISTINA ITZEL

POR QUE ERES LA
EXPRESION MAS BELLA
DEL AMOR.

COMPENDIO

LA POLITICA DE COMERCIO EXTERIOR Y SUS IMPLICACIONES
PARA LOS PRODUCTORES DE MANZANA DE
LA SIERRA DE ARTEAGA, COAHUILA

POR

CIRIA ALICIA TORRES ESTRADA

MAESTRIA EN CIENCIAS

PLANEACION AGROPECUARIA

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
BUENAVISTA, SALTILLO, COAHUILA. JUNIO DE 1992

M.S. FRANCISCO MARTINEZ GOMEZ - ASESOR

Palabras clave: Comercio exterior, manzana, producción, rendimiento, precios, gastos de producción, investigación, asistencia técnica, financiamiento, seguro, subsidios, capacitación.

El presente trabajo tuvo los siguientes objetivos:
1) analizar las implicaciones que puede tener en los productores de manzana de la Sierra de Arteaga, Coahuila la

apertura al comercio exterior a partir de la eliminación del permiso previo a la importación de manzana; para ello se plantearon los siguientes objetivos específicos: a) analizar las políticas de intercambio comercial entre los Estados Unidos y México en el ámbito del tratado de libre comercio; b) analizar aspectos de productividad y económicos de la manzana en la Sierra de Arteaga, Coahuila y de los cinco principales Estados productores en los Estados Unidos de Norteamérica; c) analizar las políticas de apoyo a la producción de manzana en México y en los Estados Unidos. 2) sugerir algunos mecanismos que le permitan al productor de manzana de la Sierra de Arteaga tomar decisiones ante la concertación del tratado de libre comercio.

Los resultados obtenidos indican que los niveles de producción y los rendimientos medios de manzana en la Sierra de Arteaga, Coahuila presentan un comportamiento más inestable que los observados a nivel nacional. En los Estados Unidos, estos mismos parámetros mostraron el comportamiento más estable debido a que las condiciones climáticas de las principales áreas productoras es más estable y aunado a la tecnología utilizada contribuyen a la obtención de mejores producciones.

Con relación a los costos de producción, éstos no se localizaron en el caso específico del Estado de Coahuila, sin embargo, existen algunas estimaciones que son realizadas con la finalidad de apoyar al productor con financiamiento para la producción, estas estimaciones calculan un costo muy variable ya que oscilan entre los 2.5 y 8.1 millones de pesos por hectárea.

Los gastos más importantes los representan los rubros de mano de obra, financieros y agroquímicos, y son coincidentes entre los del Estado de Coahuila y los de Estados Unidos.

Para los Estados Unidos se localizaron costos de producción en dos áreas del Estado de Washington, los cuales no presentan gran variación. Sin embargo, los costos para el Estado de Texas, ascienden a casi el doble de los estimados para Washington, debido al nivel de tecnología utilizada.

Para el concepto de los precios, los obtenidos por el productor para la manzana en fresco son superiores en los Estados Unidos que los obtenidos por el productor en el Estado de Coahuila y de los demás Estados de la República Mexicana.

Los Estados Unidos es el principal exportador e importador de manzana a nivel mundial, lo cual implica que su actividad comercial sea muy importante; no así para México y el Estado de Coahuila, donde la producción es para el abasto nacional, lo que significa que su actividad comercial con el exterior sea nula.

En materia de apoyos a la producción los productores de Coahuila no han tenido los estímulos suficientes en aspectos como investigación, asistencia técnica, financiamiento, seguro, capacitación y promoción a la exportación. En los Estados Unidos este tipo de productores sí cuenta con los apoyos suficientes para su actividad productiva, además de la de promoción para la exportación que es muy significativa.

ABSTRACT

THE POLITIC OF EXTERIOR TRADE AND ITS IMPLICATIONS
OF THE APPLE PRODUCERS OF THE
SIERRA DE ARTEAGA, COAHUILA

BY

CIRIA ALICIA TORRES ESTRADA

MASTER OF SCIENCE
AGRICULTURE PLANNING

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
BUENAVISTA, SALTILLO, COAHUILA. JUNE OF 1992

M.S. FRANCISCO MARTINEZ GOMEZ - ADVISER

Key words: External trade, apple, production, yield costs,
production expenses, research, technical attendance,
financial support, insurance, subsidy, capacitation.

This work had the following objectives: 1) to
analyze the implications that can have in the apple

producers of the Sierra de Arteaga, the opening to external commerce, starting with the elimination of the previous permission to the apple importation; a) to analyze the politics of commercial interchange between Mexico and USA in the seape of the free trade; b) to analyze the economic and productivity aspects of apple in the Sierra de Arteaga and five of the main states of apple producers in the USA; c) to analyze the support politics of the apple production in Mexico and USA; 2) to suggest some mechanisms that permit to the apple producers of the Sierra de Arteaga to take decisions due to the arrangement of the free trade.

The results obtained in the study indicates that the production levels and the means apples yields in the Sierra de Arteaga, Coahuila, are more unstable than observed at national level. In the USA the some parameters shown a more stability due to the climates conditions of the main producers areas. Additionally the technology utilized in that areas contributes to have a better production.

With regard to the production cost these were not obtained for the Coahuila state. However, there are some estimations which were calculated with the finality or objective of provide financial support to the producer. The estimations calculated had a very variable cost. The variations ranged for 2.5 ton 8.1 millions of pesos per ha.

The expenses more important were the hand labor, financial and chemical products used in the crop. They were similar for the Coahuila State and USA.

In USA were located the production expenses for two areas of the Washington state, which had not great variation. However, the production expenses obtained for the Texas state were approximately twice of the estimated for Washington due to mainly to the technology applied.

For the concept of prices of fresh apple per producer, these were higher in the USA than obtained for the producers in the Coahuila State and other states of the Mexican republic.

USA is the main exporter and importer of apple in the world. Which involves that its commercial activity is very important but that is not true for Mexico and more specifically for the Coahuila State, where the apple production is destined to national supply. The before mentioned mean that its commercial activity to the exterior is null.

In the aspect of support to the apple production in Coahuila to the producers has not had enough stimulus with regard research, technical attendance, financial,

insurance, capacitation and promotion of the exportation. In USA this kind of producer have enough supports for its productive activity. Additionally of the promotion for exportation is very significant.

insurance, capacitation and promotion of the exportation. In USA this kind of producer have enough supports for its productive activity. Additionally of the promotion for exportation is very significant.

INDICE

	Página
INDICE DE CUADROS.....	XV
INDICE DE FIGURAS.....	XIX
INTRODUCCION.....	1
MARCO TEORICO.....	9
El Modelo de Sustitución de Importaciones.	9
Política de Comercio Exterior 1984-1988...	12
El Programa Nacional de Modernización del Campo 1990-1994.....	25
MATERIALES Y METODOS.....	30
Lugar de Estudio.....	30
Análisis de la Información.....	30
RESULTADOS Y DISCUSION.....	33
El Tratado de Libre Comercio.....	33
Productividad de la Manzana.....	45
Producción.....	45
Rendimientos.....	49
Aspectos Económicos de la Manzana.....	53
Estimación de los Gastos para la Producción.....	53
Precios.....	61
Comercio.....	64

	Página
Economías de Escala.....	67
Políticas de Apoyo a la Producción de Manzana.....	70
Investigación.....	73
Asistencia Técnica.....	77
Financiamiento.....	81
Seguro.....	86
Subsidios.....	89
Capital para infraestructura...	89
Situaciones especiales.....	90
Apoyo a la Exportación.....	91
Capacitación.....	94
CONCLUSIONES.....	96
RECOMENDACIONES.....	100
RESUMEN.....	103
LITERATURA CITADA.....	106
APENDICE.....	110

INDICE DE CUADROS

Cuadro No.		Página
4.1	Estadísticas de comercio entre los Estados Unidos y México para el período de 1986-1989 en billones de dólares.....	36
4.2	Comercio agrícola entre los Estados Unidos y México para el período de 1987-1989 en miles de toneladas.....	37
4.3	Producción de manzana en miles de toneladas para los cinco principales Estados productores de los Estados Unidos, período de 1988-1990.....	46
4.4	Superficie cosechada, rendimiento medio, precio medio rural y valor de la producción de manzana para el Estado de Coahuila, período de 1970 a 1991.....	48
4.5	Costo directo de producción por hectárea en una huerta de manzana altamente tecnificada (A) para el año de 1988 en pesos corrientes..	55
4.6	Costo directo de producción por hectárea para una huerta de manzana con mediana tecnificación (B) para el año de 1988 en pesos corrientes.....	57
4.7	Costo directo de producción por hectárea para una huerta de manzana con baja tecnificación (C) para el año de 1988 en pesos corrientes.....	57
4.8	Precios promedio al mayoreo y menudeo de manzana red delicious por estación en la Merced, D.F. y de los Estados Unidos, período de 1980-1987 en pesos por kilogramo.....	63
4.9	Exportaciones de manzana en fresco de los Estados Unidos a México para el período de 1982-1989.....	66

Cuadro No.		Página
4.10	Exportaciones e importaciones de manzana de los Estados Unidos de Norteamérica período de 1979-1990 en toneladas.....	67
4.11	Presupuesto destinado a investigación en manzana por la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias para el período de 1987-1991 en miles de pesos corrientes.....	74
4.12	Crédito otorgado para el cultivo de manzano por ciclo agrícola en riego en el municipio de Saltillo, Coahuila en el período de 1983 a 1988.....	82
4.13	Monto de los Créditos descontados por FIRA y la Banca Nacionalizada para Saltillo, Coahuila durante el período de 1985 a 1989, en millones de pesos.....	86
4.14	Seguro agrícola otorgado por la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, S.A. para Manzana durante el período de 1983-1988, en el municipio de Arteaga, Coahuila.....	88
4.15	Monto de la indemnización pagada a los productores de manzana de los Estados Unidos en miles de dólares durante el período de 1980-1989.....	89
A.1	México: barreras a las importaciones agrícolas de los Estados Unidos en 1990.....	111
A.2	Estados Unidos: barreras arancelarias a productores agrícolas de México, 1990.....	112
A.3	Producción de manzana en México para el período de 1984-1989, en miles de toneladas.	113
A.4	Superficie cosechada, rendimientos medios, producción, precio medio rural y valor de la producción de manzana en México, período de 1970-1989.....	114
A.5	Superficie cosechada, producción y rendimientos de de manzana en los Estados Unidos durante el período de 1970-1989.....	115

Cuadro No.		Página
A.6	Monto de la inversión en activos fijos destinados a la producción por hectáreas de manzana en miles de pesos para el año de 1988 en México.....	116
A.7	Integración del costo total de manzana para el ciclo productivo 1988.....	117
A.8	Ministraciones que otorgó el BANRURAL y FIRA para el ciclo de manzana en el Estado de Coahuila para el año de 1990 en miles de pesos corrientes.....	118
A.9	Costos variables de producción estimados por acre de manzana en el área de Columbia Basin, Washington, U.S.A. para el año de 1985.....	120
A.10	Costos fijos de producción estimados por acre de manzana en el área de Columbia Basin, Washington, U.S.A. para el año de 1985.....	121
A.11	Costos variables de producción por acre de manzana en el área de Wenatchee, Washington, U.S.A. para el año de 1987.....	122
A.12	Costos fijos de producción por acre de manzana en el área de Wenatchee, Washington, U.S.A. para el año de 1987.....	123
A.13	Precios promedio al productor de manzana en fresco y por tipo de procesado en los Estados Unidos, México y el Estado de Coahuila para el período de 1970-1989, en miles de pesos por tonelada.....	124
A.14	México: exportaciones comparativas de manzana para el período de 1980-1987.....	125
A.15	Destino de las exportaciones de manzana de los Estados Unidos para los años de 1989 y 1990 en toneladas.....	126
A.16	Procedencia de las importaciones de manzana de los Estados Unidos para los años de 1989 y 1990 en toneladas.....	127

A.17	Asignaciones del Programa de Asistencia a las Exportaciones (TEA), de frutas y vegetales en fresco y procesados en los Estados Unidos para el período de 1986-1990, en miles de dólares.....	128
------	--	-----

INDICE DE FIGURAS

Figura No.		Página
4.1	Rendimientos medios de manzana en México para el período de 1970-1984.....	50
4.2	Rendimientos medios de manzana para los Estados Unidos para el período de 1970-1984	52
4.3	Rendimientos medios de manzana para el Estado de Coahuila para el período de 1970-1991...	53
A.1	Producción de manzana en México años 1970-1984.....	129
A.2	Producción de manzana para los Estados Unidos años de 1970-1984.....	130
A.3	Producción de manzana para el Estado de Coahuila años 1970-1984.....	131
A.4	Número y rango en hectáreas para huertas de manzana en los cinco principales Estados productores de los E.U. para 1982 y 1987...	132
A.5	Producción de manzana por rango en hectáreas en los cinco principales Estados productores de los E.U. para los años de 1982 y 1987...	133
A.6	Número y rango en hectáreas para huertas de manzana en el Estado de Washington, E.U. para 1982 y 1987.....	134
A.7	Producción de manzana por rango en hectáreas en el Estado de Washington, E.U. para 1982 y 1987.....	135
A.8	Número y rango en hectáreas para huertas de manzana en el Estado de Virginia, E.U. para 1982 y 1987.....	136

Figura
No.

Página

A.9	Producción de manzana por rango de hectáreas en el Estado de Virginia, E.U. para 1982 y 1987.....	137
-----	---	-----

INTRODUCCION

El análisis del comercio mundial de productos hortofrutícolas ha cobrado gran importancia en los últimos años, sobre todo si se considera que éstos contribuyen a la generación de divisas, producto de las exportaciones de los países en vías de desarrollo y que una gran parte se destina al pago por servicio de la deuda.

Islam (1990), señala que para el período de 1983-1985 en el comercio de los productos hortofrutícolas participaron 31 países desarrollados y 123 en desarrollo, de los cuales el 13 por ciento fueron de América Latina.

Este mismo autor menciona que la composición de las exportaciones agrícolas en el mundo para el período antes mencionado fueron explicadas por dos grupos: los cereales y los productos de la ganadería, que juntos alcanzaron el 34 por ciento. El de las semillas productoras de grasas, aceites y oleaginosas representaron el 13 por ciento; las frutas y vegetales representaron el 12 por ciento.

De acuerdo con Buckley (1990), para el año de 1988 alrededor del 76 por ciento del valor mundial de las

exportaciones de frutas frescas fue explicado por ocho frutas: plátanos, naranjas, manzanas, uvas, tangerines, mandarinas, clementines y sutsumas. En ese mismo año, 15 países explicaron el 71 por ciento del valor total de las exportaciones mundiales de los cuales España, Holanda, Italia, Estados Unidos y Francia, aportaron el 50 por ciento.

La producción de manzana a nivel mundial se sitúa principalmente en Europa Occidental que de acuerdo con reportes de la Comisión Nacional de Fruticultores -CNF- (1990), en el año de 1989-1990 produjo el 46.8 por ciento y América el 34.3 por ciento, el resto de la producción fue de Asia, Oceanía y Africa. Se estima que en ese año, la producción de Estados Unidos fue del 21.2 por ciento del total mundial, por lo que se considera como el productor más importante del mundo. Italia aportó el 9.1 por ciento, Francia el 8.6, Alemania el 8 por ciento y Turquía el 7.9 por ciento; México obtuvo el noveno lugar mundial con el 2.4 por ciento.

La CNF señala que para 1989-1990, la producción de manzana de los Estados Unidos fue de 4'538,985 toneladas; importaron 120,000 dando como resultado un volumen disponible de 4'658,895 toneladas. Las exportaciones que realizaron fueron de 284,131 toneladas; su consumo nacional

o deméstico fue de 2'474,850 toneladas y el industrial de 1'900,000.

✱ En los Estados Unidos los principales productores son los Estados de: Washington, Nueva York, Michigan, California y Virginia, que juntos producen aproximadamente el 70 por ciento de la manzana en ese país.

Por otra parte, en México la producción de manzana fue en 1989-1990, según reportes de la CNF, de 525,400 toneladas; importó 8,000 toneladas, lo cual le significó un volumen disponible de 533,400 toneladas. De la producción existente destinó al consumo doméstico 274,400 y al industrial 259,000 toneladas.

En México los principales Estados productores son: Chihuahua, Durango, Puebla, Veracruz y Coahuila.

✱ En la actualidad uno de los principales problemas a los que se enfrenta el comercio mundial de los productos hortofrutícolas lo representan las barreras y éstas pueden ser arancelarias o no arancelarias.

✱ Dentro de las barreras arancelarias la práctica más utilizada se encuentra en el alto grado de aranceles impuestos a las importaciones de las frutas y vegetales.

ésto es debido a que los productores externos tienen que competir con los productores internos sobre todo en la época de la producción nacional.


Islam (1990), señala que las barreras arancelarias en el grupo de las frutas en fresco, impuestas por los principales países después de la Ronda de Tokio fueron las siguientes: Japón con 21.5 por ciento, Comunidad Económica Europea con 7.7 por ciento y los Estados Unidos con el 1.1 por ciento. Para el caso específico de la manzana, los aranceles impuestos por los mismos países fueron: 12.4; 3.6 y 0.7 por ciento respectivamente.

* Con relación a las barreras no arancelarias, éstas también representaron una gran limitante para el comercio internacional, y pueden presentarse en forma de: Ordenes de Mercado que son utilizadas por los principales importadores para proteger la producción interna y que especifican el grado de madurez, tamaño y calidad que debe tener el producto; además, existen los Subsidios, Precios Soporte, Cuotas y las Restricciones Voluntarias de Comercio, Sistema de Precios Mínimos, Impuestos y Derechos, Regulaciones Fitosanitarias y las Tardanzas Burocráticas.

De acuerdo con Islam (1990), en 1988 las barreras no arancelarias en los países industrializados fueron

ésto es debido a que los productores externos tienen que competir con los productores internos sobre todo en la época de la producción nacional.

Islam (1990), señala que las barreras arancelarias en el grupo de las frutas en fresco, impuestas por los principales países después de la Ronda de Tokio fueron las siguientes: Japón con 21.5 por ciento, Comunidad Económica Europea con 7.7 por ciento y los Estados Unidos con el 1.1 por ciento. Para el caso específico de la manzana, los aranceles impuestos por los mismos países fueron: 12.4; 3.6 y 0.7 por ciento respectivamente.

 Con relación a las barreras no arancelarias, éstas también representaron una gran limitante para el comercio internacional, y pueden presentarse en forma de: Ordenes de Mercado que son utilizadas por los principales importadores para proteger la producción interna y que especifican el grado de madurez, tamaño y calidad que debe tener el producto; además, existen los Subsidios, Precios Soporte, Cuotas y las Restricciones Voluntarias de Comercio, Sistema de Precios Mínimos, Impuestos y Derechos, Regulaciones Fitosanitarias y las Tardanzas Burocráticas.

De acuerdo con Islam (1990), en 1988 las barreras no arancelarias en los países industrializados fueron

obtener un permiso previo. A partir de la fecha anterior, el gobierno mexicano quita la barrera no arancelaria, dejando sólo el arancel, situación que los productores de manzana del país plantean como delicada debido a que aún cuando existían las barreras antes mencionadas, según Vargas (1990), se detectó que al país se infiltraba manzana procedente de los Estados Unidos en forma de contrabando y que afectaba al productor nacional ya que provocó una baja en los precios nacionales de hasta un 50 por ciento como en el caso de la cosecha de 1989.

Para el productor norteamericano no existe el peligro de que México introduzca a su mercado manzana ya que la producción de éste es para el consumo nacional.

Sin embargo, ante la inminente firma del TLC, y los fuertes apoyos que el gobierno de los Estados Unidos proporciona a través de subsidios a su agricultura, que de acuerdo con reportes de Salinas (1990 b), fueron en 1986 del orden de los 25,800 millones de dólares y que correspondieron al 37.8 por ciento del Producto Interno Bruto Agropecuario (PIBA), de ese país. En comparación con los 805,870 millones de pesos que por este mismo concepto se destinaron en México y que representaron el 10.7 por ciento del PIBA.

Por lo anterior, se hace necesario analizar los aspectos más importantes en la producción de manzana y los apoyos que los dos países proporcionan a los productores para la explotación de este cultivo, con la finalidad de que existan puntos de comparación y se puedan plantear políticas agrícolas y comerciales que protejan al productor nacional.

OBJETIVOS

- I. Analizar las implicaciones que puede tener en los productores de manzana de la Sierra de Arteaga, Coahuila, la apertura al comercio exterior a partir de la eliminación del permiso previo a la importación de manzana.
 - Analizar las políticas de intercambio comercial entre los Estados Unidos y México en el ámbito del tratado de libre comercio.
 - Analizar aspectos de productividad y económicos de la manzana en la Sierra de Arteaga, Coahuila, y de los cinco principales Estados productores en los Estados Unidos de Norte América.
 - Analizar las políticas de apoyo a la producción de manzana en México y en los Estados Unidos.

II. Sugerir algunos mecanismos que le permitan al productor de manzana de la Sierra de Arteaga tomar decisiones ante la concertación del tratado de libre comercio.

MARCO TEORICO

El Modelo de Sustitución de Importaciones

Olmedo (1988), señala que al finalizar la Segunda Guerra Mundial, México estableció una política orientada a impulsar la industrialización, basada en el desarrollo del sector primario y en el Modelo de Sustitución de Importaciones.

El modelo presentó dos etapas o fases que de acuerdo con el mismo autor se distinguen por que en la primera el comercio exterior tuvo un comportamiento favorable y junto con el dinamismo del sector agropuecuario permitieron el incremento de la producción de manufacturas. En esta forma el proceso avanzó en la sustitución de importaciones de bienes de consumo duradero, de bienes intermedios y de algunos bienes de capital.

La segunda etapa, a la cual se le ha denominado como una etapa difícil, Olmedo (1988), señala que el sector exportador no creció en la misma forma que la importación de bienes intermedios y de capital para satisfacer las demandas del proceso de desarrollo, lo que desencadenó en

altos y constantes déficits en la balanza comercial y en la de cuenta corriente.

Para mediados de los setentas el proceso de industrialización producto del modelo de Sustitución de Importaciones presentaba ya una etapa crítica por lo cual era necesario una modificación a las políticas de desarrollo planteadas por el gobierno mexicano.

Sin embargo, en los ochentas México atravieza por una etapa de auge exportador que fue el desarrollado por la exportaciones petroleras, lo cual le permitió al país contar con crédito externo y postergar la crisis del modelo.

Es en 1982 con la caída de los precios internacionales del petróleo cuando el país deja de recibir las divisas que por este concepto tenía y aunado al endeudamiento externo del país se manifestó la mayor de las crisis en la economía nacional, debido a esto se reconoció que el Modelo de Sustitución de Importaciones no tenía la capacidad de ser generador del desarrollo que era necesario. A partir de esa fecha, el país inicia una de sus etapas más dinámicas.

Al inicio de la administración del Licenciado Miguel de la Madrid (fines de 1982), se adoptó una estrategia de reordenación económica para eliminar las rigideces de la economía, al mismo tiempo que lograr el crecimiento sostenido.

Para tal acción de acuerdo con Comercio Exterior (1986 b), se reconoce en el Plan Nacional de Desarrollo 1983 - 1988 (PND), el Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior (PRONAFICE), y el Programa de Fomento a las Exportaciones (PROFIEEX), como objetivo principal de política de comercio exterior el de equilibrar, expandir y diversificar las relaciones comerciales del país sobre la base del aumento continuo de las exportaciones no petroleras y la sustitución eficiente y selectiva de las importaciones.

Peñaloza y Voljc (1989), mencionan que las medidas de acción tomadas para estimular las ventas al exterior de productos no petroleros fueron mediante los objetivos de: racionalizar la protección comercial, mantener un tipo de cambio realista, otorgar apoyos financieros, permitir la importación temporal de insumos, reducir los trámites para la exportación, autorizar la devolución de los impuestos de importación y la exención del IVA para las actividades exportadoras, resolver problemas relacionados con la

infraestructura y el transporte; realizar negociaciones comerciales.

