



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Contaduría y Administración

PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE CITRICOS EN MEXICO

Seminario de Investigación
Que Para Obtener el Título de
Licenciado en Administración

Presenta

REBECA SAN EMETERIO MORENO

México, D. F.

1977



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis Padres:

**SR. MANUEL SAN EMETERIO GOMEZ
SRA. ELIA MORENO DE SAN EMETERIO,**

**con cariño y respeto, al lograr
esta meta de mi vida.**

A la Profesora:

SRA. CLELIA VAZQUEZ DE LOPEZ

por el estímulo que me ha
dado con su ejemplo.