Estos mismos autores indican que el financiamiento otorgado al comercio exterior por las instituciones oficiales pasó de 59.3 por ciento en 1982 a más de 83 por ciento en 1988, lo que reflejó el apoyo de las autoridades a esta medida.

Política de Comercio Exterior 1984 - 1988

Comercio Exterior (1986 b), señala que al promoverse el (PRONAFICE), en el año de 1984, se inició el proceso de sustitución de permisos previos a la importación por aranceles. En ese año se eliminó el permiso para 2,844 fracciones arancelarias correspondientes a insumos indispensables para la industria y que no se producen en el país, éstos representaron el 16.5 por ciento del valor de las importaciones.

Vidali, et al. (1988), señalan que para 1985 las medidas para racionalizar la protección fueron la eliminación de los permisos previos de importación y la reestructuración arancelaria. A mediados de ese año, la liberación alcanzó 7,229 fracciones que representaban el 62 por ciento de la importación total. Sólo 839 fracciones se

mantenían bajo permiso previo.

En el sector agropecuario indican, 922 fracciones mantienen el arancel y 716 son liberadas. Existían bajo permiso previo el 73.6 por ciento de las importaciones del sector y el 78.9 por ciento del valor importado de los productos "sólo agropecuarios" se mantienen controlados.

Comercio Exterior (1986 b), indica que a partir de 1986 la política de Racionalización de la Protección empieza la segunda etapa y para finales de ese año 3,508 fracciones se liberaron, mismas que representaban el 35.1 por ciento del valor de las importaciones.

Vidali, et al. (1988), mencionan que para esa época el arancel máximo era del 45 por ciento y la media arancelaria del 22.6 por ciento. El 69.1 por ciento de la importación total pagó aranceles de 10 por ciento o menos. En el sector agropecuario se mantuvieron 170 fracciones con requisitos de permiso previo y alrededor del 70 por ciento de la importación agropecuaria pagó aranceles del 10 por ciento o menos.

En ese mismo año de 1986, según Comercio Exterior (1986a), el conjunto de medidas de política de Comercio Exterior empiezan a mostrar resultados, y como parte del

decidido compromiso del gobierno por llevar a cabo el cambio estructural de la economía del país, plantea nuevas medidas o acciones que pretenden reforzar la promoción de las exportaciones, para ello, a través del PROFIEEX pone en marcha sus "Acciones Adicionales" las cuales fueron básicamente: a) sustentar las acciones de apoyo a los exportadores bajo el principio de confianza, b) ampliar la cobertura de los apoyos, haciéndolos extensivos a los exportadores indirectos; c) eliminar obstáculos administrativos y jurídicos que prevalecen en los servicios relacionados con las operaciones de comercio exterior; d) activar y fortalecer las acciones de concertación con empresas o sectores productivos con posibilidades para desarrollar, ampliar y consolidar oferta exportable.

De acuerdo con estos lineamientos el PROFIEEX apoya la promoción de exportaciones con medidas concretas como el establecimiento de la Carta de Crédito Doméstica (CCD), para apoyar a las empresas de comercio exterior y a los exportadores indirectos, este documento es emitido por un banco a favor de un exportador indirecto mediante el cual el banco se compromete a liquidar al exportador indirecto el importe de su venta al exportador final una vez que se haya entregado el producto; la eliminación o reducción de impuestos que afecten directamente la competitividad internacional de los productores nacionales; la suspensión

paulatina de los programas de Siembra-Exportación en la medida en que se establezcan los mecanismos para orientar la oferta exportable hacia otros mercados. En este programa de acuerdo con Vidali, et al. (1988), se liberó la exportación de ajo, cebolla, okra y garbanzo.

Otra de las medidas consideradas en el PROFIEX fueron el ajuste al Sistema de Control de Cambios " para hacer una distinción en favor de los exportadores y permitirles aplicar hasta el 100 por ciento de las divisas que generan por sus propias exportaciones a la liquidación de anticipos correspondientes a futuras importaciones, sin sujetarse a límite alguno ni constituir depósitos en garantía".

Comercio Exterior (1985), señala que el gobierno mexicano fundamentó en cuatro razones básicas su negociación para el acceso al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), las cuales fueron: a)" uno de los objetivos fundamentales del Plan Nacional de Desarrollo (PND), es el fomento a las exportaciones no petroleras, mediante la aplicación de políticas de reconversión industrial y racionalización de la protección, que permitan el uso adecuado de los recursos y una vinculación eficiente con el exterior. Dentro del PND se contempla la negociación comercial internacional como uno de los instrumentos para

la consecución de este objetivo, ya que se puede lograr un mejor acceso de los productores nacionales en los mercados internacionales". Por tal motivo, se consideró que siendo el GATT un instrumento multilateral de negociación del comercio internacional ofrecía a México un marco de mayor certidumbre a su esfuerzo exportador. b) " el Acuerdo contempla una serie de disposiciones que permiten proteger los intereses industriales y comerciales de las naciones que forman parte del acuerdo, como lo son las disposiciones relativas a los salvaguardias y a las situaciones desfavorables a la balanza de pagos. De esta forma el acuerdo ofrecía las posibilidades de proteger la planta productiva y el empleo. c) la tercera razón era sobre el mecanismo de solución de controversias que contiene el Acuerdo General, " el cual amplía las oportunidades de defensa de sus miembros en la solución de conflictos comerciales bilaterales, protegiendo el comercio de medidas unilaterales". En este contexto se ofrece a México un instrumento más para la solución pacífica de las controversias y la defensa de los intereses comerciales nacionales. d) la última razón era de que México aprovecharía para su propio proceso de reconversión industrial la posibilidad de participar activamente en dicho foro y contribuir en la formación de normas que beneficien a los países en desarrollo.

Dentro de esta etapa dinámica, el gobierno mexicano firma el protocolo de adhesión al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio y pasa a ser el miembro número 92.

El Gatt consideró a México, de acuerdo con Comercio Exterior (1986 c), como un país en desarrollo el cual gozará del trato especial y más favorable que el Acuerdo General establece para estos países. También reconoce " el carácter prioritario que México otorga al sector agrícola en sus políticas económicas y sociales. Sobre el particular, y con el objeto de mejorar su producción agrícola, mantener su régimen de tenencia de la tierra, proteger el ingreso y las oportunidades de empleo de los productores de estos productos, México continuará aplicando su programa de sustitución gradual de permisos previos a la importación por una protección arancelaria".

Asimismo, están conscientes de la intención de México de aplicar su PND y sus programas sectoriales y regionales, así como de establecer los instrumentos necesarios para su ejecución, incluidos los de carácter fiscal y financiero. Además, " reconocen que México ejercerá su soberanía sobre los recursos naturales de conformidad con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Podrá mantener ciertas restricciones a la exportación relacionada con la conservación de los recursos

naturales, en particular en el sector energético, sobre la base de sus necesidades sociales de su desarrollo. y siempre y cuando tales medidas se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o el consumo nacional".

Vidali, et al. (1988), señalan que con relación al sector agrícola, México participa como miembro del GATT en dos grupos de negociaciones: el de agricultura y el de productos tropicales. En el primero la problemática gira en torno al comercio de cereales, oleaginosas y otros productos, donde la mayor parte de la producción se da en los países desarrollados, mismos que tienen grandes subsidios a la producción, reservas históricas que han deprimido los precios internacionales y provocado serias distorsiones del comercio mundial. México en este grupo participa como importador neto. En el grupo de productos tropicales, la intervención de México y de los países en desarrollo es importante debido a que éstos son grandes productores.

Olmedo (1988), dice que para 1987 el valor de las exportaciones manufactureras triplicaron el de 1982. De los doce principales productos de exportación nueve correspondieron al sector manufacturero y por primera vez en la historia moderna de México existe un superávit en el comercio de manufacturas.

Durante la administración de Miguel de la Madrid señalan Vidali, et al. (1988), que la apertura comercial, fue utilizada como un instrumento para la lucha contra la inflación en el país.

Asimismo, indican que las fracciones liberadas en 1987 llegan a 8,116 que equivalen al 72.8 por ciento de la importación total. Por lo que respecta al sector agropecuario subsistían 85 fracciones con requisito de permiso previo, y representaban el 61.5 por ciento del total del valor de las importación agropecuaria. En este mismo sector se libera la totalidad de la maquinaria agrícola, exceptuando algunos rubros de maquinaria usada. El 75 por ciento de las importaciones tenían aranceles del 10 por ciento o menos.

Comercio Exterior (1986 b), señala que la estructura de reducción arancelaria que abarca productos manufacturados internos proponía llegar a tener para finales de 1988 cinco tasas cuya distribución sería la siguiente: exentos y con tasa del 10 por ciento los artículos que no se producen en el país o que sean insuficientes y correspondían a 3,828 fracciones. Para artículos producidos en México y según su grado de elaboración correspondían las tasas de 20, 25 y 30 por ciento, con 1,361; 1,876 y 1058 fracciones respectivamente.

Vidali et al. (1988), manifiestan que México en 1988 como miembro del GATT pone en vigor el Sistema Armonizado en la Nomenclatura de las Tarifas de Importación y Exportación. Por otra parte, en el renglón agropecuario se presentaron importantes cambios, se exime de arancel la importación de ganado para abasto, carne y despojo, además se libera la importación de pollo por un período de seis meses. Se elimina el requisito de permiso previo de exportación de tomate, chile bell, berenjena, mango, pepino, calabaza, melón, sandía, fresa fresca y congelada, ganado bovino macho en pie hasta 280 kilogramos, y carne de bovino en cortes especiales. Asimismo, se libera la importación de maquinaria usada y se publica el Decreto que establece la Codificación y Clasificación de Mercancías cuya importación se sujeta a regulaciones sanitarias, fitosanitarias y ecológicas.

En la administración de Salinas de Gortari, la relación económica con el exterior está fundamentada en la estabilización de la economía, la renegociación de la deuda externa, la corrección fiscal, la apertura comercial y el cambio estructural.

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, la política de Comercio Exterior está orientada a los siguientes objetivos: " fomentar las exportaciones no

petroleras; alcanzar una mayor uniformidad en la protección efectiva a las distintas industrias; continuar con la eliminación de las distorsiones provenientes de las restricciones no arancelarias al comercio; garantizar el acceso de las exportaciones a los mercados mundiales; y buscar que la inversión extranjera, la transferencia de tecnología y el acceso a los recursos externos contribuyan a los propósitos de la política comercial del país".

Para el cumplimiento de tales objetivos, las acciones de política que plantean son las siguientes:

- alentar la inversión privada, nacional y extranjera, mediante una política económica certera y clara, y con un marco tributario que sea competitivo a nivel internacional;

- propiciar la modernización tecnológica de la industria nacional, a través de la protección de la propiedad intelectual, la inversión extranjera y la vinculación eficaz de la oferta de tecnología nacional a las demandas de los diversos sectores productivos;

- aprovechar las ventajas geográficas del país para promover la integración eficiente de la industria exportadora, en especial la maquiladora;

- promover las exportaciones mediante la permanencia y claridad en las políticas; aplicando mejor y de manera más automática y general los diversos instrumentos de promoción existentes, que son los permitidos en el Acuerdo General de Aranceles y Comercio y no dan lugar, por tanto, al establecimiento de impuestos compensatorios; diseñando mecanismos de devolución automática del IVA a los exportadores; descentralizando y reduciendo trámites; así como apoyando y promoviendo a las empresas comercializadoras;

- concertar las medidas de promoción y aliento a la exportación mediante reuniones frecuentes de los exportadores con las autoridades directamente responsables para analizar y proponer medidas, evaluar resultados y denunciar desviaciones, buscando dar solución inmediata o en un plazo razonable y preciso a los asuntos planteados;

- avanzar en el proceso de sustitución y permisos previos por aranceles, mantener una estructura congruente arancelaria y continuar con el esfuerzo de disminuir la dispersión arancelaria congruente con la modernización económica del país.

- fortalecer la competitividad del país, mediante un esfuerzo de desregulación en todos los sectores, en

especial los de mayor impacto en las exportaciones: autotransporte, puertos, ferrocarriles, aviación, telecomunicaciones, seguros, fianzas y agencias aduanales, en el entendido de que la liberación comercial y la desregulación interna son dos aspectos inseparables de la modernización y que el éxito de la primera es inconcebible sin la segunda;

- simplificar los procesos administrativos en materia de comercio exterior, incluyendo la agilización de trámites en las aduanas existentes, y la apertura de centros aduaneros en el interior del país en el apoyo al comercio exterior;

- utilizar la legislación de comercio exterior como instrumento de defensa legítima ante prácticas desleales de comercio, evitando, en todo momento, que las normas se utilicen injustificadamente para proteger la competencia externa sana a los sectores productivos;

- asegurar una canalización suficiente de crédito para el sector exportador, bajo condiciones similares a las que reciben los exportadores de otros países con los que compiten nuestros productores en los mercados mundiales;

- negociar con los demás países el acceso más franco a sus mercados de los productos de exportación mexicanos. en reconocimiento y reciprocidad de las medidas de apertura adoptadas por el país;

- aprovechar todas las ventajas que hay en el Acuerdo General de Aranceles y Comercio para llevar a cabo las negociaciones multilaterales; impulsar las modificaciones necesarias para hacer más eficiente la operación del organismo; pugnar por que se refuerce el sistema de solución de diferencias; mejorar el aprovechamiento de los Sistemas Generalizados de Preferencias ; y negociar bajo el principio de reciprocidad relativa, en virtud de que México es un país en desarrollo;

- utilizar las negociaciones bilaterales para mejorar permanentemente el acceso a los mercados externos de las exportaciones mexicanas, a fin de contrarrestar la desviación del comercio internacional que pueda derivarse de la integración comercial de los bloques regionales.

El gobierno mexicano, de acuerdo con Salinas (1990 a), propuso en 1990, dentro del marco del Gatt cinco principios para fortalecer el proceso de negociación de la Ronda de Uruguay, siendo éstos:

- asegurar el cumplimiento de las disciplinas básicas;

- mejorar la calidad y el contenido de las reglas y procedimientos;

- establecer mecanismos que permitan a países que han realizado esfuerzos significativos de apertura, obtener un trato recíproco para sus exportaciones;

- formular elementos que aseguren que el sistema contribuya realmente al desarrollo económico de los países;

- encausar las tendencias regionales a fin de que se fortalezcan los intercambios mundiales.

EL Programa Nacional de Modernización del Campo 1990 - 1994

Durante el proceso del modelo de Sustitución de Importaciones, el sector agropecuario y forestal tuvo una importante participación debido al aumento sostenido de este sector.

Salinas (1990 b), señala que el sector aportó una oferta abundante y barata de alimentos, materias primas y mano de obra, además de que casi la mitad de los ingresos

comerciales externos de México durante el período de 1950 a 1970, fueron introducidos gracias al dinamismo del sector agropecuario.

Sin embargo, a partir de la crisis económica que sufrió el país en 1982, el sector de acuerdo con Salinas (1990 b), fue afectado debido a la reducción de la inversión, crédito, de la demanda interna de alimentos y materias primas; la evolución desfavorable de la relación de precios; el encarecimiento de los insumos, y el desmantelamiento de la estructura de protección comercial.

Ante esta situación en el sector agropecuario, el Programa Nacional de Desarrollo 1989 - 1994, plantea dentro del marco del Programa de Modernización del Campo, 1990 - 1994, dos objetivos fundamentales: aumentar la producción y la productividad del campo y elevar el nivel de vida de la familia rural.

Para el cumplimiento de estos objetivos, la estrategia para modernizar el campo en el corto plazo según la PNMC (1990), consistirá en " apoyar el proceso de modernización mediante la corrección de los desajustes, la eliminación de rigideces y la creación de nuevos programas de producción y comercialización que permitan al país aprovechar en forma óptima el potencial del sector

agropecuario y forestal ".

En el mediano plazo, se desenvolverá en dos vertientes: " aumentar el bienestar de los productores de bajos ingresos y promover la oferta abundante de alimentos y materias primas para el resto de los sectores, en el contexto de una economía abierta ".

En el largo plazo plantea " considerar al sector agropecuario y forestal como un elemento generador de riqueza en la economía nacional por medio de una política que atraiga recursos financieros hacia la explotación de proyectos agropecuarios y forestales ".

Por otra parte, a partir de la crisis económica que experimentó el país en 1982, las manifestaciones que presentaba obligaron a orientar los nuevos lineamientos en materia de política económica hacia nuevas estrategias.

De acuerdo con Dávila (1986), la estrategia de reordenación económica se centró en la recuperación del equilibrio financiero, tanto del sector externo como el de las finanzas públicas. Por otra parte, el Cambio Estructural se enfocó al planteamiento de las políticas de industrialización y financiamiento; a través de esta política el gobierno enfrentó la restricción financiera del

sector externo tendiente a incrementar las exportaciones manufactureras no petroleras.

De este modo, menciona Dávila, el gobierno mexicano hace frente a la crisis del sector externo impulsando la estrategia de liberación del comercio exterior mediante: la sustitución de permisos previos de importación por aranceles; las facilidades otorgadas a la inversión extranjera directa; la eliminación de los trámites administrativos para la realización de las transacciones con el exterior; el relajamiento del control de cambios y; la adopción de un tipo de cambios subvaluados de la moneda nacional.

Las anteriores medidas tomadas por el gobierno mexicano fueron el inicio de la apertura comercial que actualmente vive el país. Sin embargo, debido a que la política económica de México está orientada en una de sus estrategias a la apertura comercial, el sector agrícola es un área que merece toda una serie de análisis y estudios que permitan tener elementos de juicio y conocer cuáles podran ser las ventajas o desventajas de este sector ante la apertura, especialmente cuando se está promoviendo con los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá un Tratado de Libre Comercio. En este sentido, el sector agropecuario tendrá que enfrentarse a estructuras diferentes a las que

prevalecen en el país, a trabas en el comercio, a las promociones de los productos agrícolas en el exterior, a fuertes subsidios y a niveles de productividad superiores, lo que ha caracterizado especialmente al sector agropecuario de los Estados Unidos y lo ha conformado como uno de los más importantes del mundo.

Por lo anterior, surge la necesidad de conocer el caso específico de la producción de manzana en el Estado de Coahuila y las posibles repercusiones en aspectos de productividad y económicas ante la apertura comercial, para ello se parte de lo siguiente:

HIPOTESIS

Los actuales niveles de productividad en la Sierra de Arteaga, Coahuila, son bajos comparados con los de los Estados productores de los Estados Unidos de Nortamérica; por lo que un sector importante de los productores de manzana de la Sierra de Arteaga se verán afectados ante la cancelación de los permisos previos a la importación; debido a que los productores en los Estados Unidos tienen más apoyo para la producción que la otorgada al productor nacional por el gobierno mexicano.

MATERIALES Y METODOS

Lugar de Estudio

El presente estudio se realizó con información referente a la producción de manzana en la Sierra de Arteaga, Coahuila.

El municipio de Arteaga se localiza en la parte sureste del Estado de Coahuila, enclavado en la zona montañosa que forma parte de la Sierra Madre Oriental y conocido como Sierra de Arteaga. Colinda al norte con el municipio de Ramos Arizpe y el Estado de Nuevo León, al sur con el mismo Estado y con el municipio de Saltillo, al oriente con los municipios de Santa Catarina, Villa de Santiago y Galeana, en el Estado de Nuevo León, al poniente con el municipio de Saltillo.

Análisis de la Información

El presente estudio se realizó a través de un análisis bibliográfico compartivo, en el cual se determinaron los parámetros en función con la relación o importancia que tienen con el comercio, productividad, economía y con las

políticas de apoyo a la producción en el Estado de Coahuila, México y los Estados Unidos de Norteamérica.

Con base en lo anterior, se seleccionaron los siguientes parámetros de comparación:

A) El análisis del comercio exterior se centró en el intercambio que el país tiene específicamente con los Estados Unidos de Norteamérica.

B) Para el análisis sobre la productividad se analizaron tendencias de la producción y de los rendimientos.

En el caso de la producción se realizó un análisis de regresión lineal simple para observar la probabilidad de ocurrencia del fenómeno.

C) En el aspecto económico, el análisis se centró en las asignaciones para la producción, los precios, el comercio y las economías de escala.

D) En el análisis de las políticas de apoyo a la producción fueron: Investigación, asistencia técnica, financiamiento, seguro, subsidios, promoción de las exportaciones y capacitación.

El análisis comparativo de la productividad se realizó con la información que corresponde a la producción de manzana en la Sierra de Arteaga, para el caso específico del Estado de Coahuila; y con la información obtenido por indicadores para la producción nacional.

En lo referente a los Estados Unidos, se consideró la producción del país en general además se seleccionaron a los cinco principales Estados productores del mismo.

RESULTADOS Y DISCUSION

El Tratado de Libre Comercio

Las pláticas formales para la concertación del Tratado de Libre Comercio (TLC), entre los tres países se iniciaron en 1990, principalmente por los presidentes George Bush, de los Estados Unidos y Carlos Salinas de Gortari, de México.

En mayo de 1991 el presidente norteamericano recibió del Congreso la autorización de la Vía Rápida o "Fast Track" donde se le da impluso o trámite rápido para las negociaciones.

Sin embargo en México desde antes de que se establecieran formalmente las negociaciones, existían ya polémicas a favor y en contra de una posible negociación de esta magnitud. Ante éstas, se encuentran las expresadas a favor en el Foro de Política Comercial en México (1990), donde expresan que un acuerdo de tal magnitud garantizará el acceso de los exportadores mexicanos a su mercado más importante y reducirá la discrecionalidad de las medidas de política comercial de los Estados Unidos, además de que

contribuirían al proceso de modernización de la economía mexicana.

Ceceña (1990), señala argumentos en contra de la firma del TLC, diferenciandolos en dos direcciones: 1) en el aspecto económico, la integración puede significar la dependencia, aceleración del proceso de concentración de riqueza y el ingreso, y el desplazamiento de pequeños y medianos empresarios mexicanos que no estarían en condiciones de competir con los grandes monopolios extranjeros y nacionales; 2) los de carácter político donde el Estado mexicano quedaría supeditado a las "reglas del juego" capitalista donde la soberanía y la autodeterminación quedarían subordinados respecto a los Estados Unidos.

Sin embargo, con opiniones a favor o en contra, las relaciones comerciales, entre México y los Estados Unidos, son muy importantes.

Estados Unidos es el principal socio comercial de México y éste a su vez es el tercer socio comercial de los Estados Unidos después de Japón que es el primero y de Canadá que es el segundo, además de que por su posición geográfica los hace compartir más de 2,000 kilómetros de frontera.

De acuerdo con Sparks Commodities (1990), en los últimos años, las relaciones comerciales entre los Estados Unidos y México se incrementaron considerablemente; de 11.9 billones de dólares que Estados Unidos importó en 1986 de México, las cifras se incrementaron a 25 billones de dólares en 1989. Por lo que respecta a las importaciones que México realizó de Estados Unidos, éstas fueron para 1986 de 17 billones de dólares y de 27 billones en 1989; en el Cuadro 4.1 se pueden apreciar los intercambios comerciales entre los dos países y su monto.

Esta misma institución, reporta que México importa de los Estados Unidos principalmente partes y motores para vehículo, equipo de telecomunicaciones y sistemas para aparatos electrónicos; exporta petróleo, equipo electrónico y automóviles.

Para el intercambio comercial en materia agrícola, durante el período de 1987-1989, Sparks, reporta que Estados Unidos exportó a México en ese período; granos para consumo humano, y oleaginosas principalmente, e importó frutas y vegetales, como se puede apreciar en el Cuadro 4.2.

Cuadro 4.1. Estadísticas de comercio entre los Estados Unidos y México para el período de 1986-1989 en billones de dólares.

	1986	1978	1988	1989
Total de importaciones de los Estados Unidos	11.9	14.1	19.9	25.0
No agrícolas	10.9	12.9	17.6	22.3
Agrícolas	1.1	1.2	2.1	2.7
Total de importaciones de México	17.0	19.8	22.7	27.0
No agrícolas	14.1	17.9	20.8	24.7
Agrícolas	2.1	1.9	1.8	2.3

Fuente: Sparks Commodities Inc Agribusiness Review

Dentro de las restricciones para el comercio agrícola, los dos países cuentan con barreras arancelarias y no arancelarias. De acuerdo con reportes del Banco Nacional de México (BANAMEX), las barreras arancelarias impuestas por parte del gobierno mexicano al comercio norteamericano son elevadas para granos que como el maíz paga un 15 por ciento, el frijol y trigo el 10 por ciento, Cuadro A.1.

Por su parte, los Estados Unidos aplican un arancel muy elevado a las frutas y vegetales procedentes de México para proteger a sus productores en las épocas de producción. De acuerdo con BANAMEX (1991), en los primeros seis meses de 1990, por exportar melón a los Estados Unidos se pagó un arancel del 20 al 35 por ciento dependiendo de la época de entrada al mercado norteamericano. Otros

productos que también pagan un fuerte arancel son el pepino, mango, jitomate y jugo de naranja, (Cuadro A.2).

Cuadro 4.2. Comercio agrícola entre los Estados Unidos y México para el período de 1987-1989 en miles de toneladas.

	1987	1988	1989
Exportaciones de U.S.A.			
Granos para consumo humano	4231.0	5570.0	7320.0
Oleaginosas	1407.0	1900.0	1470.0
Carne y derivados	51.6	140.2	186.3
Aves de corral	15.1	54.0	51.0
Importaciones de U.S.A.			
Café	170.3	106.4	238.8
Cítricos	52.0	63.4	48.5
Nueces	11.6	9.4	7.6
Frutas	493.8	472.8	572.8
Vegetales	1267.9	1153.1	1279.1

Fuente: Sparks Commodities Inc. Agribusiness Review

Además reporta que en lo referente a las barreras no arancelarias, en México el requisito previo a las importaciones es el principal y que afectaba a 70 productos agrícolas de los Estados Unidos. Otras de las restricciones son las que se imponen a través de las barreras fitosanitarias por la SARH.

Entre las barreras no arancelarias las más importantes de acuerdo con los reportes de BANAMEX (1991), se encuentran: 1) las Restricciones Cuantitativas, como las tarifas a la importación de la carne, productos lácteos, los cacahuates, el algodón, azúcar y productos con cierta cantidad de ésta como los chocolates; 2). las Ordenes de Comercialización que son las que afectan a la mayor parte de los productos hortofrutícolas mexicanos como el jitomate, aguacate, cebolla, naranja, toronja, aceitunas y uva. Estas órdenes afectan tanto a la producción como a las importaciones y son las que determinan el monto de la oferta en el mercado, su distribución y las normas de calidad que deben cumplir los bienes; 3). Reglamentaciones sanitarias y de salud, afectan a todas las plantas y animales que se van a introducir a los Estados Unidos cuya finalidad es evitar que las plagas lleguen a los productos y las enfermedades a los consumidores. Estas barreras son aplicadas a través del F&DA de los Estados Unidos que generalmente han afectado a los productores nacionales por

considerar que sus productos contienen residuos de pesticidas o insecticidas.

Serra (1990), considera que a México se le presenta la oportunidad de negociar con Estados Unidos mediante el acuerdo de intercambio de bienes sin barreras, que reconozca las diferencias entre las economías, que asegure acceso permanente y estable a las exportaciones mexicanas, y que resuelva con justicia y equilibrio las disputas comerciales; lo anterior sin formar un mercado común y sin ceder soberanía nacional.

De acuerdo con Serra (1991), la firma del TLC entre los tres países promoverá reglas claras y permanentes en los intercambios comerciales y estimularán la inversión productiva.

El mismo autor menciona que para que el tratado coadyuve al apuntalamiento de la competitividad deberá contar con las siguientes características:

A) Deberá abarcar la liberación del comercio de bienes, servicios y flujos de inversión, con estricto apego a lo establecido por la Constitución Mexicana.

B) Deberá ser compatible con el Gatt y cumplir con los requisitos de comprensivo, razonable, que no eleve barreras adicionales a terceros países y que contenga reglas que identifiquen el origen de los bienes que se incluyan.

C) Deberá eliminar los aranceles entre las partes signatarias, con la gradualidad que asegure un período de transición suficiente y que evite el desquiciamiento de la actividad en algún sector de la economía.

D) Deberá eliminar las barreras arancelarias que enfrentan las exportaciones mexicanas. Por ello, se deberá negociar las normas y los estándares técnicos.

E) Deberán de negociarse las reglas de origen, para evitar las triangulaciones en la comercialización de los productos.

F) Deberá tener reglas precisas para evitar el uso de subsidios que distorcionan el comercio exterior y que afectan las condiciones de competencia.

G) Deberá contener un apartado para la resolución de controversias, con la finalidad de eliminar la vulnerabilidad de los exportadores mexicanos ante medidas

unilaterales.

Según Serra (1991), si el TLC contiene las características antes mencionadas, propicia que México tenga acceso pleno a los mercados de Canadá y los Estados Unidos, del mismo modo, contribuirá a arraigar la competitividad de la economía mexicana.

Para las negociaciones trilaterales del TLC definieron seis áreas de negociación de las cuales Serra (1991), describe su importancia:

1) Acceso a los mercados. Es el tema fundamental del TLC y se divide en los siguientes grupos: A) Aranceles y barreras no arancelarias, donde se deberá llegar a un calendario de desgravación arancelaria que permita un comercio sin barreras entre México, Estados Unidos y Canadá. Además, de que se deberá negociar la eliminación de cuotas, permisos y cualquier barrera entre los tres países. B) Reglas de origen, para evitar la triangulación de productos que no incorporen un mínimo de valor agregado regional con lo cual el TLC deberá beneficiar al intercambio de mercancías fabricadas en la región. C) Compras gubernamentales, en el cual México tratará de evitar la discriminación en las adquisiciones que realicen los gobiernos para facilitar a los proveedores un acceso

igual al de sus competidores en todas las licitaciones públicas. D) Agricultura, el objetivo es de que México logre un acceso estable de sus exportaciones agrícolas a los Estados Unidos y Canadá y eliminar la incertidumbre que ocasionan los aranceles estacionales, las barreras fitosanitarias y otros obstáculos de comercio. E) Industria automovilística, es importante para el TLC debido a su dimensión, estructura, efectos directos en el empleo y generación de divisas y por su efecto multiplicador en otros sectores industriales.

2) Reglas de comercio, donde se incluyeron los siguientes grupos: A) Salvaguardas, subsidios y leyes contra prácticas desleales. Con relación a los salvaguardas deberán de observar los principios de temporalidad y transparencia, por lo concerniente a las prácticas desleales se buscarán rigurosos mecanismos para combatirlas sin que éstos se conviertan a su vez en nuevas medidas de proteccionismo. B) Estándares donde buscarán que las normas y estándares no sean obstáculos para el comercio ya que pueden sustituir a las barreras tradicionales de proteccion.

3) Los servicios, donde se analizarán las finanzas, seguros, transporte terrestre, telecomunicaciones y otros servicios.

4) Inversión, se promoverá el atraer capital pero con apego a la Constitución, brindando certeza y transparencia.

5) Propiedad intelectual, en este apartado se promoverán dos objetivos: promover y proteger a los inventores mexicanos así como atraer nuevas tecnologías del exterior.

6) Solución de controversias, que asegure respuestas ágiles y expeditas a las diferencias que surjan entre los tres países.

Para la importación de manzana a México se tiene que pagar un arancel del 20 por ciento y hasta el mes de mayo de 1991 se requería de un permiso previo de importación que era otorgado por la SARH, a partir de ese mes se exime del permiso.

Por parte de los Estados Unidos, las barreras no arancelarias representan todo un complejo sistema de trabas al comercio exterior, en el caso de México, este tipo de barreras ha significado fuertes pérdidas para los productores nacionales.

Esto se confirma para el caso en que México desee exportar manzana a los Estados Unidos ya que debe de cumplir con requisitos que impone el Departamento de Agricultura y que son más de tipo fitosanitarios. Estas trabas o barreras no arancelarias siguen siendo la fuerte limitante para el comercio con los Estados Unidos y por lo general han perjudicado al productor nacional.

El TLC puede significar para los productores de manzana una estrategia que no sea del todo benéfica, sobre todo si se analizan aspectos de productividad y económicos dentro del proceso productivo, además de que en materia de comercio exterior, se eliminó el permiso previo a la importación de manzana. Estas situaciones ponen en desventaja a los productores nacionales, ya que tienen que competir con el principal productor de manzana que es la Unión Americana y actualmente el introductor de este producto en México.

Se estima que debido al TLC para el sector agrícola se tendrán ciertas ventajas, sin embargo, existen muy pocos estudios específicos por producto en los cuales se comparen las características de producción, comercialización, apoyos a la producción, etc, aspectos que pueden definir hasta que grado el sector será beneficiado o afectado.

Productividad de la Manzana

Producción

En la República mexicana la zona productora más importante se encuentra localizada en el Estado de Chihuahua, que tradicionalmente aporta el 50 por ciento del total nacional. De acuerdo con reportes de la CNF, Chihuahua produjo el 50.3 por ciento en 1989, Durango el 10.3, Puebla el 10.2, Veracruz el 9.9 por ciento y Coahuila el 7.5 por ciento, Cuadro A.3.

Por lo que respecta a la producción nacional, ésta tuvo una tasa de crecimiento promedio anual durante 1970 - 1975 del 4.1 por ciento, de 1975 a 1980 del 1.9; de 1980 a 1985 del 7.4 por ciento y de 1985 a 1989 del 2.9 por ciento, Cuadro A.3 y A.4.

Al analizar las tasas de crecimiento promedio anual de la producción se observa que no existe una tendencia definida, ésta se pudo corroborar mediante la regresión lineal simple en la cual se obtuvo una probabilidad de ocurrencia de 0.56; y que confirma la inestabilidad de la producción de manzana en México, Figura A.1.

Por otra parte, en los Estados Unidos las zonas productoras de manzana más importantes son: Washington que en 1990 produjo el 50.5 por ciento del total de las manzanas en la Unión Americana; aunque su producción en 1989 alcanzó el 52 por ciento con más de dos millones de toneladas. Nueva York que produjo el 10.2 por ciento, Michigan el 8.2; California el 6.6; y Virginia el 2.1 por ciento, (Cuadro 4.3).

Cuadro 4.3 Producción de manzana en miles de toneladas para los cinco principales Estados productores de los Estados Unidos, período de 1988 a 1990.

ESTADO	1988	1989	1990	1990*
Washington	1770.6	2270.0	224.6	50.5
New York	413.1	435.8	449.4	10.2
Michigan	376.8	431.3	363.2	8.2
California	286.0	306.4	295.1	6.6
Virginia	192.9	147.5	95.3	2.1
TOTAL E.U.	4145.4	4524.3	4405.1	100.0

* Porcentaje sobre el valor del año de 1990

Fuente: Elaborado con datos de Fruit and Tree Nuts - USDA

Por lo que respecta a las tasas de crecimiento promedio anual de manzana en los Estados Unidos durante el período de 1970 a 1975 fue del 2.7 por ciento; de 1975 a 1980 del 2.6; de 1980 a 1985 la producción presentó una tasa de crecimiento negativa de 1.7 por ciento y para el último período comprendido entre 1985 y 1989, la tasa de

crecimiento fue de 4.5 por ciento, (Cuadro A.5.).

Como se observa en la Figura A.2 la producción en los Estados Unidos ha mostrado un comportamiento ascendente, según lo demuestra el análisis de regresión lineal simple, cuya probabilidad de ocurrencia fue de 0.76. Esto se puede corroborar con los datos del Cuadro A.5; ya que de 1970 a 1989 la producción osciló entre los 2.6 y 4.5 millones de toneladas.

Aunque no se obtuvo información específica sobre el nivel tecnológico utilizado por los productores norteamericanos, se infiere que el comportamiento ascendente se debe a la tecnología debido a que el rendimiento se incrementó por unidad de superficie cosechada.

Por otra parte, al considerar la producción del Estado de Coahuila se observa en el Cuadro 4.4, que de 1970 a 1991 ésta ha oscilado entre las 12 mil y 60 mil toneladas, pero su comportamiento es más inestable como se puede apreciar en la Figura A.3.

En resumen, la producción en el Estado de Coahuila es donde más irregular se ha comportado siguiéndole México, no así en el caso de los Estados Unidos, aunque no se puede

descartar que la producción en los tres lugares de análisis.

Cuadro 4.4 Superficie cosechada, rendimiento medio, producción, precio medio rural y valor de la producción de manzana para el Estado de Coahuila, período de 1970 a 1991.

AÑO	SUPERFICIE COSECHADA	REND.MED. TON/HA	PRODUCCION	P.M.R.
1970	3622	3.3	12101	1600
1971	3355	2.6	12410	2500
1972	3868	2.7	10750	2000
1973	5130	1.8	9544	2200
1974	5230	5.1	13620	2720
1975	5387	2.0	10802	4100
1976	5402	3.4	18818	4590
1977	3629	.5	1797	4752
1978	6638	3.5	19396	4500
1979	6155	5.7	35132	6250
1980*	68	.8	54	15000
1981	7333	5.9	43467	8000
1982	7275	6.2	45053	15000
1983	6541	5.8	33245	28246
1984	5877	3.2	18890	41082
1985	7398	7.1	52557	46000
1986	5049	3.3	16730	145000
1987	3604	3.3	12046	324167
1988	8738	5.0	44097	434287
1989	9215	5.9	51386	558000
1990	9606	1.8	17273	1083019
1991	6906	8.1	60097	n.d.

* simiestro por condiciones climáticas

n.d.: no disponible

Fuente: SARH, Delegación Coahuila.

está expuesta a problemas como granizo, plagas, enfermedades, escasez de agua y otros factores naturales. Sin embargo, la tecnología utilizada por los productores de los Estados Unidos contribuye a que éstos se vean menos afectados en su producción. El caso contrario sucede para la producción en general de México y para el Estado de Coahuila donde la diferencia en tecnología y las condiciones climáticas puede ser de mayor impacto en la producción.

Rendimientos

Los rendimientos medios para la manzana a nivel nacional durante el período de 1970 a 1984 han sido muy fluctuantes como se observa en la Figura 4.1. Durante el período de 1970 a 1975 tuvieron una tasa media anual de crecimiento negativa de 7.1 por ciento; de 1975 a 1980 también fue negativa con 1.7 por ciento; de 1980 a 1984 fue positiva con 11 por ciento, (Cuadro A.4).

En los Estados Unidos las tasas de crecimiento de los rendimientos medios durante el período de 1970 a 1975 fueron de 2.9 por ciento; de 1975 a 1980 del 1.9; de 1980 a 1985 fueron de menos 2.5; y de 1985 a 1989 del 2.4 por ciento, (Cuadro A.5).

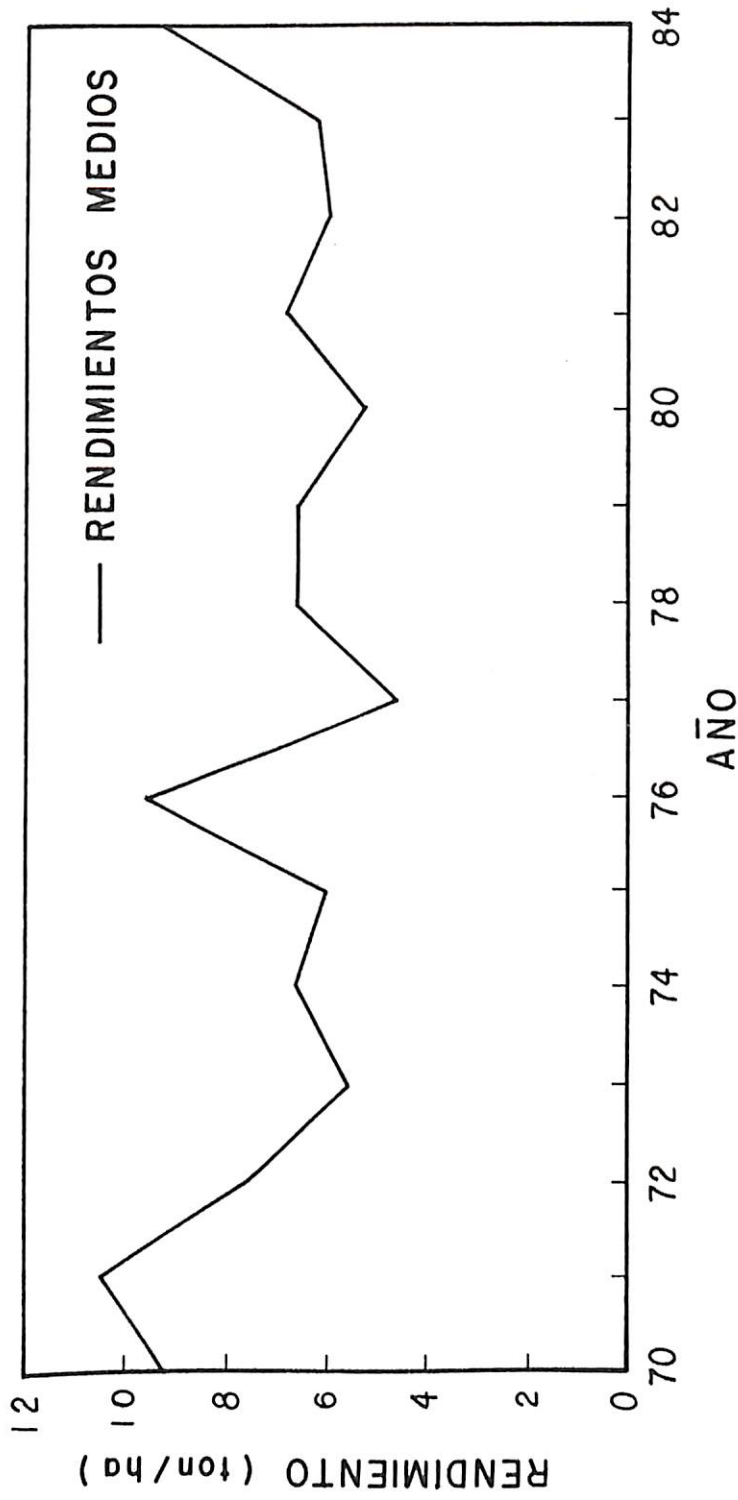


Figura 4.1 : Rendimientos medios de manzana en México para el período de 1970 - 1984 .

Aunque si se observa la Figura 4.2 los rendimientos se iniciaron en 17.8 toneladas por hectárea en el año de 1970 manteniendo un comportamiento ascendente hasta 1989 exceptuando los años de 1971 y 1972.

Por lo que respecta a los rendimientos en el Estado de Coahuila, éstos han tenido el mismo comportamiento que los nacionales, al analizar el período de 1970 a 1975, presentaron una tasa de crecimiento negativa de 8 por ciento; para 1975 - 1980 la tasa de crecimiento también fue negativa con 14.1; de 1980 a 1985 la tasa de crecimiento sufre un fuerte incremento del orden de 26.3 por ciento; sin embargo, para el período de 1985 a 1991 se presenta del 1.8 por ciento; Cuadro 4.4.

Asimismo, en la Figura 4.3 se observa que los rendimientos medios para Coahuila no presentan un comportamiento definido como en el caso de los Estados Unidos. Esta conducta se debe en parte a la apreciación hecha en el apartado de producción, donde se estima que la tecnología utilizada por los productores tanto nacionales como los del Estado de Coahuila es inferior a la de los Estados Unidos.

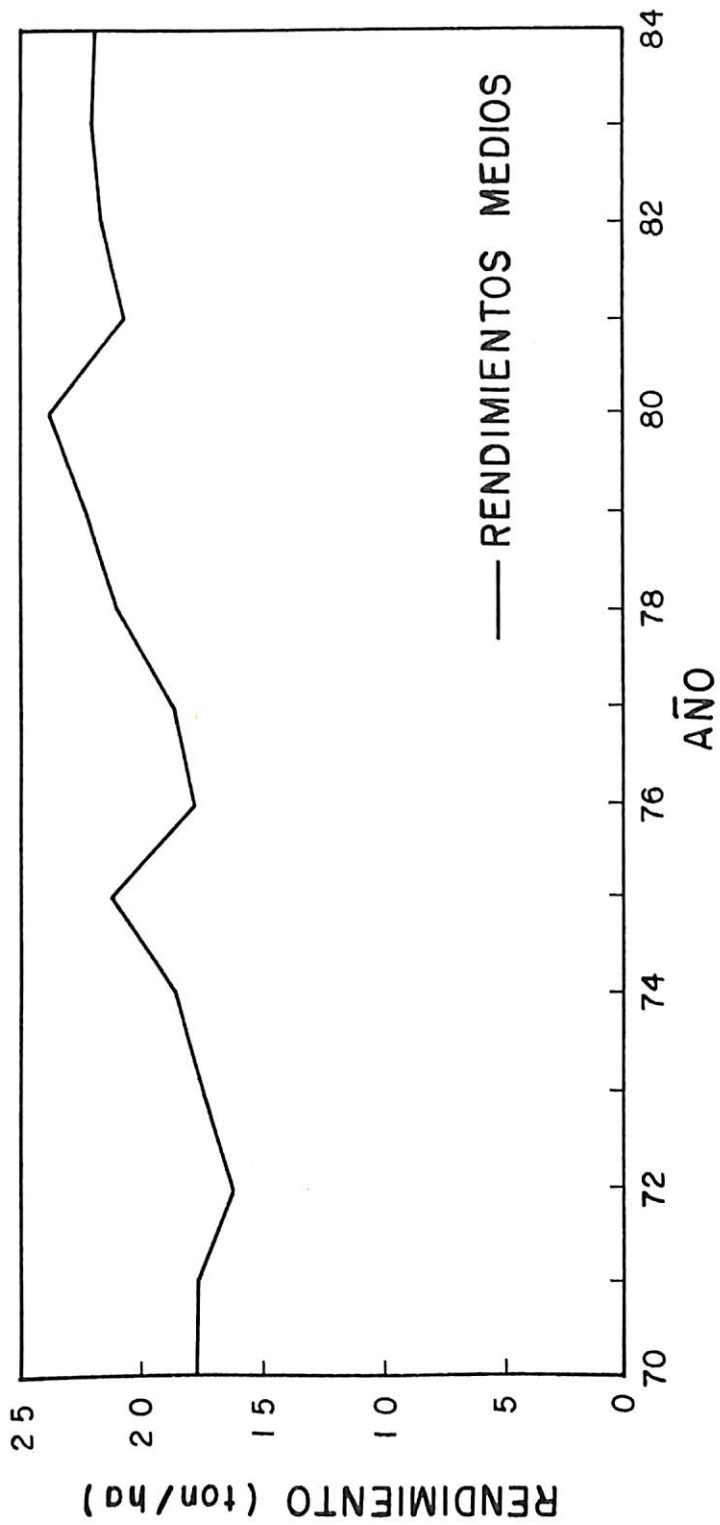


Figura 4.2 : Rendimientos medios de manzana para los Estados Unidos para el período de 1970 - 1984 .

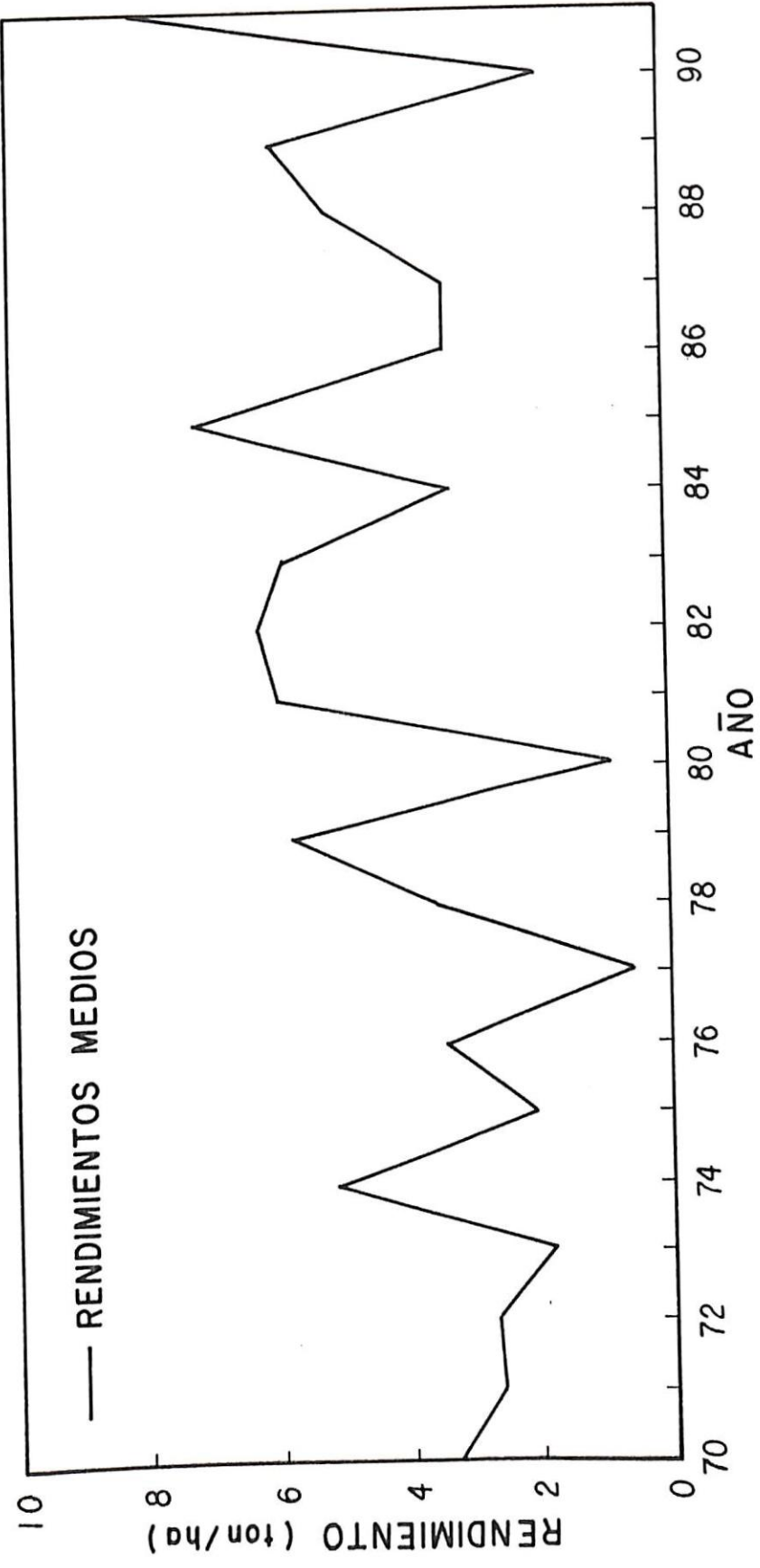


Figura 4.3 : Rendimientos medios para manzana en el Estado de Coahuila para el período de 1970 - 1991 .

Aspectos Económicos de la Manzana

Estimación de los Gastos para la Producción

Para el análisis de las estimaciones de los gastos para la producción se tuvieron que considerar las que sobre éstos realizó el FIRA, BANRURAL y la CNF, para el caso de México, debido a que no se localizaron estudios específicos sobre costos de producción, sin embargo, aunque no es una finalidad del estudio la estimación de estos costos, si se consideró conveniente tener una referencia sobre los desembolsos que realiza el productor para la actividad de producción de manzana.

En lo particular para Coahuila, los gastos de producción que se consideran por el BANRURAL, son sólo asignaciones o ministraciones que cubren el 75 por ciento de los costos de producción estimados.

De acuerdo con la CNF (1990), éstos estimaron costos de producción para la manzana en 1988 con base en diferentes grados de tecnificación; en los mismos los rubros contemplados fueron: fertilización, agroquímicos, costo de agua, combustibles y mano de obra.

Como se puede apreciar en el Cuadro A.6 el monto de la inversión en activos fijos en una huerta altamente tecnificada (A), y con mediana tecnificación (B) con bombeo el concepto de mallas antigranizo fue el que requirió de la mayor inversión con un 64 y un 44 por ciento respectivamente. En huertas con baja tecnificación (C) con bombeo la inversión fue para el abastecimiento de agua con el 62 por ciento.

Con relación a los costos directos estimados por la misma CNF, Cuadro 4.5, se puede apreciar que en la huerta (A), con bombeo y riego, el concepto de combustible requirió del 48.1 y 51.9 por ciento respectivamente. El otro concepto importante fue el de mano de obra que absorbió el 28.1 y 30.4 por ciento.

Cuadro 4.5 Costo directo de producción por hectárea en una huerta de manzana altamente tecnificada (A) para el año de 1988 en pesos corrientes.

CONCEPTO	BOMBEO		DISTRITO DE RIEGO	
	PESOS	PORCENTAJE	PESOS	PORCENTAJE
Fertilización	200083	2.6	200083	2.8
Agroquímicos	998847	13.3	998847	14.4
Costo de Agua	576000	7.7	22850	.3
Combustible	3600000	48.1	3600000	51.9
Mano de obra	2105875	28.1	2105875	30.4
TOTAL	7480805	100.0	6927655	100.0

Fuente: Comisión Nacional de Fruticultores

Por otra parte, el costo directo para un huerta con mediana tecnificación (B), el concepto que requirió de mayor inversión fue el de mano de obra con el 49.4 y 50.3 por ciento en bombeo y riego; y el de agroquímicos con el 26.1 y 31.2 por ciento respectivamente, Cuadro 4.6.

El mismo tipo de costo pero en la huerta con baja tecnificación (C), fue también para el concepto de mano de obra, y costo de agua fueron los que requirieron de mayor inversión. En riego y temporal, fueron la mano de obra y los agroquímicos Cuadro 4.7.

Al integrar los costos la CNF, estima que dependiendo del grado de tecnificación el productor invierte desde \$2'064,581.00 en una huerta con baja tecnificación en zona de temporal, hasta los \$ 13'308,381.00 en una huerta de alta tecnificación con bombeo, como se puede apreciar en el Cuadro A.7.

Para el caso específico de las estimaciones de gasto para la producción de manzana en el Estado de Coahuila, se obtuvieron las del BANRURAL y del FIRA, estas instituciones también consideran el grado de tecnificación.

Cuadro 4.6 Costo directo de producción por hectárea para una huerta de manzana con mediana tecnificación (B), para el año de 1988 en pesos corrientes.

CONCEPTO	BOMBEO		DISTRITO DE RIEGO	
	PESOS	PORCENTAJE	PESOS	PORCENTAJE
Fertilizantes	200,083	7.1	200,000	8.5
Agroquímicos	729,141	26.1	729,141	31.2
Costo de Agua	480,000	17.2	22,850	8.8
Combustible	----	----	----	----
Mano de obra	1'377,750	49.4	1'377,750	50.3
TOTAL	2'786,914	100.0	2'329,824	100.0

Fuente: Comisión Nacional de Fruticultores.

Cuadro 4.7 Costos directos de producción por hectárea en una huerta de manzana con baja tecnificación (C) para el año de 1988 en pesos corrientes.

CONCEPTO	BOMBEO		DISTRITO DE RIEGO		TEMPORAL	
	PESOS	%	PESOS	%	PESOS	%
Fertilización	169,283	8.8	169,283	10.9	169,283	13.9
Agroquímicos	369,681	19.3	369,681	23.9	369,681	30.5
Costo de agua	384,000	20.1	22,850	1.4	----	0.0
Combustible	----	0.0	----	0.0	----	0.0
Mano de obra	983,625	51.5	983,625	63.6	671,625	55.4
TOTAL	1'906,589	100.0	1'545,439	100.0	1'210,589	100.0

Fuente: Comisión Nacional de Fruticultores

En el Cuadro A.8, se pueden observar las asignaciones de las dos instituciones crediticias por nivel tecnológico, del cual se desprende que el BANRURAL asignó al concepto de gastos diversos, donde se incluye el pago por intereses, poco más del 40 por ciento de los gastos, otro de los rubros lo representa el de control de plagas y enfermedades. El FIRA destinó casi el 60 por ciento al concepto de mano de obra y el 13 por ciento al control de plagas.

Se puede decir que en lo general, la producción de manzana destina los gastos más importantes para cubrir costos como los financieros, mano de obra y agroquímicos.

Por otra parte, si se consideran las asignaciones que realizan las instituciones crediticias en la región, de una a otra existe diferencia para el apoyo que otorgan a la producción, ya que los productores financiados por el BANRURAL no alcanzan a cubrir todos los costos que requiere el ciclo productivo. Asimismo, los productores habilitados por el FIRA tienen más financiamiento pero se estima que éste no alcanzan a cubrir sus costos totales.

Para los Estados Unidos, se analizaron los costos de producción para el área de Columbia Basin, en el Estado de Washington, que fueron estimados para el año de 1985 por

Hinman, et al. (1985), siendo de \$ 28'786,669.00 por hectárea, donde al igual que para el caso de los gastos nacionales, los conceptos de mano de obra, aplicaciones químicas y amortización por pago de intereses fueron los que absorvieron los gastos más importantes, Cuadros A.9 y A.10.

Otras estimaciones sobre costos de producción fueron los que realizaron Dickrell et al. (1987), para el área de Wenatchee en el Estado de Washington, los cuales alcanzaron un costo total de \$ 24'089,097.00 por tonelada, mismos que vuelven a coincidir en que la mano de obra, las aplicaciones químicas y los pagos por concepto de intereses son los que absorben los gastos más importantes, Cuadros A.11 y A.12.

Por otra parte, es importante señalar que reportes de Peña (s.f.), existen en el sur del Estado de Texas alrededor de 675 hectáreas de manzana, este dato es importante debido a que hasta el año de 1989 las estadísticas del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos no incluyen al Estado de Texas con superficie sembrada de manzano.

De acuerdo con Peña, la inversión inicial para una huerta de manzano en 1990 en Texas fue de \$ 27'136,989.00

por hectárea, además proyectaron un costo de producción de \$ 45'954,995.60 por hectárea.

De acuerdo con estas estimaciones consideran que el productor obtendrá alrededor de 50 centavos por libra para el 50 por ciento de su producción, que significan un ingreso de \$ 3'376,652.00 por tonelada. Para un 20 por ciento de la producción el precio estimado será de 35 centavos de dólar por libra, lo cual representa \$2'025,991.2 por tonelada; otro 20 por ciento que se destinaría a la industria del jugo se calcula un precio de 20 centavos por libra, que equivaldría a \$ 1'350,660.80 por tonelada; el 10 por ciento restante no tendría precio.

Al comparar los precios estimados para el productor de Texas con el que actualmente están recibiendo los productores nacionales se detecta que existen diferencias sobre todo por que el productor de Texas estima obtener más ingresos por su producción de menos calidad, como sería en el caso donde espera recibir 20 centavos por libra, ya que obtendría más ingresos que los recibidos por el productor nacional que en el año de 1990, fueron de \$ 1'083,019.00 por tonelada.

De ser acertadas las proyecciones de Peña, se pensaría que el productor texano no le conviene introducir

la manzana al territorio mexicano, sin embargo, suponiendo que exista una sobre oferta de este producto, y debido a que en México no existe el permiso previo para la importación de manzana, se puede considerar que en tales circunstancias aprovecharía para tratar de competir con el productor nacional.

Aunado a lo anterior, y como ya ha sucedido a partir de que se detectó la introducción de manzana de contrabando, Vargas (1990), se estima la caída de los precios nacionales por la competencia de la producción extranjera, especialmente la del primer país productor.

Precios

Para el análisis de los precios se consideraron en el caso de México, el precio medio rural ya que es el precio promedio que recibe el productor y para el de los Estados Unidos los precios promedio recibidos por el productor por estación.

En México el precio medio rural para manzana durante el inicio de los años setentas tuvo un comportamiento estable, sin embargo, a partir de 1975 se empieza a notar un incremento en éstos, aunque no en forma intensa. Para los ochentas, su comportamiento es a la alza llegando a

tener una tasa de crecimiento media anual durante el periodo de 1980 a 1984 del 26.2 por ciento, Cuadro A.4. Cabe señalar que este incremento puede ser debido al proceso de inflación que se dio en la economía nacional a partir de los ochentas.

Para Coahuila el comportamiento del precio medio rural en comparación con los precios nacionales es el mismo, aunque en términos absolutos los primeros son superiores, Cuadro 4.4.

Por otra parte, en los Estados Unidos los precios promedio recibidos por el productor, Cuadro A.13, para la manzana en fresco son superiores a los recibidos por los productores nacionales y a los del Estado de Coahuila. Sin embargo, si se comparan los precios por tipo de procesado en los Estados Unidos con el precio medio rural de México y Coahuila, los primeros son inferiores, esta situación es interesante debido a que aproximadamente el 40 por ciento de la producción norteamericana se destina al procesado por lo que se puede desprender que al menos una fuerte cantidad de estas manzanas en caso de sobre oferta será una fuerte competencia para los productores nacionales debido a que para entrar al mercado nacional no necesitan permiso previo de importación, por lo tanto, estarían en posibilidades de obtener un mejor precio por la manzana puesta en México que

el que obtendrían en los Estados Unidos.

Los precios al mayoreo de la manzana red delicious en México tuvieron una tasa media anual de crecimiento de 30.2 por ciento en el período de 1981 a 1986, en los Estados Unidos para este tipo de precios la tasa de crecimiento fue de 24.5 por ciento para las regiones noroeste y norte centro durante el período de 1980 a 1987, como se puede apreciar en el Cuadro 4.8.

Cuadro 4.8 Precios promedio al mayoreo y menudeo de manzana red delicious por estación en la Merced, D.F. y de las regiones noroeste y norte centro de los Estados Unidos, período de 1980 - 1987 en pesos por kilogramo.

AÑO	MEXICO		ESTADOS UNIDOS			
			NOROESTE		NORTE CENTRO	
	MAYOREO	MENUDEO	MAYOREO	MENUDEO	MAYOREO	MENUDEO
1980	n.d.	46.80	15.77	25.32	15.87	26.47
1981	21.99	36.07	25.96	34.18	26.06	36.32
1982	42.83	88.16	80.52	111.97	67.88	170.53
1983	81.34	159.86	118.96	190.36	116.70	195.56
1984	91.47	182.39	209.18	274.47	177.54	283.23
1985	206.34	342.79	395.45	554.52	308.37	525.14
1986	452.83	534.00	923.64	1429.09	916.54	1439.66
1987	n.d.	1219.33	1628.56	3180.57	1715.56	3209.57

n.d: No disponible

* Para México el precio es un promedio por estación

** Para los Estados Unidos el precio se obtuvo multiplicando los dólares por la cotización del peso/dólar al final de cada año

Por lo que respecta a los precios promedio al menudeo el período analizado fue de 1980 a 1987, y su tasa

de crecimiento fue para México de 23.1; en los Estados Unidos en la región noroeste fue de 24.6 y en la norte centro del 24.5. Como se puede apreciar, las tasas de crecimiento en los precios promedio al mayoreo y menudeo tanto en México como en los Estados Unidos son similares.

Comercio

De acuerdo con la CNF (1990), en México existen tres zonas donde se comercializa la producción de manzana. La más importante es la ciudad de México la cual absorbe el 39.2 por ciento de la producción nacional; le siguen en orden de importancia la ciudad de Guadalajara con el 14.1 por ciento y la ciudad de Monterrey con el 10.8 por ciento.

De acuerdo con Guevara (1988), el comercio de la manzana del Estado de Coahuila se dirige hacia dos grandes mercados; el primero que es la ciudad de México y los municipios conurbados del Estado de México; y el segundo que es el que se destina a las ciudades de Monterrey, Guadalajara, San Luis Potosí, León y Tampico. Sin embargo, en épocas de buena producción la región de Arteaga se canaliza en su mayoría de la manzana la ciudad de Monterrey por su cercanía y además que para los mayoristas de ese lugar abarata los costos de transporte. Esta característica del comercio se confirma con los datos presentados por la

CNF en lo referente al destino de la manzana que se produce en Coahuila, debido a que ésta última reporta que para el ciclo productivo de 1989 Coahuila destinó a la plaza de Monterrey la cantidad de 21,000 toneladas y al consumo local sólo 7,000. Al resto de los Estados de la República solo envió 2,000 toneladas.

Por lo que respecta al comercio exterior de México, éste no es significativo ya que sólo en algunos casos esporádicos ha exportado manzana sobre todo a los Estados Unidos, Belice y Guatemala. Cuadro A.14.

Por otra parte, las importaciones de México de manzana sí se han incrementado y sólo con procedencia de los Estados Unidos, y han presentado una tasa de crecimiento medio anual del 12 por ciento durante el período de 1982 a 1990, como se puede observar en el Cuadro 4.9.

Con relación al comercio de la manzana por los Estados Unidos, las exportaciones presentaron una tasa de crecimiento del 4.3 por ciento y las importaciones del 5.9 por ciento, durante el período de 1979 a 1990 como se aprecia en Cuadro 4.10.

Los países a los que Estados Unidos exportó manzana durante 1989 y 1990 fueron Canadá, China, Inglaterra y Arabia Saudita, Cuadro A.15. Las importaciones que realizó en esos mismos años fueron de Canadá, Chile, Nueva Zelandia y Argentina, como se puede observar en el Cuadro A.16.

Al analizar las exportaciones totales de manzana de los Estados Unidos, se puede detectar que en 1982 destinaron a México el 1.8 por ciento, Cuadro 4.9; sin embargo, al analizar el período de 1982 a 1990, eliminando el año de 1982 se pueden definir dos etapas que van de 1983 a 1986 y que representaron menos del uno por ciento de sus exportaciones totales.

Cuadro 4.9 Exportaciones de manzana en fresco de los Estados Unidos a México para el período de 1982-1989.

AÑO	TONELADAS	AÑO	TONELADAS
1982	4,827	1987	2,589
1983	1,852	1988	7,596
1984	1,369	1989	9,220
1985	1,766	1990	12,027
1986	1,838	1991	n.d.

n.d: No disponible

Fuente: Foreign Agricultural Service - USDA, y Agricultural Trade of the United States.

La segunda etapa va de 1987 a 1990 donde los porcentajes sufren un incremento entre el uno y el tres por ciento. Esta situación indica que en estos últimos cuatro años el comercio de manzana de los norteamericanos a México empieza a cobrar importancia.

Cuadro 4.10. Exportaciones e importaciones de manzana de los Estados Unidos de Norteamérica, período de 1979 - 1990 en toneladas.

AÑO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	AÑO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES
1979	214,040	74,886	1985	191,461	124,104
1980	256,356	72,073	1986	189,347	131,631
1981	307,835	76,691	1987	227,795	133,418
1982	264,391	71,870	1988	306,494	126,234
1983	264,167	98,196	1989	268,108	115,621
1984	214,967	103,996	1990	379,434	106,142

Fuente: Buckley

Economías de Escala

En los Estados Unidos el tamaño de las unidades de producción o huertas de manzana de 1982 a 1987 han tendido a concentrarse. Esta tendencia se puede observar para el año de 1982 donde existían 14,700 huertas y para 1987 el número se redujó a 13,159 en los cinco principales Estados productores de los Estados Unidos. En el primer año el mayor número de huertas se localizaba en el estrato de 0.405 a 1.9 hectáreas con 4,208; el menor se localizó en el de 202.5 a más hectáreas con 34 huertas; para el año de

La segunda etapa va de 1987 a 1990 donde los porcentajes sufren un incremento entre el uno y el tres por ciento. Esta situación indica que en estos últimos cuatro años el comercio de manzana de los norteamericanos a México empieza a cobrar importancia.

Cuadro 4.10. Exportaciones e importaciones de manzana de los Estados Unidos de Norteamérica, período de 1979 - 1990 en toneladas.

AÑO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	AÑO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES
1979	214,040	74,886	1985	191,461	124,104
1980	256,356	72,073	1986	189,347	131,631
1981	307,835	76,691	1987	227,795	133,418
1982	264,391	71,870	1988	306,494	126,234
1983	264,167	98,196	1989	268,108	115,621
1984	214,967	103,996	1990	379,434	106,142

Fuente: Buckley

Economías de Escala

En los Estados Unidos el tamaño de las unidades de producción o huertas de manzana de 1982 a 1987 han tendido a concentrarse. Esta tendencia se puede observar para el año de 1982 donde existían 14,700 huertas y para 1987 el número se redujó a 13,159 en los cinco principales Estados productores de los Estados Unidos. En el primer año el mayor número de huertas se localizaba en el estrato de 0.405 a 1.9 hectáreas con 4,208; el menor se localizó en el de 202.5 a más hectáreas con 34 huertas; para el año de

1987, se presenta un decremento en las cantidades de las huertas de menor rango por hectárea incrementándose el número de las de mayor rango de hectáreas, como se puede observar en la Figura A.4.

Al analizar estos mismos años pero con relación a la producción total de los cinco Estados, Figura A.5, se observó que las mejores producciones en 1982 se presentaron en los estratos de 40.50 a 101.20 hectáreas y las menores en el estrato de 0.0405 a 0.364 hectáreas para 1982, en 1987 las producciones presentaron el mismo comportamiento.

En la Figura A.6 se presenta el comportamiento para el Estado de Washington donde se observa que el número de huertas en 1987 empieza a crecer principalmente en los rangos que van de 10.12 a 202.2 o más hectáreas. Para el Estado de Virginia, Figura A.8, la tendencia que presenta es que su concentración no es tan acentuada como para Washington.

Con relación a la producción para estos dos Estados, se observa que las mejores se dieron en los estratos mayores para los años de comparación, Figuras A.7 y A.9, y son coincidentes con la conducta que presentan los cinco Estados juntos.

Este comportamiento concuerda con la reportada por el USDA (1989), donde para la agricultura en los Estados Unidos las áreas de producción tienden a concentrarse en grandes extensiones de tierra y poco número de granjas.

El nivel de concentración, la tecnología utilizada en las granjas además de otros factores, puede ser causa de los buenos rendimientos que están obteniendo los productores en los Estados Unidos a causa de las economías de escala. Este aspecto es importante para el comercio internacional como lo señalan Peñaloza y Volj (1989), donde parte del comercio internacional no depende de las ventajas comparativas, sino de la existencia de economías de escala y de los avances tecnológicos, ya que su presencia genera economías imperfectas propiciando un efecto negativo que sólo se puede contrarrestar con subsidios o protección.

Al competir el productor nacional en una situación semejante a la planteada anteriormente, se encontraría con más desventajas que ventajas, ya que no podría competir con una economía de libre mercado como la de los Estados Unidos que protege a sus productores con fuertes subsidios, y donde los productores de manzana no están eximidos de este tipo de políticas.

Políticas de Apoyo a la Producción de Manzana

Aunque no existe un lineamiento de política específico para el apoyo a la producción de manzana, dentro del marco del Programa Nacional de Modernización del Campo para 1990-1994 (PNMC), sí existe un rubro sobre hortalizas y frutas, por lo cual se consideró necesario incluirlo debido a que se pueden apreciar las estrategias que al respecto se plantean.

El PNMC, especifica las siguientes estrategias para hortalizas y frutas: " la exportación de hortalizas y frutas constituye una de las principales fuentes de divisas del país. Con el fin de aprovechar al máximo el potencial de este sector, se dotará a los productores de la flexibilidad necesaria para aprovechar cabalmente las oportunidades de comercialización en los mercados nacionales e internacionales. En este sentido, se eliminarán las restricciones a la exportación que aún prevalecen".

Se plantea la necesidad de que los productos hortofrutícolas sean de buena calidad para tener acceso a los mercados internacionales, por lo que se dará una mayor difusión a las normas internacionales de calidad.

Por lo que respecta a los programas de investigación y de organización productiva darán mayor impulso al mejoramiento de las variedades y a la mayor eficiencia de las prácticas culturales.

Una de las estrategias importantes es que se desarrollaran sistemas de promoción en el exterior de los productos, al igual que se establecen canales de distribución en el exterior.

Por otra parte, en los Estados Unidos la política de apoyo a la producción en los Estados Unidos está expuesta dentro de un marco legal y generalmente se está reformando de acuerdo a los intereses de la sociedad norteamericana y la presencia en que éste país tiene con el exterior.

De acuerdo con el Acta de Seguridad Alimenticia de 1985 de los Estados Unidos, en 1986, su política en materia agrícola ha estado enfocada desde 1930 a conseguir que los productores reciban un nivel aceptable de ingresos por su producción. Para ello tienen establecidos varios programas de asistencia al productor como el Programa de Soporte de Precios, Soporte de Impuestos Agrícolas, Manejo de Oferta, y Ordenes de Mercado entre los más importantes. Sin embargo, éstos programas estan más encaminados a la protección de los productores de granos y algodón. Aunque

el productor puede decidir libremente cuál va a ser su tipo de explotación y de ello dependerá el apoyo que recibe de su gobierno, como es el caso de los productores de manzana.

Según el Senado de los Estados Unidos (1991), la modificada Acta Agrícola, por primera vez incluye un renglón sobre las frutas y vegetales en la cual se expresan nuevos requerimientos entre los que destacan la solicitud de un estudio sobre la industria estadounidense de frutas y vegetales donde analice la oferta laboral, seguro agrícola, asistencia por catástrofes, avances tecnológicos y científicos, uso de químicos, programas de clasificación y nutrición que afecten a las frutas y vegetales.

Asimismo, entre las frutas y vegetales que están incluidas en las Ordenes de Mercado, se solicitó un estudio que analice a las frutas y vegetales importadas que más cumplan con el grado, calidad, tamaño y madurez que establecen las regulaciones para el desarrollo de las Frutas y vegetales en los Estados Unidos. Bajo las Ordenes de Mercado se incluyen a los kiwi, nectarines, ciruelas y pistachos.

También realizarán un estudio sobre la mejoría de la asistencia de mercado así como la recomendación de nuevos y mejores programas y la asistencia a estos productores en

incrementos a la producción y expansión de mercados.

Como se puede apreciar, las nuevas disposiciones del Acta Agrícola plantean la inquietud de la política de apoyo a los productores de frutas y vegetales de los Estados Unidos, cuya finalidad es de proporcionarles desde la asesoría necesaria para la producción hasta la orientación sobre el mercado, ante estas nuevas disposiciones los productores de manzana se encuentran con ciertas ventajas, debido a que pueden aspirar a programas más específicos de apoyo, mismos que hasta antes de 1991, no eran del todo considerados dentro del marco del Acta Agrícola.

Investigación

Las instituciones que realizan investigación en manzana en el Estado Coahuila son el Campo Agrícola Experimental de la Sierra de Arteaga (CAE- Sierra de Arteaga), perteneciente al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (INIFAP), y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN).

En el año de 1987 el CAE- Sierra de Arteaga destinó aproximadamente tres millones de pesos a los proyectos de investigación; y la UAAAN la cantidad de 1.4 millones de pesos. Para 1991 las cantidades estimadas fueron de 46

millones de pesos para la primer institución y de 19 para la segunda, lo que implica una tasa de crecimiento durante el período de 1987 a 1991, para el campo experimental del 35.1 por ciento y del 34.7 por ciento para la universidad.

Si se considera la superficie cosechada para los años de 1987 a 1991, se puede estimar que el presupuesto dedicado a la investigación por hectárea para el Estado correspondió en el primer año a \$ 1,217.00 por hectárea y para 1991 fue de \$ 9,542.00 por hectárea lo que implica una tasa de crecimiento del 30.9 por ciento, Cuadro 4.11.

Cuadro 4.11 Presupuesto destinado a investigación en manzana por la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias para el período de 1987 - 1991 en miles de pesos corrientes.

AÑO	UAAAN	INIFAP	TOTAL
1987	1,387	3,000	4,387
1988	5,875	7,000	12,875
1989	4,150	15,000	19,150
1990	17,485	35,000	52,485
1991*	19,901	46,000	65,901

* Estimadas
Fuente: UAAAN, INIFAP

Aunque en la tasa de crecimiento indica un considerable incremento en el presupuesto destinado a la investigación, en términos reales las cantidades se pueden

considerar insuficientes. Esta apreciación se puede corroborar con los datos proporcionados por González (s.f.), donde hace referencia a que en 1984 de cada cien pesos del PIB agropecuario y forestal solamente se destinaron a la investigación 51 centavos.

El enfoque de la investigación en el campo experimental está destinado a resolver problemas en aspectos de: planta (calidad, rendimiento, desarrollo, etc), fertilización, podas, suelo, control fitosanitario, y uso y manejo del agua. Para la universidad los trabajos de investigación se enfocan a aspectos de entomología y planta.

La investigación en los Estados Unidos de acuerdo con el USDA (1989), se realiza a través de las universidades y las compañías privadas, ésta tiene como objetivo el de establecer una agricultura de bajos costos con altos rendimientos, hacer frente al ambiente y conservar la energía y los recursos naturales.

En este país existían en 1989 en el renglón de las investigaciones para frutas deliciosas 766 proyectos, de los cuales tenían asignado un presupuesto de 32.7 millones de dólares. Las universidades en ese mismo año destinaron 5.1 millones de dólares para la investigación en frutas y

el gobierno federal destinó 4.4 millones de dólares a la investigación en el cultivo de manzano.

Buckley (1990), señala que por cada caja de manzana que entra al mercado, el productor destina una cuota para el desarrollo de la investigación y promoción de este producto, aunque no reporta cuál es el porcentaje que aporta el productor.

Es importante señalar que en el aspecto de la investigación en los Estados Unidos, no se localizó la información requerida para la manzana por Estado y por institución, sólo se detectó el presupuesto destinado para el año de 1990 que ejerció el Servicio de Investigaciones Agrícolas que de acuerdo con el presupuesto para el año fiscal de 1992, será de 605,966 millones de dólares de los cuales 598,581 fueron de los fondos federales para el Servicio de Investigación Agrícola (ARS), y 7,385 del fideicomiso del ARS. Además existen otros datos donde se registra que el Servicio de Investigación Cooperativo del Estado, que es otra institución involucrada en la investigación obtuvo para ese mismo año 340,478 millones de dólares.

Aunque los presupuestos no son específicos para la investigación en manzano, dan una idea del apoyo que recibe

esta actividad por parte del gobierno federal de los Estados Unidos, lo que no sucede con la investigación en México.

Asistencia Técnica

El Plan Nacional de Desarrollo (1989), otorga una especial importancia a la asistencia técnica integral e intensiva que operará en forma concertada con los gobiernos estatales y las organizaciones de productores.

El Programa de Asistencia Técnica y Transferencia de Tecnología 1991-1994, establece la prioridad a la producción de granos básicos, enfocando a la asistencia técnica a áreas de buen potencial productivo a través de las siguientes vertientes y modalidades de servicio:

1) La de carácter oficial que proporciona la SARH y otras dependencias del sector público y que será: a) intensiva, dirigida a las áreas de buen potencial productivo donde se irá impulsando la transferencia gradual de su manejo y del costo a los productores, de acuerdo a su capacidad de pago. b) extensiva, que será para las áreas de menor potencial y que se prestará en algunas etapas críticas del desarrollo fenológico de los cultivos. Para este servicio los productores contarán con el PRONASOL.

2) La privada que se proporcionará a través de despachos de técnicos independientes. Este tipo de asistencia operará con productores que tienen capacidad de pago, bajo el esquema de responsabilidad compartida. El costo de este servicio será transferido en forma gradual a los productores.

3) La convenida entre el Gobierno Federal, de los Estados y las Universidades con los productores. Será a través de convenios de cooperación entre la SARH, los Gobiernos de los Estados, Municipios, Universidades, FIRCO y el PRONASOL. Su carácter es intensivo e integral.

Aunque la asistencia técnica para los productores de manzana pertenecía al esquema clásico, proporcionado por técnicos de la SARH, por las características de los nuevos lineamientos, se puede observar que la vertiente o modalidad a la cual se está enfocando este servicio a los productores es el de una asistencia técnica convenida.

Lo anterior se confirma ya que para 1991 se promueve la participación de la SARH en lo referente a la asistencia técnica de un modo integrado con otras instituciones como el Campo Agrícola Experimental de la Sierra de Arteaga, la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado.

Para los Estados Unidos de acuerdo con el USDA (1989), el Sistema Cooperativo de Extensión, es una cadena nacional de educación la cual integra a las necesidades de la gente en donde vive y trabaja, los aportes de la investigación, ciencia y tecnología. El propósito de este sistema es proporcionar una educación práctica para los norteamericanos con la finalidad de que la utilicen en situaciones críticas.

En este sistema intervienen el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Departamentos de Extensión de las Universidades, técnicos y cerca de tres millones de voluntarios.

De acuerdo con esta estructura consideran que las relaciones entre las organizaciones públicas y privadas son importantes ya que de ellas depende el futuro del sistema.

Como parte importante dentro de este sistema se encuentra el de la educación, misma que pretende cubrir aspectos como la competitividad y provecho de la agricultura, mejoramiento económico de la familia, entre los más importantes.

De acuerdo con los reportes de Board on Agriculture (1989), aproximadamente entre el 25 y el 50 por ciento de

los fondos para la investigación -extensión en las Land Grant Universities, son aportados por el Gobierno Federal; el 25 al 50 por ciento de la enseñanza son aportados por los fondos del Estado, y del 25 al 50 por ciento de los fondos para extensión son financiados por los presupuestos federales y estatales.

Los gastos por este concepto en los Estados Unidos en el año de 1988, de acuerdo con el Board on Agriculture fueron de 357 millones de dólares, el estimado para 1989 fue de 361 millones de dólares. De acuerdo con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos el presupuestado para ejercer en 1990 fue de 369 millones de dólares, los estimados para 1991 y 1992 son de 398 y 410 millones de dólares respectivamente. Como se puede observar el presupuesto destinado para el Servicio de Extensión en la Unión Americana presentó una tasa de crecimiento promedio anual del 3.4 por ciento de 1990 a 1992.

Por otra parte el presupuesto destinado para la asistencia técnica por cultivo no se desglosa en el presupuesto para la agricultura ni por el Departamento de Agricultura, por lo que no se puede inferir en el grado de apoyo que los productores de manzana pueden recibir a través de este servicio.

Financiamiento

El Programa de Modernización del Campo (1990), con relación al financiamiento define la estrategia de fortalecimiento al sistema y considera el otorgamiento oportuno y suficiente de recursos para fomentar la producción del campo. Dependiendo del nivel de ingresos y de su potencial productivo, los productores tendrán un tratamiento diferente.

Con esa finalidad tipificaron a los productores en los siguientes estratos: 1) productores de zonas marginadas con bajo potencial productivo que podrán obtener financiamiento del PRONASOL; 2) productores con potencial productivo, pero con bajo nivel de ingresos y sin acceso a la banca nacionalizada (aunque en el año de 1991 algunas instituciones crediticias se privatizaron de nuevo), se canalizan a los servicios de BANRURAL, FIRA y el Fondo Especial de Garantía y Asistencia Técnica para Créditos Agropecuarios (FEGA); 3) productores que actúen dentro de la agricultura comercial; serán atendidos por la Banca Nacionalizada en coordinación con el FIRA, la Nacional Financiera (NAFINSA), el Fondo para el Desarrollo Comercial (FIDEC), y el Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Geografía e Informática (1989), el financiamiento otorgado por la banca oficial a los productores para el cultivo de manzana en la zona de Artega, durante el período de 1983-1987 fue de \$244'427,000.00, para un total de 1,238 hectáreas. En el Cuadro 4.12, se muestran los montos y las superficies a las cuales se les asignaron los financiamientos.

Cuadro 4.12 Crédito otorgado para el cultivo de manzano por ciclo agrícola en riego en el municipio de Saltillo, Coahuila en el período de 1983 a 1987.

CICLO	SUPERFICIE (HA)	VALOR EN MILES*
1983 - 1984	533	40,423
1984 - 1985	130	5,864
1985 - 1986	331	103,384
1986 - 1987	244	94,756
TOTAL	1238	244,427

* Pesos corrientes

Fuente: Anuario Estadístico del Estado de Coahuila, INEGI, 1989.

Con la información del Cuadro 4.12 se puede observar que en 1983-84 se financiaron \$ 75,840.5 por hectárea, en 1984-85 la suma fue de \$45,107.6 por hectárea; en 1985-86 de \$ 31,233.8 por hectárea y para 1986-87 la cantidad se incrementó a \$ 388,344.2 por hectárea, se puede inferir que de 1983 a 1986 el crédito otorgado presenta en los tres primeros ciclos una tendencia a la baja, no así en el último año. Aunque estos resultados dan una idea de que el

financiamiento no está en función de las hectáreas, se puede inferir que más bien que éste está en función de la capacidad de crédito del productor, ya que las estadísticas indican que la superficie financiada fue la correspondiente a la zona de riego, considerada como un sistema de producción más tecnificado y de menos riesgo.

Por otra parte, la tendencia a la baja en el financiamiento que presenta el período de 1983-1986, es un indicio de que los productores no son apoyados para la producción de manzana. Al comparar el número de hectáreas financiadas con el total del número de hectáreas plantadas en la zona de riego, éstas representan para el año de 1983, el 9.96 por ciento, en 1984 el 3.91 por ciento; en 1985 el 9.96 por ciento y en 1986 el 6.77 por ciento. Estos porcentajes vienen a reafirmar el concepto de que el productor de manzana no es apoyado a través del financiamiento.

Para los productores habilitados por FIRA con crédito de avío, Cuadro 4.13, en el período de 1985-1989, el financiamiento presentó una tasa de crecimiento de 43.7 por ciento. En este mismo período en el año de 1987 se otorgó un crédito de \$ 447'000,000.00, para 2,916 hectáreas lo cual implicó un financiamiento de \$ 153,292.00 por hectárea; sin embargo, para el año siguiente el monto fue

de \$ 927.2 millones para 1,107 hectáreas con un crédito por hectárea de \$ 837,579.00, como se puede observar en estos dos últimos años, el crédito por hectárea presentó una tasa de crecimiento del 133.6 por ciento.

En el renglón del crédito refaccionario FIRA proporcionó en 1985, \$140'000,000.00; y para 1989 el monto ascendió a \$ 874'000,000.00 que implicó una tasa de crecimiento del 44 por ciento. Este crédito fue para cubrir conceptos como maquinaria y equipo de bombeo, mallas contra granizo, sistemas de riego y pozos profundos, además de bodegas. Aunque la información obtenida para las dos instituciones no corresponde a los mismos años, se puede apreciar que el total de hectáreas con crédito de la banca oficial representó un promedio del 4.9 por ciento sobre el total de hectáreas de 1983-1986; mientras que el crédito otorgado por FIRA representó del total de la superficie cosechada el 35.9 por ciento de las asignaciones por FIRA durante 1985-1988 como se puede observar en el Cuadro 4.13.

Como parte de las políticas de financiamiento a los productores, el FIRA desde hace aproximadamente cinco años no proporciona crédito para abrir nuevas huertas al cultivo de manzano, aunque si un productor solicita el financiamiento para expandir su huerta adquiriendo una que ya está instalada es probable que al cubrir los requisitos

necesarios le sea otorgado el crédito.

Lo anterior indica que la tendencia del crédito es a ser otorgado a los productores que son sujetos de crédito a través de la banca nacionalizada o privada.

Cabe señalar que el comportamiento del financiamiento en el período analizado indica un preámbulo a los nuevos lineamientos de financiamiento planteados a través del PNMC en 1990, donde los productores para ser sujetos de crédito dependerán de su potencial productivo y de su nivel de ingreso.

El financiamiento a la agricultura de los Estados Unidos está orientado a obtener un incremento en la productividad agrícola. Las instituciones que otorgan préstamos para el apoyo de la Producción son: Banco Agrícola (Banks Federal Land), compañías de seguros de vida, bancos comerciales y la Agencia de Administración para los Agricultores (Farmers Home Administration).

Dependiendo de las necesidades de crédito y de la capacidad de pago del productor es la institución a la cual solicitan créditos. Aparentemente el más solicitado es el FmHA. En el caso de los créditos solicitados por los manzaneros no se encontró evidencia por cual sistema

canalizan sus necesidades de crédito.

Cuadro 4.13 Monto de los Créditos descontados por FIRA y la Banca Nacionalizada para Saltillo, Coahuila durante el período de 1985 - 1989, en millones de pesos.

AÑO	REFACCIONARIO	AVIO	TOTAL	NO. HECTAREAS
1985	140.9	136.9	277.8	2,046
1986	170.7	239.2	409.9	1,134
1987	468.9	447.0	915.9	2,916
1988	630.4	927.2	1557.6	1,107
1989	874.8	840.3	1715.1	797
1990*	930.0	51.0	n.d.	n.d.

* Datos preliminares

n.d. No disponible

Fuente: Fideicomiso Instituido en Relacion con la Agricultura (FIRA).

Seguro

Con relación a las estrategias del programa de modernización del Campo, para el aseguramiento a la producción, considera el apoyo de aseguradoras privadas y oficiales para que incluyan entre sus clientes a los productores con potencial productivo. Los productores con altos índices de siniestralidad serán apoyados con recursos de PRONASOL.

El seguro agrícola para el manzano en la zona de Arteaga durante el período de 1983-1987 pagado por concepto de indemnización por la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera (ANAGSA), fue de 60.3 millones de pesos. En ese mismo período la superficie asegurada fue de 663 hectáreas y la superficie siniestrada de 657 hectáreas. En el Cuadro 4.14 se puede apreciar que la superficie asegurada ha disminuido ya que en el ciclo de 1983-1984 se aseguraron 355 hectáreas de las cuales 220 correspondieron a riego y 135 a temporal, que representaron el 5.9 y 3.5 por ciento del total de las hectáreas plantadas ese año respectivamente. Para el ciclo 1986-1987 el porcentaje de la superficie asegurada disminuyó considerablemente a 23 hectáreas en la zona de riego y 18 hectáreas en temporal, representando el 0.63 y 0.41 por ciento del total de la superficie plantada en ese año. La tasa de crecimiento de la superficie asegurada fue en el período de 1983-1987 de menos de 35 por ciento.

Esta tendencia indica que al igual que en el caso del financiamiento, el productor de manzana ha estado fuera del apoyo de los programas a la producción, ya que si al aseguramiento se le denominó la "industria del siniestro", por las fuertes sumas pagadas por indemnización; al menos durante el período al que se hace alusión éste fenómeno no se presentó con los manzaneros de Coahuila.

Cuadro 4.14 Seguro agrícola otorgado por la Aseguradora Agrícola y Ganadera S.A. para manzana durante el periodo de 1983 - 1988, en el municipio de Arteaga, Coahuila.

AÑO	TIPO	SUPERFICIE ASEGURADA	COBERTURA	SUPERFICIE SINIESTRADA	INDEMNIZACION
		HECTAREAS	MILES DE PESOS	HECTAREAS	MILES DE PESOS
1983-84	RGD.	220	25,078	213	13,513
	TEMP.	135	10,006	136	2,775
1984-85	RGD.	88	17,624	88	2,164
	TEMP.	39	4,695	39	1,855
1985-86	RGD.	63	24,507	63	9,738
	TEMP.	77	16,615	77	6,296
1986-87	RGD.	23	22,717	23	13,883
	TEMP.	18	29,957	18	10,138
TOTAL		663	151,119	657	60,362

Fuente: Anuario Estadístico del Estado de Coahuila, 1989. INEGI.

Para el caso de los productores de manzana de los Estados Unidos, el seguro es un programa que el gobierno ha instituido para cualquier tipo de cultivo y al cual el productor de manzana tiene acceso, pretende reducir el riesgo que tiene el productor debido al desajuste o pérdida de su producción, la indemnización obtenida es considerada como un subsidio. En 1989 el gobierno pagó a los productores de manzana para los años de 1980-1989 la cantidad de 50.789 millones de dólares como indemnización. En el Cuadro 4.15, se muestran las cantidades pagadas a los productores por el concepto de indemnización.

Cuadro 4.15. Monto de la indemnización pagada a los productores de manzana de los Estados Unidos en miles de dólares durante el periodo de 1980 - 1989.

AÑO	INDEMNIZACION	AÑO	INDEMNIZACION
1980	492.1	1985	4795.3
1981	1290.6	1986	9574.3
1982	1208.4	1987	4314.4
1983	878.0	1988	13046.9
1984	1649.4	1989	13539.3

Fuente: Federal Crop Insurance Program, USDA.

Subsidios

Los subsidios en México están considerados dentro de los conceptos de crédito principalmente, por las bajas tasas de interés pagadas a los organismos oficiales, maquinaria y precios de los cuales algunos de ellos se analizaron por separado.

En el caso de los subsidios a los productores en los Estados Unidos, éstos también se analizaron por separado, sin embargo, existen ciertos rubros que el gobierno norteamericano los considera como tales y que son:

Capital para infraestructura

La construcción de presas y canales que son puestas al servicio del productor es considerado por el gobierno

norteamericano como un subsidio. En este renglón los productores del Oeste donde se cultiva la mayor parte de la manzana son beneficiados debido a que en ciertas épocas del año el cultivo necesita ser irrigado por la escasa precipitación. Entre los Estados más favorecidos se encuentran los de Washington y California.

Situaciones especiales

De acuerdo con Buckley (1990), existe otro tipo de subsidios que los productores pueden recibir para tratar de solucionar sus problemas cuando existe una sobre oferta en el mercado. Estos apoyos se dan bajo circunstancias especiales, por lo que este autor señala que en 1989, el Departamento de Agricultura destinó la cantidad de 15 millones de dólares para cubrir el costo de remover la sobre oferta de manzana almacenada para que no llegara al consumidor debido al rumor de éstas se encontraban contaminadas con un regulador de crecimiento, lo cual provocó una baja en el precio del producto.

Otro tipo de ayuda es cuando el gobierno compra frutas y vegetales para el Programa de Almuerzo Escolar y otros programas de donación de alimentos, que también pueden ser utilizados como ayuda para contrarrestar las condiciones de sobre oferta en el mercado y subir los

precios de los productos como en el caso de la manzana.

Apoyo a la Exportación

En México debido a que no es un exportador neto de manzana los apoyos a la exportación no se encuentran localizados específicamente. Sin embargo debido a las corrientes de la apertura comercial, los productores agrícolas incluyendo a los de manzana pueden acudir a instituciones oficiales para la promoción de sus productos al exterior.

Por otra parte, se puede inferir que el productor de manzana no promueve la venta de su producto al exterior debido a que la producción es para abastecer el consumo nacional y en los últimos años ese abastecimiento ha sido afectado por la introducción de manzana de procedencia de los Estados Unidos la cual los ha afectado en la reducción de los precios que éste recibe. Otra de las desventajas que ha tenido el productor nacional es que la época de cosecha es la misma que en las principales zonas productoras de los Estados Unidos.

En los Estados Unidos los productores de manzana son apoyados para la promoción de su producto en el exterior a través de programas establecidos con esa finalidad

específicamente como el Programa de Asistencia para la Exportación (Target Export Assistance Program, TEA), que de acuerdo con el Acta Agrícola de 1985, se encargó hasta 1990 de apoyar a los productores en la asistencia para la promoción de sus exportaciones y el desarrollo de mercados de algunas frutas frescas, entre las que se encuentran las manzanas.

Según Buckley (1990), una de las finalidades del TEA fue la de contener o neutralizar el efecto adverso en el productor de los Estados Unidos que exporta debido a subsidios externos, cuotas a la importación y otras prácticas desleales de comercio. Además el programa ayudaba a expandir o mantener las exportaciones de los Estados Unidos a otros mercados y en algunos casos invertir el efecto a la baja de las exportaciones. El TEA no subsidiaba precios para la exportación, sino que a los involucrados en este tipo de programas se les reembolsaba parte de los gastos incurridos en el desarrollo de sus actividades en el mercado tales como gastos por publicidad y actividades de promoción.

Este mismo autor señala que la compensación para los productores era hecha con certificados expedidos por el Commodity Credit Corporation (CCC). De los 200 millones de dólares asignados por el TEA en 1990, el 28.7 fueron

asignados para frutas y vegetales entre los que se encuentran los cítricos, manzana, peras, fresas y otros. A las manzanas se les destinaron a través del TEA, según estadísticas reportadas por Buckley, en 1986 la cantidad de 1.4 millones de dólares; en 1987 fueron 1.5; en 1988, 2.0; en 1989, 2.8 y en 1990 la cantidad ascendió a los 3.8 millones de dólares, Cuadro A.17

El programa del TEA funcionó hasta 1990, y de acuerdo con el Acta de Alimentación, Agricultura, Conservación y Comercio de 1990 de los Estados Unidos (1991), Food, Agriculture, Conservation and Trade Act of 1990, es sustituido por el Programa de Asistencia de Mercado (Marketing Assistance Program, MAP).

El MAP, es un programa que se implementó como una medida de política más agresiva para el fomento a las exportaciones además de proteger al productor norteamericano de las prácticas de comercio de otros países.

Como se puede observar el gobierno de los Estados Unidos no sólo apoya a los productores de manzana con programas de financiamiento, comercialización o promoción a las exportaciones, sino que implementa programas de ayuda para casos esporádicos como el de proteger a sus

productores cuando existe sobre oferta y que no se vean afectados por la debida consecuencia de la baja en los precios del producto, este apoyo no se detectó para el caso de los productores de manzana de México, ni para el caso específico de los productores del Estado de Coahuila, lo cual es un indicador de que en una economía de mercado libre, los subsidios a la producción que realizan las grandes potencias como es el caso de los Estados Unidos, dañan la competencia con otros países.

Capacitación

La capacitación que reciben los productores de manzana en el Estado de Coahuila es casi nula, ésta se reduce a las pláticas o demostraciones de campo que realizan instituciones como el INIFAP y la UAAAN, para dar a conocer los avances que en materia de investigación se obtienen.

Otras instituciones como FIRA y la SARH no contemplan dentro de sus apoyos el proporcionar el servicio de capacitación o actualización a los productores.

En los Estados Unidos, la capacitación es proporcionada a los productores de manzana a través del Servicio de Asistencia Técnica, mismo que se analizó por

separado.

De tal situación, se puede desprender que el productor norteamericano recibe más apoyo por parte de su gobierno debido a que el servicio de asistencia técnica es un programa bien instrumentado, con presupuesto federal y estatal para el beneficio de sus productores; situación que no se detecta para el productor nacional ya que en los últimos años, se ha descuidado la capacitación a los productores.

CONCLUSIONES

1. Los productores de la Sierrra de Arteaga, Coahuila presentaron un comportamiento más inestable en su producción y en los rendimientos que los reportados a nivel nacional. En los Estados Unidos estos mismos parámetros mostraron el comportamiento más estable.

2. Los costos de producción por hectáreas en las áreas de Columbia y Wenatchee en los Estados Unidos no presentan una fuerte diferencia, lo que indica que cuentan con sistemas de producción más uniformes. Para el Estado de Texas los costos de producción ascienden casi al doble de los estimados para las dos zonas anteriores, aunque las estimaciones corresponden a años más recientes, el incremento se debe a que cuentan con sistemas de producción más tecnificados.

Para el Estado de Coahuila, no se localizaron estudios sobre costos de producción, pero se considera que las estimaciones realizadas por las intituciones crediticias que otorgan parte del financiamiento para la producción son insuficientes ya que se encontró una variabilidad en las mismas que van desde los 2.5 a los 8.1

millones de pesos por hectárea.

Los gastos más importantes para los productores de la Sierra de Arteaga los representan los rubros de mano de obra, financieros y agroquímicos. En este sentido coinciden con los mismos conceptos en los Estados Unidos.

3. Los precios obtenidos por los productores de los Estados Unidos para la manzana en fresco son superiores a los recibidos por los productores del Estado de Coahuila y de los demás Estados de la República Mexicana.

Los precios obtenidos por la manzana congelada, en lata, en seco y para jugo y sidra; en los Estados Unidos son inferiores comparados con los de la manzana en fresco en México, por lo que algunos de estos tipos de manzana pueden poner en peligro el precio nacional al existir una sobre oferta en el vecino país, ya que en México existe demanda de manzana tanto de buena, regular y mala calidad; además de que no existe el permiso previo para la importación se corre el riesgo de que se puedan introducir al país y competir sobre todo en época de cosecha.

4. La actividad comercial en los Estados Unidos es muy importante debido a que son los principales exportadores e importadores de manzana en el mundo. Esta

tendencia se aprecia en México debido a que de 1982 a 1990 las exportaciones de manzana a México se incrementaron considerablemente.

El comercio nacional de manzana al igual que el de la Sierra de Arteaga, es para el abasto nacional por lo que su participación con el exterior es nula.

5. En materia de apoyos a la producción los productores de manzana de la Sierra de Arteaga, no han tenido los estímulos suficientes en las áreas de investigación, asistencia técnica, financiamiento, seguro, capacitación y apoyos a la promoción para la exportación.

Para los productores de manzana de los Estados Unidos, se encontró evidencia de que cuentan con apoyos para la producción en las áreas de investigación, financiamiento, asistencia técnica, seguro y apoyos para la promoción de las exportaciones .

Por el solo concepto de indemnización pagaron a sus productores durante el período de 1980 a 1989 la cantidad de 50.8 millones de dólares y en apoyos para la promoción de las exportaciones de manzana la suma fue de 729.9 millones de dólares durante el período de 1986 a 1990.

6. El tamaño de las unidades de producción de manzana en los Estados Unidos tiende a incrementarse, no así el número de las huertas. En 1982 el 35 por ciento de la producción se obtuvo en huertas con rangos de 40.5 a 101.2 hectáreas y que representaron el 5.1 por ciento del total de las huertas de los cinco principales Estados productores de la Unión Americana. En ese año no existió producción para los rangos de 202.5 o más hectáreas.

En 1987 la mayor producción se vuelve a presentar en el mismo rango de hectáreas; además de que en el rango de las 202.5 o más hectáreas ya se produjo el 10 por ciento del total de las manzanas de los cinco Estados.

7. En materia de frutas y vegetales los Estados Unidos aplican aranceles muy elevados a los productos mexicanos para proteger a sus productores sobre todo en épocas de cosecha. Las barreras a las que se enfrentan las exportaciones mexicanas de manzana a los Estados Unidos son de tipo fitosanitarias.

RECOMENDACIONES

El presente apartado tiene la finalidad de dar algunas recomendaciones que son producto de las observaciones realizadas en el proceso de búsqueda y análisis de la información del presente estudio y cuya intención es orientar para futuros trabajos.

- Realizar trabajos de investigación específicos para costos de producción, debido a que los datos encontrados sólo son estimaciones que en su mayoría cubren aspectos para costos variables, olvidándose de la importancia que tienen los costos fijos para conformar los costos totales de producción.

- Tipificar al productor de manzana por nivel tecnológico para poder cuantificar el grado de tecnología utilizada en la región y poder inferir que pasará con los productores que no actualicen su sistema de producción ante la apertura comercial.

- Buscar nuevas alternativas técnicas a través de los programas de investigación como son las épocas de cosecha ya que la producción en la región se presenta en los mismos

meses que en los Estados productores más importantes de la Unión americana lo que propicia que exista una fuerte oferta en estos dos mercados y los precios tiendan a la baja. Además se debe definir si la manzana tiene potencialidad para seguirse produciendo en la región en el largo plazo, debido a que se detectó que uno de los principales problemas por los bajos rendimientos y producción es que no se cuenta con una adecuada tecnología, además de estar expuesto a heladas y granizadas, que hace al sistema vulnerable a las condiciones climáticas.

- Realizar estudios sobre la demanda de la manzana en México y sobre la oferta en los Estados Unidos para estimar cuál es el futuro de este producto en el consumidor.

- Proponer a las Instancias nacionales que las medidas de política sobre asistencia técnica, capacitación, financiamiento, apoyo a las exportaciones y comercio sean más acordes con las necesidades reales de los productores, no con ello se busca estimular el paternalismo, sino de lo contrario, que en esta época de cambios se propicie la agricultura planificada para que contribuya al beneficio del productor.

- Diseñar estudios donde se determine el monto de los apoyos que se canalizan por producto para cuantificar cual

es el papel que juegan los subsidios y poder tomar decisiones en materia de comercio exterior.

- Para las negociaciones del TLC en el renglón de las frutas y vegetales, donde se incluyen a las manzanas, se deben de considerar las políticas de los países desarrollados en las cuales a través de barreras de tipo no arancelario protegen al productor nacional.

Estas medidas permitirán que el productor en México pueda modernizar su sistema de producción y competir con otros países en una economía de libre mercado.

Ante esta situación el productor de manzana de la Sierra de Arteaga, y demás zonas productoras en el país deben de solicitar a las autoridades correspondientes que se establezca el permiso previo a la importación en época de cosecha, y que el arancel existente baje en un plazo de diez años. Esta medida permitirá que no se introduzca manzana en plena cosecha nacional y el precio que recibe el productor no se vea afectado por un exceso de oferta.

RESUMEN

La presente investigación se realizó con el objeto de analizar las implicaciones que pueden tener para los productores de manzana de la Sierra de Arteaga, Coahuila, la apertura comercial a partir de la eliminación del permiso previo para la importación.

Para tal efecto se analizaron parámetros de tipo agronómico como la producción, y el rendimiento; de tipo económico como los gastos de producción, precios, comercio; aspectos de políticas de apoyo como investigación, asistencia técnica, financiamiento, seguro, subsidios, capacitación y apoyos a la exportación.

Para el análisis de los parámetros se comparó la información obtenida para el Estado de Coahuila, la República Mexicana y los cinco principales Estados productores de los Estados Unidos.

Los resultados obtenidos indican que la producción en los Estados Unidos mostró ser la más estable en comparación con la presentada por México y sobre todo la del Estado de Coahuila. Este comportamiento se refleja en

los rendimientos observados ya que el máximo alcanzado por este último Estado fue de 8.1 toneladas por hectárea. Sin embargo, ha presentado rendimientos de 1.8 toneladas por hectárea. En México los rendimientos han variado de 6 a 9.5 toneladas por hectárea. En los Estados Unidos las cifras van desde las 16 a 26 toneladas por hectáreas. Estos rendimientos son durante el período comprendido entre 1970 y 1991.

Se estima que este comportamiento se debe a que en el Estado de Coahuila la producción se enfrenta a condiciones de tipo climáticas y tecnológicas más adversas que a las que se enfrenta el productor norteamericano.

Con relación a los gastos para la producción, los conceptos que más requirieron de inversión fueron la mano de obra, agroquímicos y financieros, que son coincidentes con las zonas analizadas en los Estados Unidos.

Los precios recibidos por los productores en los Estados Unidos para la manzana en fresco son superiores a los que obtienen los productores en el Estado de Coahuila y las otras zonas productoras en el país.

La actividad comercial de los Estados Unidos a México ha cobrado importancia sobre todo a partir de 1988

donde las exportaciones de manzana en freco se han incrementado considerablemente.

En materia de apoyos o subsidios para la producción, el productor norteamericano es más objeto de éstos por las medidas de política agrícola, no así el productor nacional de manzana.

LITERATURA CITADA

- American Council. 1986. The U.S. food security act of 1985 and its implications for the latin american. II Regular meeting of latin american. U.S.A.
- Banco Nacional de México. 1991. Acuerdo de libre comercio y agricultura. Examen de la situación económica de México. Vol.LXVII, No. 782. México.
- Board on Agriculture. 1989. National Research Council Investing in Research. A proposal to strengthen the agricultural, food and environmental system. National Acedemy Press. United States of America. 153 p.
- Buckley, K.C. 1990. The World market in fresh and vegetables, wine and Tropical Beverages Government Intervention and multilateral Policy reform. Commodity Economics Division, Economics Research service. U.S. Department of Agriculture. Staff report No. AGES. 9057. United States of America. 113 p.
- Ceceña G., J.L. 1990. Mercado común de América del Norte. Problemas del Desarrollo. vol. XXI No. 83. Instituto de Investigaciones Económicas. Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- Comercio Exterior. 1985. Documento. México y el Gatt. Opinión del Senado. Comercio Exterior Vol.35 No. 12. México. pp 1193 - 1196.
- Comercio Exterior. 1986 a. Acciones adicionales para promover las exportaciones en el marco del PROFIEEX. Gabinete de Comercio Exterior. Comercio Exterior Vol. 36 No. 4. México. pp 354-359.
- Comercio Exterior. 1986 b. Gobierno de México. La política de Comercio Exterior: objetivos, instrumentos y acciones. vol. 36 No. 8. México. pp. 735-741.
- Comercio Exterior. 1986 c. Documento. Protocolo de adhesión de México al acuerdo general sobre aranceles aduaneros y comercio exterior. Vol.36, No. 10. México. pp 876 - 877.

- Confederación Nacional de Fructicultores. 1990. Situación actual y perspectivas de la Fruticultura Nacional. México. 105 p.
- Dávila F, A. 1986. La crisis financiera en México. Ed. de Cultura Popular. México. 228 p.
- Department of Agriculture. 1992. The budget for fiscal year 1992. Office of the Inspector General. United States of América.
- Dickrell, P. A., R. Hinman and P.J. Tvergyak. 1987. Estimated cost of producing Apples in the wenatchee area. Extension Bulletin 1472. Cooperative Extension. College of Agriculture and Home Economics. Washington State University. United States of America. 16 p.
- González E, A. (s.f.). El apoyo financiero del Estado a la investigación agropecuaria y forestal en México. Mimeografiado. Universidad Autónoma de Chapingo. México.
- Guevara V., A. 1988. Determinación de los márgenes y canales de comercialización de la manzana (Pyrus malus L.) para la región de la Sierra de Arteaga, Coahuila. Tesis Maestría. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Buenavista, Coahuila. México. 120 p.
- Hinmann, H.R., R.E. Hunter and R.B. Tukey. 1985. Estimated cost of producing red delicious Apples, Columbia Basin, Central Washington. Extension Bulletin 1159. College of Agriculture. Washington State University. United States of America. 18 p.
- Instituto Nacional de Geografía e Informática. 1989. Anuario estadístico del Estado de Coahuila. Gobierno del Estado de Coahuila. México.
- Instituto Mexicano de Comercio Exterior. (s.f.). Exportaciones Comparativas por producto-país. Dirección de Servicios al Comercio Exterior. México.

- Islam, N. 1990. Horticultural exports of developing countries: post performances, future prospects, and policy issues, International Food Policy Research Institute. Research report 80. United States of America. 121 p.
- Olmedo P., A. 1988. El Comercio Exterior de México. Evolución reciente y perspectivas. Comercio Exterior. Vol. 38 No. 5. México. pp 363-366.
- Peña, J.G. and John Lipe (s.f.). Economics aspects of Apple orchard Establishment, Texas Agricultural Extension Service. United States of America.
- Peñaloza W, R. y M. Voljc. 1989. Política de Fomento de las exportaciones, 1982-1988. Comercio Exterior. Vol. 39, No. 8. México. pp 688-697.
- Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994. Poder Ejecutivo Federal. Secretaria de Programación y Presupuesto. Subsecretaría de Planeación de Desarrollo y Control Presupuestal. México. 143 p.
- Programa de Asistencia Técnica Agrícola y Transferencia de Tecnología 1991-1994. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Subsecretaría de Agricultura. Dirección General de Política Agrícola. Dirección de Asistencia Técnica. México. 32 p.
- Programa Nacional de Modernización del Campo 1990-1994. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Subsecretaría de Planeación. Comercio Exterior. Vol. 40 No. 10. México. pp 987-1008.
- Salinas de G., C 1990 a. Foro sobre la política comercial de México. Cinco Premisas sobre las relaciones comerciales con el exterior. Comercio Exterior vol 40 No. 6. México. pp. 524-525.
- Salinas de G., R. 1990 b. El campo mexicano ante el reto de la modernización. Comercio Exterior. Vol. 40, No. 9. México. pp 816-829.
- Senate Unites States 1991. Food, Agriculture, Conservation and Trade Act of 1990. Senate Report No. 101 - 375. Unites States of America.
- Serra P, J. 1990. Lineamientos para una estrategia comercial. Comercio Exterior. Vol. 40 No. 6. México. pp 526-530.

- Serra P, J. 1991. Principios para negociar el tratado de libre comercio de América del Norte. Comercio Exterior. Vol. 41, No. 7. México. pp 653-660.
- Sparks Commodities, Inc. 1990. World and Mexico Agriculture Review. Free trade Developments Dominate the outlook. Mexico outlook report. Unites States of America.
- United States Department of Agriculture. 1987. Census of Agriculture 1987. State data. U.S.A.
- United States Department of Agriculture. 1989. Fact Book of Agriculture 1989. Miscellaneous Publication Number 1063. United States of America. 174 p.
- Vargas S, A. 1990. En plena cosecha nacional, México invadido de manzana importada. Excelsior. 16 Agosto de 1990 Año LXXIV-Tomo IV No. 26,719.
- Vidali, C., A.A. Díaz, H. A. Torres, 1988. La Racionalización de la protección y el Comercio Exterior Agropecuario Mexicano. Análisis del período 1984-1988. Instituto Internacional de Cooperación para la Agricultura. SARH. México.

A P E N D I C E

Cuadro A.1 México: barreras a las importaciones agrícolas de los Estados Unidos en 1990.

PRODUCTO	ARANCEL (%)	NO ARANCELARIAS
Frijol	10	Permiso previo de SARH
Maíz	15	Autorización sanitaria de SARH
Sorgo	Exento	Autorización sanitaria exime permiso
Trigo	10	Permiso previo, autorización SARH
Semilla de nuez	20	
Semilla de Almendra	15	
Girasol	Exento	Autorización sanitaria SARH
Cártamo	Exento	Idem
Amapola	10	Permiso previo, autorización sanitaria SARH
Ajonjolí	Exento	Exime permiso previo, autorización sanitaria SARH

Fuente: Estudios Económicos de BANAMEX

Cuadro A.2 Estados Unidos: barreras arancelarias a productos agrícolas de México, 1990

PRODUCTO	ARANCEL
Jitomate	3.3 A 4.6 cent/kg
Café	Libre
Ganado	4.4 cent/kg
Pimiento	5.5 cent/kg
Melón	20 y 35 %
Pepino	4.9 a 6.6 cent/kg
Jugo de naranja	5.3 a 9.2 cent/kg
Cebolla	1.3 cent/kg
Calabaza	25 %
Fresa	1.7 a 4.0 cent/kg
Mango	3.3 a 8.2 cent/kg
Espárrago	17.5 %

Fuente: Departamento de Estudios Económicos de BANAMEX

Cuadro A.3 Producción de manzana en México en miles de toneladas para el período de 1984 - 1989.

ESTADO	1984	1985	1986	1987	1988	1989	% *
Chihuahua	222.4	162.0	240.0	210.0	220.8	200.0	50.3
Durango	47.4	57.2	26.3	74.2	62.8	40.0	10.3
Puebla	28.0	28.9	28.9	37.5	39.2	40.5	10.2
Veracruz	15.2	20.0	24.9	29.7	34.6	39.4	9.9
Coahuila	7.7	38.3	10.9	12.0	43.6	30.0	7.5
Edo. de México	11.7	11.7	13.9	9.5	8.0	9.7	2.4
Otros	21.3	24.1	26.1	26.5	40.2	36.2	9.0
TOTAL	354.0	342.5	371.2	399.7	449.5	397.0	99.6

* Porcentaje sobre el total de 1989

Fuente: Comisión Nacional de Fruticultores.

Cuadro A.4 Superficie cosechada, rendimientos medios, producción, precio medio rural y valor de la producción nacional de manzana, período de 1970 - 1989.

AÑO	SUPERFICIE COSECHADA	RDTO. MEDIO	PRODUCCION	P.M.R.	VALOR DE LA PRODUCCION *
	HA	TON/HA	TON		
1970	15,662	9.3	145,615	1,539	224,101.4
1971	22,140	10.5	232,565	1,643	382,104.3
1972	29,850	7.6	226,897	1,883	415,902.2
1973	33,437	5.7	190,339	1,911	363,737.8
1974	34,873	6.7	232,313	2,361	548,491.0
1975	32,087	6.0	193,897	3,404	660,331.7
1976	34,311	9.6	329,431	4,370	1'439,613.5
1977	40,040	4.7	186,667	4,351	812,188.1
1978	43,066	6.6	284,535	5,658	1'609,899.0
1979	43,815	6.7	292,473	6,210	1'816,257.3
1980	40,460	5.4	217,625	8,461	1'841,325.1
1981	53,364	6.9	369,503	9,733	3'596,372.7
1982	56,250	6.1	343,035	14,310	4'908,830.9
1983	4,599	6.2	287,766	55,235	15'894,833.0
1984	48,079	9.5	455,957	40,689	8'552,612.0
1985	38,492	8.9	342,507	n.d.	n.d.
1986	41,256	9.0	371,281	n.d.	n.d.
1987	44,219	9.0	399,707	n.d.	n.d.
1988	47,394	9.5	449,559	n.d.	n.d.
1989	50,798	7.7	393,019	n.d.	n.d.

* En miles de pesos corrientes
Fuente: Guevara, 1988 y Unión Agrícola Regional de Fruticultores de Chihuahua.

Cuadro A.5 Superficie cosechada, producción y rendimientos de manzana en los Estados Unidos durante el período de 1970-1989.

AÑO	SUPERFICIE COSECHADA	PRODUCCION	RENDIMIENTO MEDIO
	(HA)	(TON)	(TON/HA)
1970	163,012	2'901,996	17.80
1971	162,891	2'890,883	17.74
1972	164,106	2'666,623	16.24
1973	161,635	2'841,804	17.50
1974	160,380	2'984,551	18.60
1975	160,281	3'415,608	21.31
1976	163,296	2'935,789	17.97
1977	163,377	3'057,082	18.71
1978	163,741	3'445,953	21.04
1979	165,078	3'685,999	22.32
1980	166,941	4'000,026	23.96
1981	168,034	3'510,682	20.89
1982	169,411	3'684,139	21.74
1983	171,922	3'800,487	22.10
1984	171,274	3'775,766	22.04
1985	174,433	3'590,017	20.58
1986	179,172	3'564,842	19.89
1987	183,181	4'872,616	26.59
1988	187,960	4'141,821	22.03
1989	194,400	4'520,124	23.25

Fuente: Elaborado con datos de Fruit and Tree Nuts

Cuadro A.6. Monto de la inversión en activos fijos destinados a la producción por hectárea de manzana en miles de pesos, para el año de 1988.

	A		B		C	
	BOMBEO	RIEGO	BOMBEO	RIEGO	BOMBEO	RIEGO
Abastecimiento agua (pozo)	7213	---	12000	---	16000	---
Tipo de riego (Asp.-goteo)	4200	4600	---	---	---	---
Malla antigranizo	44000	44000	18225	18225	---	---
Calefacción	8000	8000	---	---	---	---
Remolque	496	496	620	620	---	---
Desvaradora	220	220	275	247	---	---
Bordeadora	198	198	247	247	---	---
Casa para trabajador	720	720	1400	1400	---	---
Bodega	1400	1400	2450	2450	3500	3500
Tractor	3112	3112	3500	3500	3000	3000
Rastra	316	316	395	395	400	400
Fumigadora	714	714	892	892	800	800
Tractor montacarga	1352	1352	1500	1500	---	---
TOTAL	72341	65128	41504	29504	25700	9700
PROMEDIO POR TECNIFICACION	68734		40604		17700	

Fuente: Comisión Nacional de Fruticultores
 A: Huerta altamente tecnificada
 B: Huerta medianamente tecnificada
 C: Huerta con baja tecnificación

Cuadro A.7 Integración del costo total de manzana para el ciclo productivo 1988.

TIPO DE HUERTA	COSTO DIRECTO	COSTO FINANCIERO	DEPRECIACION	COSTO TOTAL
	POR HECTAREA	POR HECTAREA	POR HECTAREA	POR HECTAREA
Altamente	tecnificada			
Bombeo	7,480,805	2'339,776	3'487,800	13'308,381
Zona de Riego	6,927,655	2'125,621	3'140,000	12'193,276
Medianamente	tecnificada			
Bombeo	2,786,974	875,388	2'246,900	5'909,262
Zona de Riego	2,329,824	717,353	1'668,300	4'715,477
Con Baja	tecnificación			
Bombeo	1,906,586	582,790	1'239,000	3'728,379
Zona de Riego	1,545,439	483,076	467,600	2'496,115
Zona de temporal	1,210,589	386,392	467,600	2'064,581

Fuente: Comisión Nacional de Fruticultores

Cuadro A.8 Ministraciones que otorgó el BANRURAL y FIRA para el cultivo de manzana en el Estado de Coahuila para el año de 1990 en miles de pesos corrientes.

	NIVEL I	%	NIVEL II	%	NIVEL III	%	NIVEL IV	%
Preparación del suelo	147.6	5.47	218.0	4.37	218.0	4.58	160.0	1.95
Barbecho	82.4		82.4		82.4		80.0	
Rastreo	65.2		97.8		97.8		80.0	
Tumba de bordos			37.8		37.8			
Fertilizantes			527.2	10.57	527.2	11.07	635.0	7.77
Fertilizantes			493.5		493.5		565.0	
Aplicación de Fertilizantes			33.6		33.6		70.0	
Labores de Cultivo	466.4	17.30	655.5	13.14	521.1	10.94	556.0	6.80
Deshierbe	84.0		84.0		84.0		100.0	
Aclareo de Frutas			8.4		8.4			
Colocación apoyos	25.2		25.2		25.2			
Podas	252.1		252.1		252.1		416.0	
Cajeteo	92.4		138.6		138.6		40.0	
Protección troncos	12.6		12.6		12.6			
Protección granizo			134.4					
Riego y drenaje			468.7	9.40	468.7	.84	600.0	7.34
Costo de agua			393.1		393.1			
Trazo de riego								
Riegos			75.6		75.6			
Control de plag. y enf.	775.1	28.74	775.1	15.54	775.1	16.28	1082.0	13.24
Insec. y acaric.	453.4		453.4		453.4			
Fung.y bactericidas	215.4		215.4		215.4			
Cebos envenenados	1.2		1.2		1.2			

Continúa		Cuadro A.8							
Aplicación de insec. y acara.	50.4		50.4		50.4				
Aplicación de Fung.y bacter.	50.4		50.4		50.4				
Aplicación de cebos	4.2		4.2		4.2				
Cosecha (corte o ciega)	126.0	4.67	126.0	2.52	126.0	2.64	4850.0	59.38	
Gastos diversos	1180.9	43.79	2215.3	44.42	2123.9	44.61			
Seguro agrícola	242.4		443.3		421.8				
Impuestos producción	147.0		315.0		315.0				
Intereses	791.4		1457.0		1387.1				
Reguladores de crecimiento							150.0	1.83	
Elementos menores							134.0	1.64	
MONTO TOTAL	2696.3	99.97	4986.2	99.96	4760.4	99.95	8167.0	99.95	

Fuente: Banrural, Fira

* Los niveles I,II y III corresponden al presupuesto asignado por Banrural, el nivel IV al asignado por

Fira.

** El porcentaje corresponde al total del nivel anterior.

Cuadro A.9 Costos variables de producción estimados por acre de manzana en el área de Columbia, Basin, Washington, U.S.A. para el año de 1985.

COSTOS VARIABLES	DOLARES	PESOS	PORCENTAJE
Pre-cosecha			
Aplicaciones químicas	293.07	107,908.37	5.968
Petróleo (gasolina)	17.10	6,296.22	0.348
Uso aéreo	15.00	5,523.00	0.305
Lámina de riego	28.68	10,559.97	0.584
Reparación de maquinaria	191.62	70,554.48	3.902
Combustible para maquinaria	25.09	9,238.13	0.511
Lubricante para maquinaria	3.76	1,384.43	0.076
Reparación /sistema irrigación	15.00	5,523.00	0.305
Combustible/sistema de riego	18.90	6,958.98	0.384
Lubricantes/sistema de riego	2.90	994.14	0.054
Mano de obra	812.70	299,236.14	16.552
Mano de obra/ maquinaria	181.26	66,739.93	3.691
Mano de obra/equipo de riego	18.90	6,958.98	0.384
Supervisor	27.72	10,206.50	0.564
Intereses de capital	111.12	40,914.38	2.263
Gastos diversos	139.42	51,334.44	2.839
Cosecha			
Renta Motor	50.80	18,704.56	1.034
Costo Transporte	162.00	59,648.40	3.299
Renta de Bin	135.00	49,707.00	2.749
Reparación de maquinaria	9.15	3,369.03	0.186
Combustible/maquinaria	17.84	6,568.68	0.363
Lubricante/maquinaria	2.71	997.82	0.055
Recolección	486.00	178,945.20	9.898
Supervisor	27.00	9,941.40	0.549
Verificador	20.79	7,654.87	0.423
Mano de obra/maquinaria	114.43	42,133.12	2.330
TOTAL	2927.76	10'78001.2	59.616

Fuente: Hinman, Hunter and Tukey

Cuadro A.10 Costos fijos de producción estimados por acre de manzana en el área de Columbia Basin, Washington, U.S.A. para el año de 1985.

COSTOS FIJOS	DOLARES	PESOS*	PORCENTAJE
Depreciación de maquinaria	141.26	52,011.93	2.877
Intereses de maquinaria	137.99	50,807.91	2.810
Seguro de maquinaria	5.90	2,172.38	0.120
Impuesto de maquinaria	14.30	5,265.26	0.291
Depreciación de edificio	10.84	3,991.28	0.220
Intereses de edificio	37.94	13,969.50	0.772
Seguro de edificio	1.63	600.16	0.033
Impuestos de edificio	4.88	1,796.81	0.099
Depreciación equipo de riego	48.00	17,673.60	0.977
Intereses de equipo de riego	67.20	24,743.04	1.368
Seguro	1.88	692,.21	0.038
Impuesto de tierra	47.00	17,305.40	0.957
Amortización de 14 % de interés	1353.29	498,281.38	27.562
Renta neta	110.00	40,502.00	2.240
Sub-total	1982.11	729,812.86	40.364

* El costo en pesos se obtuvo multiplicando los dólares por la cotización del pesos por dólar en el año de 1985 que era de \$ 368.20

Fuente: Elaborado con datos de Hinman, Hunter y Tukey.

Cuadro A.11 Costos variables de producción por acre de manzana en el área de Wenatchee, Washington, U.S.A. para el año de 1987.

COSTOS VARIABLES	DOLARES	PESOS *	PORCENTAJE
Aplicaciones químicas	243.55	538,172.44	5.927
Petróleo	14.88	32,880.33	0.362
Uso aéreo	10.00	22,097.00	0.243
Mano de obra	857.34	1'894,464.20	20.866
Electricidad /riego	40.00	88,388.00	0.973
Reparación equipo de riego	45.00	99,436.50	1.095
Laminas de riego	15.00	33,145.50	0.365
Tractores	16.61	36,703.11	0.404
maquinaria	221.32	489,050.80	5.386
Gastos diversos	107.57	237,697.43	2.618
Intereses	91.90	203,071.43	2.236
Sub-total	1663.17	675,106.70	40.475
Costos de cosecha			
Piscadoras	330.00	729,201.00	8.031
Mano de obra	39.60	87,504.12	0.963
Costo de transporte	90.00	198,873.00	2.190
Tractores	12.61	27,864.31	0.306
Maquinaria	9.25	20,439.72	0.225
Sub-total	481.46	1'063,882.2	11.715
Costos de Post cosecha			
Aplicaciones químicas	68.55	151,474.94	1.668
Mano de obra	33.00	72,920.10	0.803
Tractores	9.46	20,903.76	0.230
Maquinaria	3.42	7,557.17	0.083
Sub-total	114.43	252,855.97	2.796
COSTO TOTAL	2259.06	4'991,844.9	54.986

* El costo en pesos se obtuvo multiplicando los dólares por la cotización del peso por dólar en el año de 1987 que fue de \$ 2,209.70

Fuente: Elaborado con datos de Dickrell, Hinman y Ivergyak

Cuadro A.12 Costos fijos de producción por acre de manzana en el área de Wenatchee, Washington, U.S.A. para el año de 1987.

COSTOS FIJOS	DOLARES	PESOS *	PORCENTAJE
Depreciación de maquinaria	150.00	331,455.00	3.650
Intereses sobre inversión	1050.00	2'320,185.00	25.555
Impuestos Agrícolas	60.00	132,582.00	1.460
Tractores	140.39	310,219.78	3.416
Maquinaria	337.97	746,812.31	8.225
Edificios	111.23	245,784.93	2.707
Sub-total	1849.59	4'087,039.00	45.013
COSTO TOTAL DE PRODUCCION	4,108.65	9'078,883.9	99.99

* El costo en pesos se obtuvo multiplicando los dólares por la cotización del peso por dólar que en el año de 1987 fue de \$ 2,209.70

Fuente: Elaborado con datos de Dickrell, Hinman y Tvergyak

Cuadro A.13 Precios promedio al productor de manzana en fresco y por tipo de procesado en los Estados Unidos, México y el Estado de Coahuila para el período de 1970- 1989, en pesos por tonelada.

AÑO	FRESCO	EN LATA	CONGELADA	JUGO Y CIDRA	EN SECO	P.M.R. **	
						MEXICO	COAHUILA
						ESTADOS UNIDOS	
1970	1,796	598	670	348	415	1,539	1,600
1971	1,917	617	652	451	567	1,643	2,500
1972	2,453	842	949	696	856	1,883	2,000
1973	2,943	1,636	2,136	1,227	1,298	1,911	2,200
1974	3,053	1,536	1,511	808	1,245	2,361	2,720
1975	2,420	718	913	657	818	3,404	4,100
1976	5,053	2,394	2,853	1,827	2,095	4,370	4,590
1977	6,909	3,023	3,137	2,477	3,000	4,351	4,752
1978	6,956	2,703	2,862	2,499	3,499	5,658	4,500
1979	7,733	2,850	3,032	2,348	3,079	6,210	6,250
1980	6,199	2,265	2,605	1,714	1,830	8,461	15,000
1981	8,897	3,174	4,197	2,306	2,022	9,733	8,000
1982	27,999	12,712	13,770	9,919	12,712	14,310	15,000
1983	46,810	16,804	23,123	12,768	15,224	55,235	28,246
1984	65,533	26,297	28,984	16,930	23,610	40,689	41,082
1985	140,305	48,602	51,180	27,468	48,602	n.d.	46,000
1986	397,236	120,793	137,265	88,307	112,557	n.d.	145,000
1987	618,131	260,744	291,680	127,720	149,596	n.d.	324,167
1988	874,215	346,712	374,084	218,291	241,786	n.d.	434,287
1989	779,500	372,380	417,278	209,960	255,649	n.d.	558,000

Fuente: Servicio Nacional de Estadística Agrícola del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y SARH, Delegación Coahuila.

* El P.M.R. corresponde al pagado en México al productor nacional.

** El P.M.R. corresponde al pagado al productor en el Estado de Coahuila

*** Las conversiones de dólares a pesos mexicanos se realizaron con la cotización de la paridad al final del año correspondiente.

n.d. No disponible.

Cuadro A.14 México: Exportaciones comparativas de manzana para el período de 1980 - 1987.

PAIS	AÑO	TONELADAS
Belice	1980	25.8
	1981	10.0
	1982	23.8
	1983	12.2
	1986	2.4
	1987	3.6
	Estados Unidos	1984
1985		41.8
1986		1.2
1987		7.6
Guatemala	1986	34.8

Fuente: Instituto Mexicano de Comercio Exterior.
Dirección de Servicios de Comercio Exterior.

Cuadro A.15 Destino de las exportaciones de manzana de los Estados Unidos para los años de 1989 y 1990 en toneladas.

PAIS	EXPORTACIONES		PORCENTAJE	
	1989	1990	1989	1990
Mundial	268,108	379,434	99.9	99.7
Canadá	51,094	80,191	19.0	21.1
América Latina	22,542	43,363	8.4	11.5
México	9,220	12,027	3.4	3.2
América Central	6,540	8,033	2.4	2.1
Caribe	4,018	5,949	1.5	1.6
Sudamérica	2,764	17,354	1.0	4.6
Oeste de Europa	41,635	66,382	15.5	17.4
EC-12	24,970	41,426	9.3	10.9
Inglaterra	18,665	31,398	6.9	8.2
Holanda	3,796	5,523	1.4	1.4
Otros del Oeste Europeo	16,665	24,956	6.2	6.5
Suiza	8,293	13,452	3.1	3.5
Noruega	2,169	5,865	0.8	1.5
Finlandia	5,043	4,181	1.9	1.1
Asia	14,000	188,911	55.6	49.5
Oeste de Asia	23,838	30,220	8.9	7.9
Arabia Saudita	14,839	24,034	5.5	6.3
Emiratos Arabes Unidos	7,490	5,975	2.8	1.5
Sudeste Asiático	41,131	46,863	15.3	12.3
Tailandia	11,762	17,175	4.4	4.52
Malasia	4,733	5,953	1.8	1.5
Singapur	11,431	12,477	4.2	3.2
Filipinas	13,016	9,312	4.8	2.4
Otros del Este Asiático	83,562	111,196	31.1	29.3
Hong Kong	34,388	41,503	12.8	10.9
China (Taiwan)	49,174	69,693	18.3	18.3
Oceanía	3,777	520	1.4	0.1
Nueva Zelanda	3,162	10	1.1	0.006

Fuente: Foreign Agriculture Trade of the United States 1991

Cuadro A.16 Procedencia de las importaciones de manzana de los Estados Unidos para los años de 1989 y 1990 en Toneladas.

PAIS	IMPORTACIONES		PORCENTAJE	
	1989	1990	1989	1990
TOTAL	115.621	106,142	99.9	99.9
Canadá	47,579	51,564	41.15	48.58
América Latina	42,584	27,828	36.83	26.21
Sudamérica	42,576	27,736	36.82	26.13
Chile	26,990	22,133	23.34	20.85
Argentina	15,586	5,586	13.48	5.26
Oeste de Europa	1,869	5	1.61	0.00
EC-12	1,869	5	1.61	0.00
Francia	1,869	0	1.61	0.00
Oceanía	23,549	26,727	20.36	25.18
Nueva Zelandia	23,366	26,727	20.20	25.18

Fuente: Foreign Agricultural Trade of the United States, 1991.

Cuadro A.17. Asignaciones del Programa de Asistencia a las Exportaciones (TEA), de frutas y vegetales frescos procesados en los Estados Unidos para el periodo de 1986-1990, en miles de dólares

PRODUCTO	1986	1987	1988	1989	1990
Cítricos	13,099	17,500	17,500	16,600	18,850
Pasas	6,300	9,800	9,800	10,700	12,500
Uvas y zuno fermentado	4,800	2,600	3,000	7,000	9,200
Ciruela pasa	4,000	4,500	5,500	5,800	7,500
Papas frescas y congeladas	2,000	2,550	2,400	4,700	4,800
Manzanas frescas	1,400	1,500	2,000	2,850	3,800
Durazno limpio y cocktail de frutas	2,500	5,000	5,700	4,700	3,500
Uva de mesa	350	450	7,500	1,850	2,300
Maíz dulce y procesado	0	0	1,500	1,250	1,200
Fresas dulces	0	120	450	800	1,000
Peras frescas	350	400	500	800	900
Kiwi frescas	0	500	500	1,000	900
Uvas *	0	0	0	1,500	700
Fresas frescas y congeladas	0	0	0	0	500
Frutas frescas con hueso	0	0	0	0	500
Cerezas en tartara y procesadas	0	0	0	500	400
Aguacates frescos	0	420	450	650	0
Total de Frutas y Vegetales	34,749	45,940	56,800	60,700	68,400
Otros productos	75,247	64,060	53,200	139,300	131,600
Total de Asignaciones del TEA.	109,996	110,000	110,000	200,000	200,000

* Producidos en la zona de Concord y Niagara
Fuente: Buckley C. Katherine

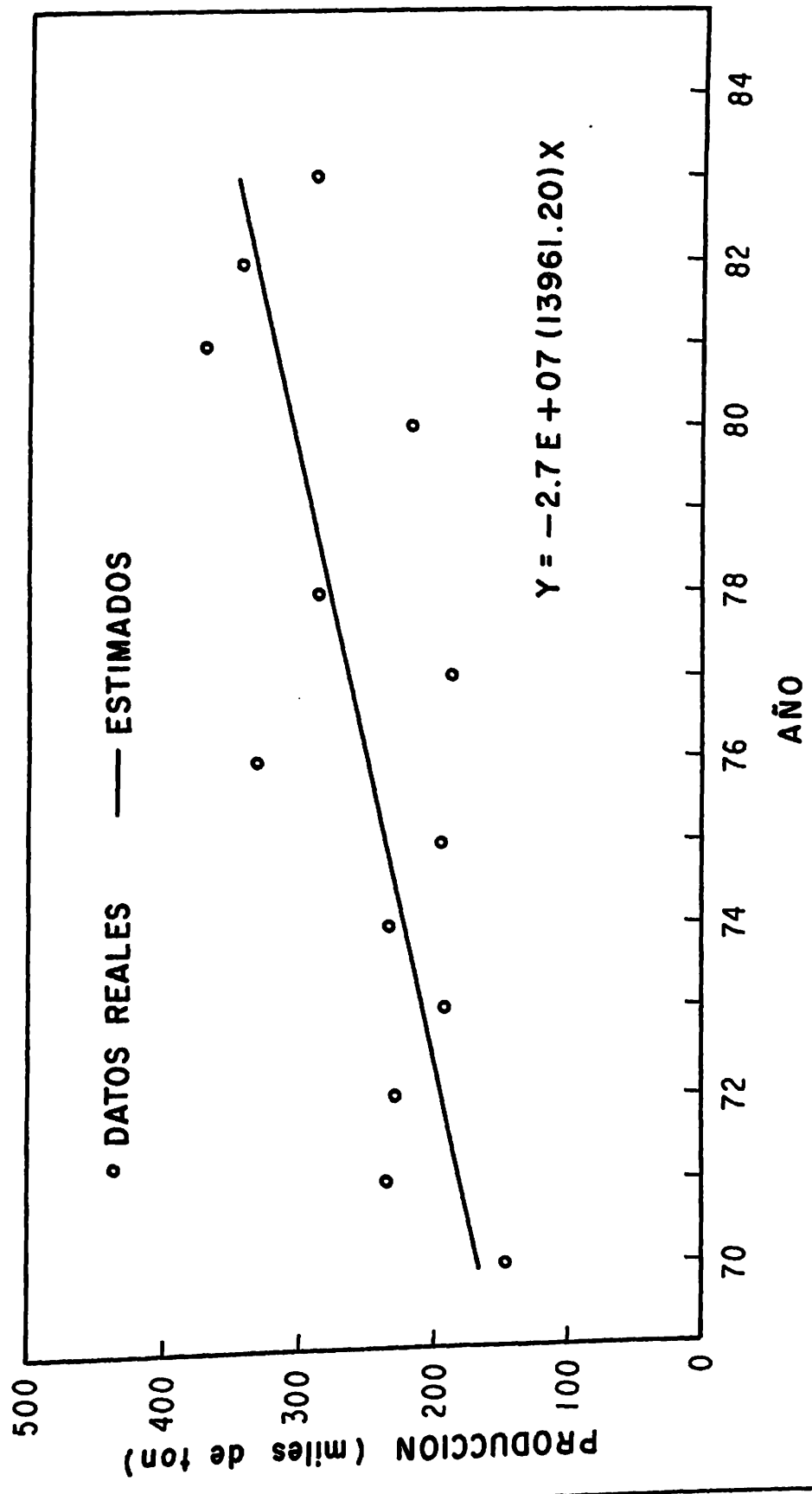


Figura A.1 : Producción de manzana en México, años de 1970 - 1984.

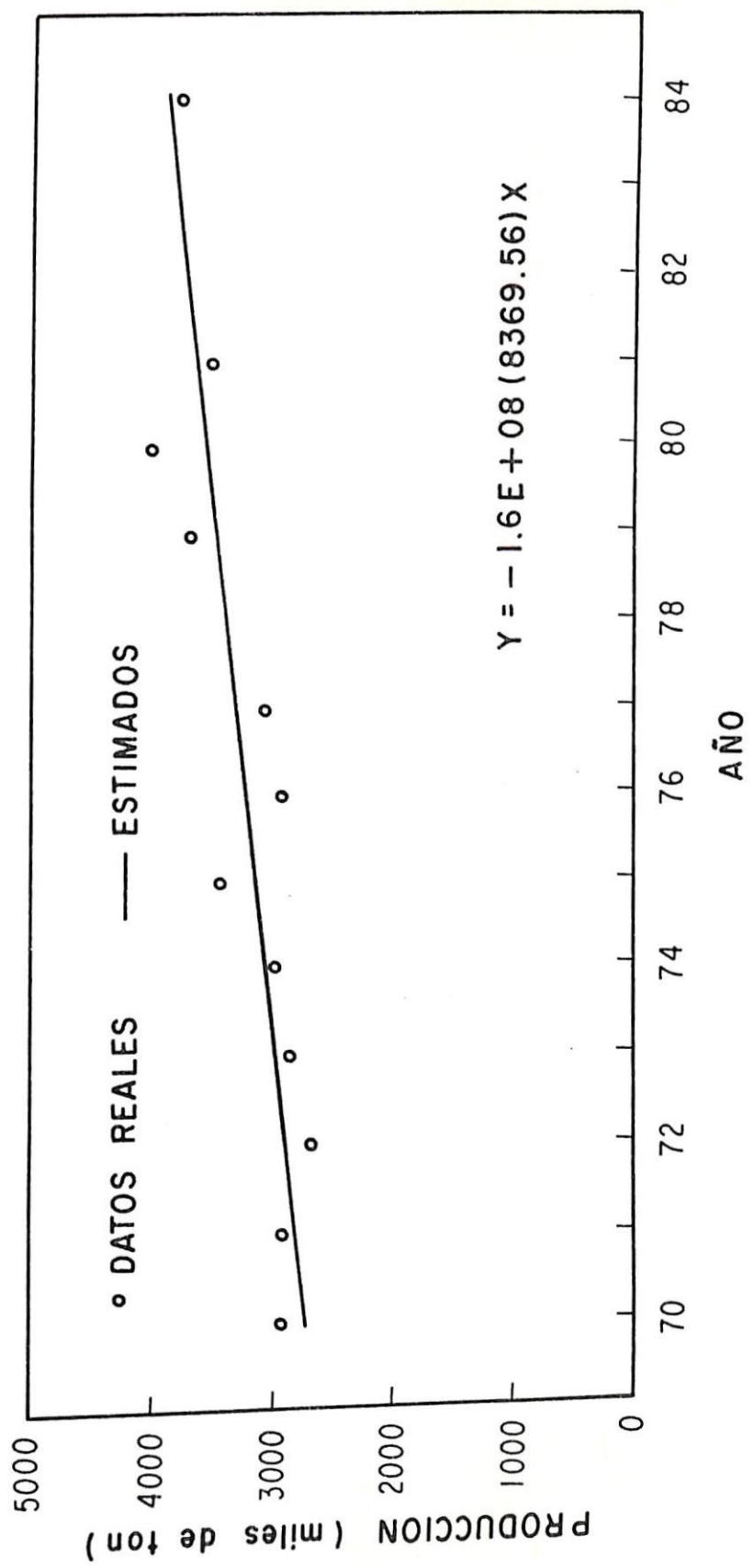


Figura A.2.: Producción de manzana para los Estados Unidos años de 1970-1984.

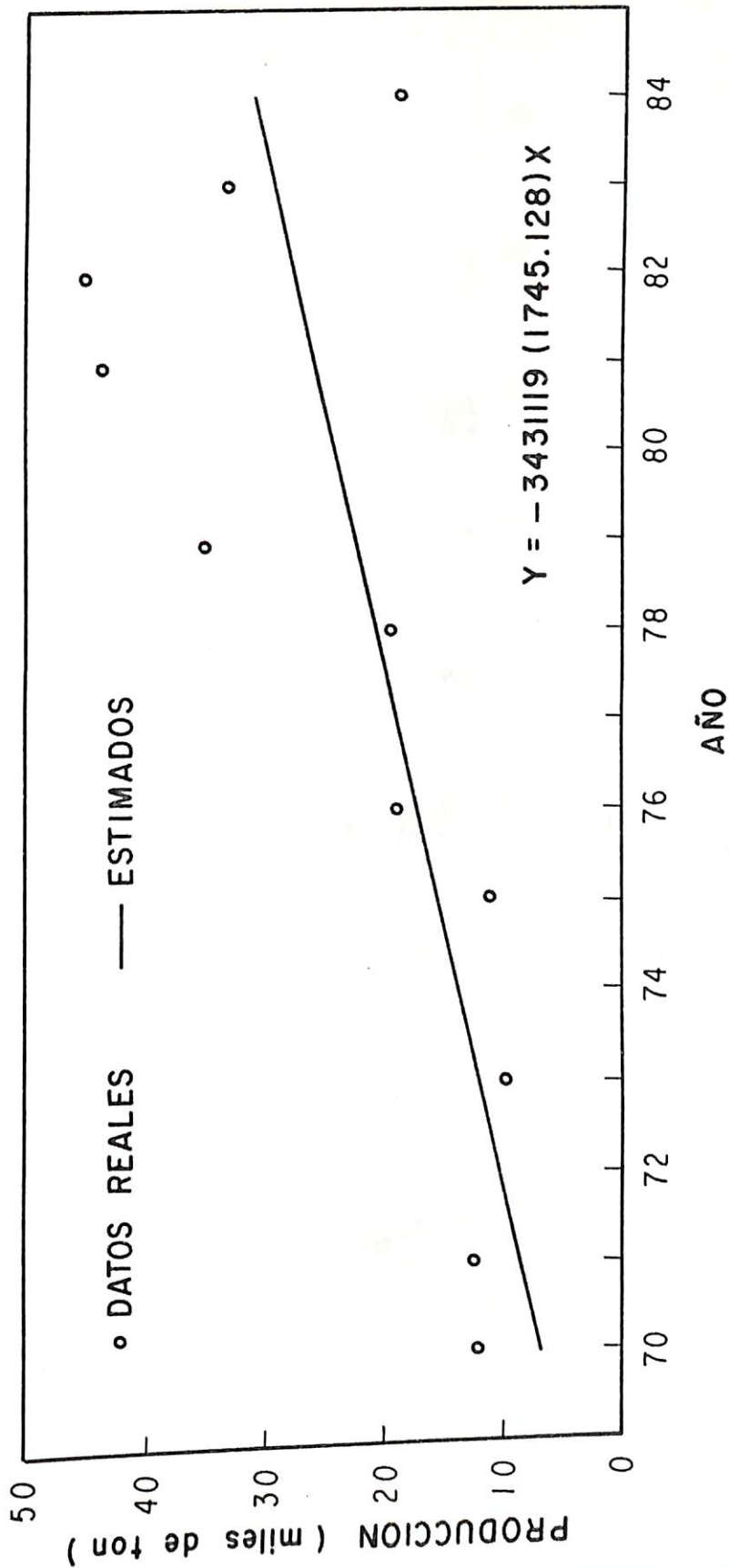


Figura A.3.: Producción de manzana para el Estado de Coahuila años de 1970-1984.

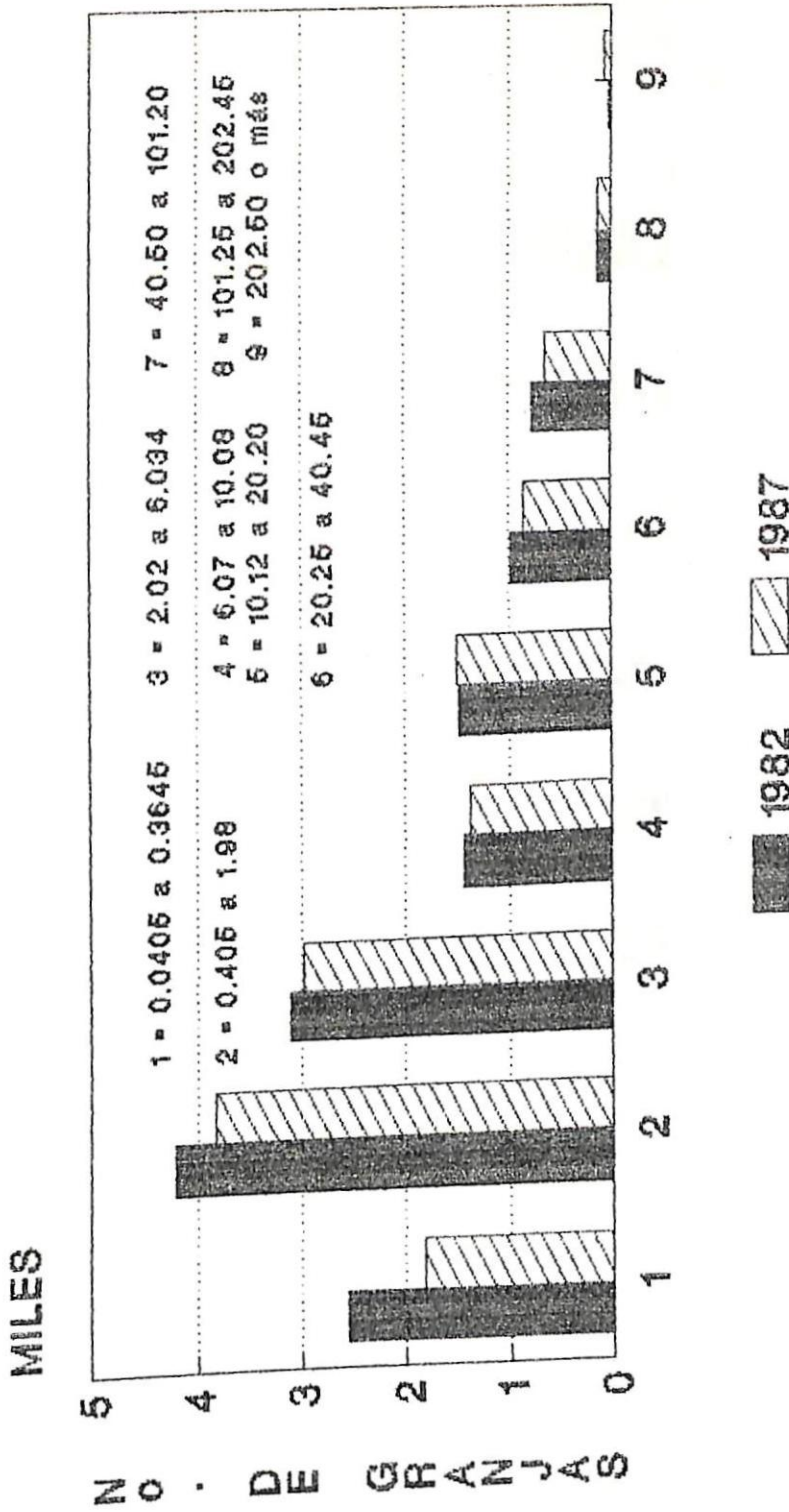


Figura A.4 Número y rango en hectáreas para huertas de manzana en los cinco principales Estados productores de los E.U. para 1982 y 1987

1 = 0.0405 a 0.3645 5 = 10.12 a 20.20 9 = 202.50 a más

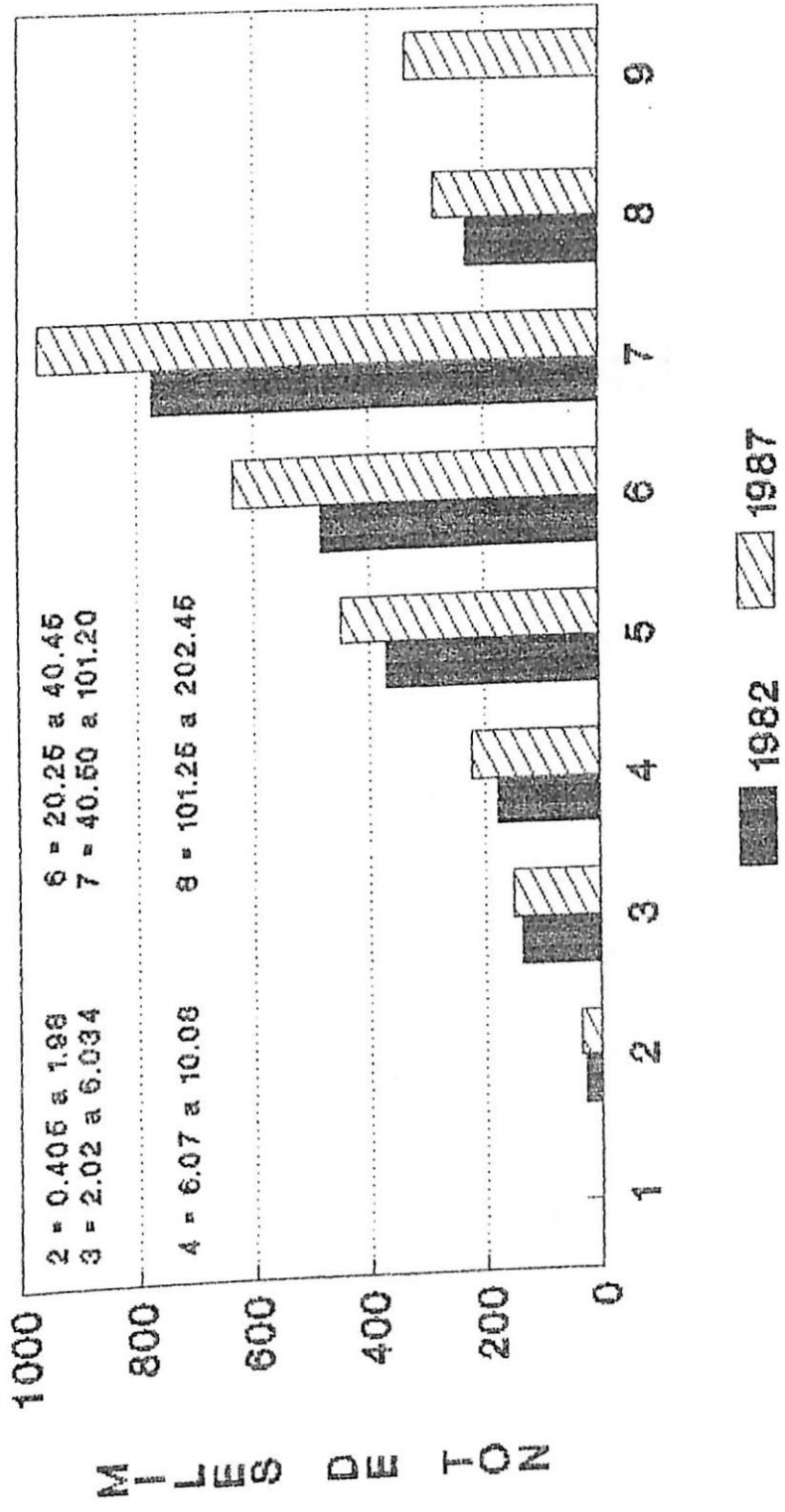


Figura A.5 Producción de manzana por rango en hectáreas en los cinco principales Estados de los E.U. para los años de 1982 y 1987

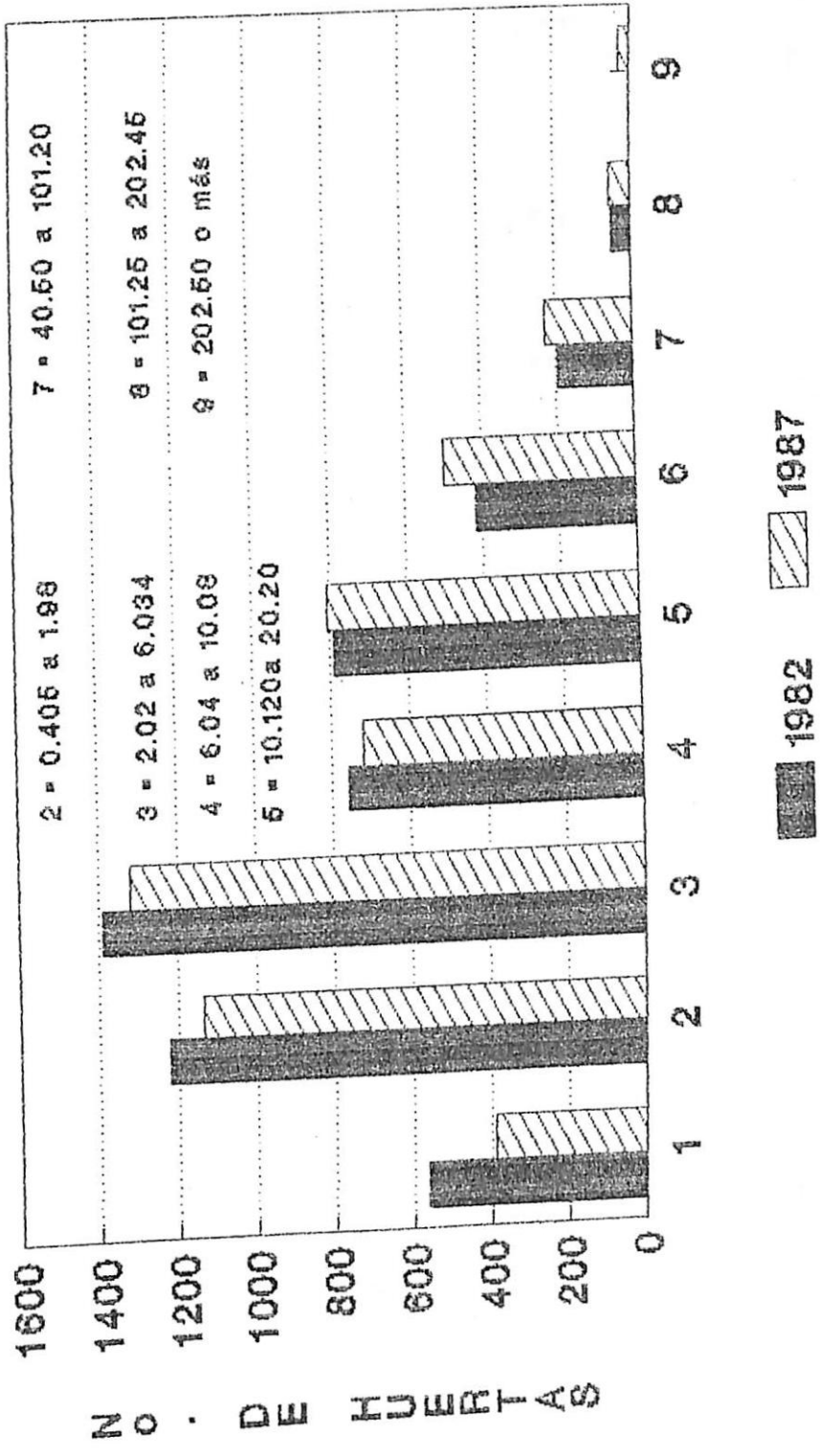


Figura A.6 Número y rango en hectáreas para huertas de manzana en el Estado de Washington, E.U. para 1982 y 1987

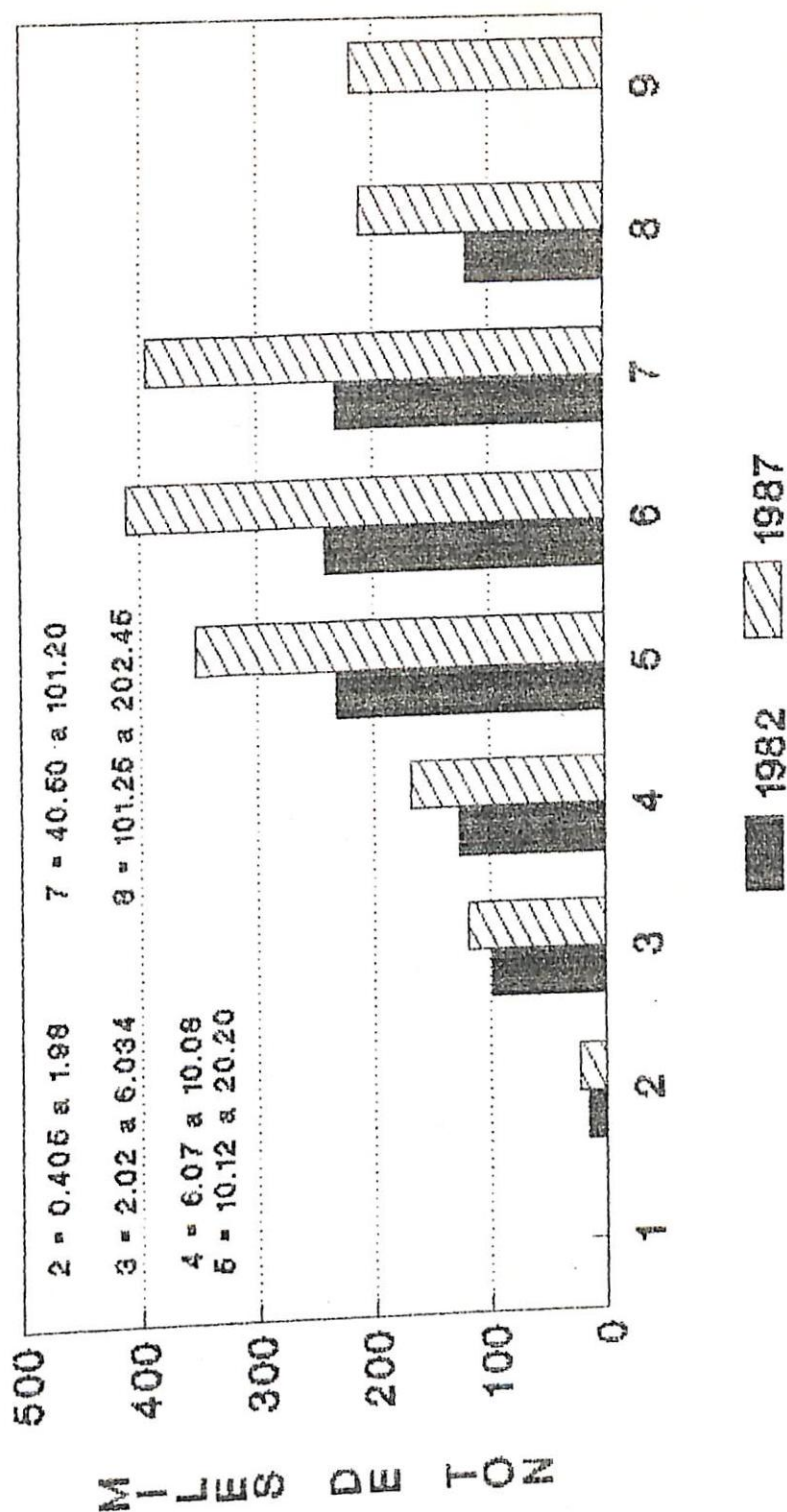


Figura A.7 Producción de manzana por rango en hectáreas en el Estado de Washington, E.U. para 1982 y 1987

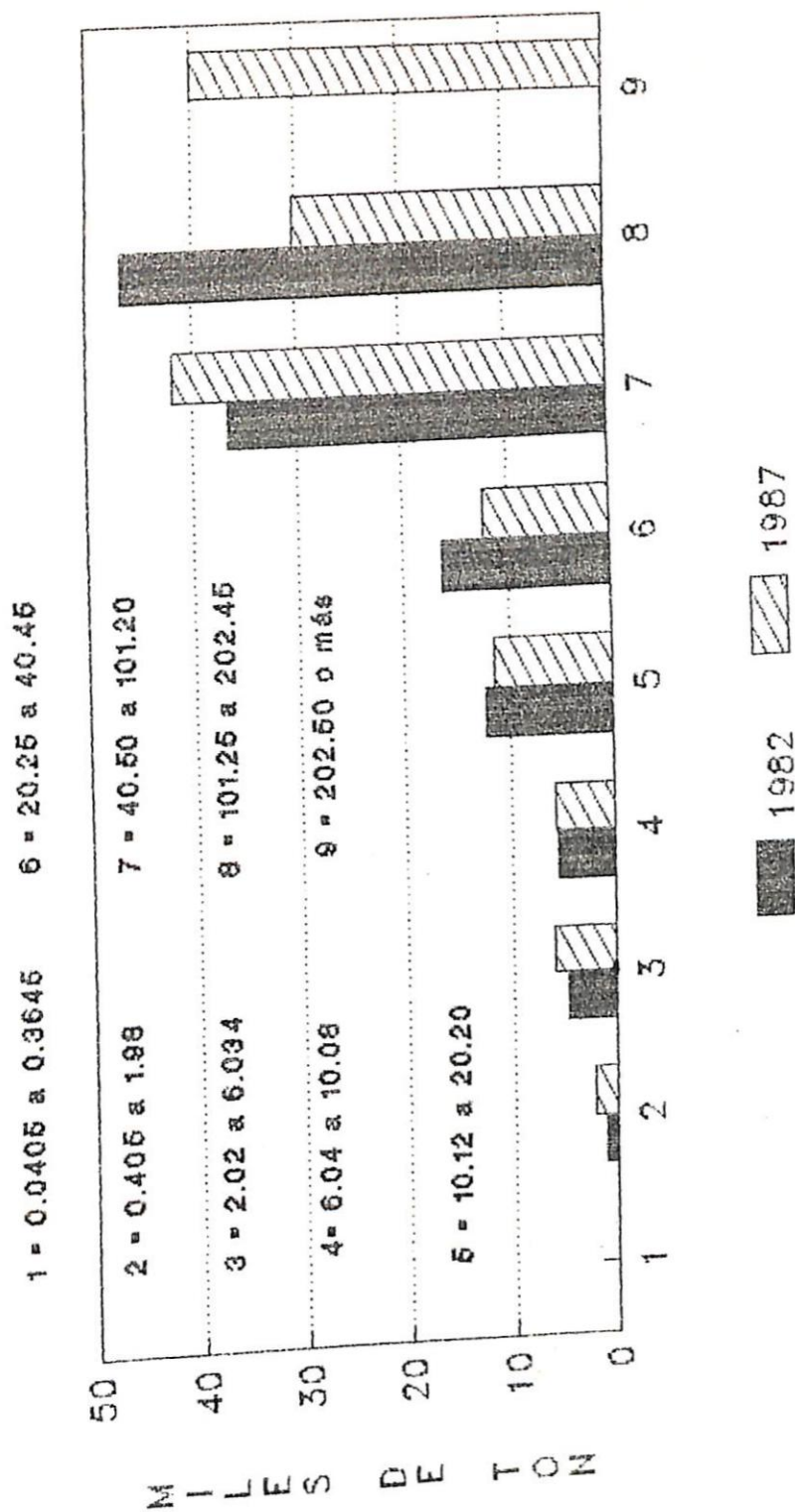


Figura A.9 Producción de manzana por rango de hectáreas en el Estado de Virginia, E.U. para 1982 y 1987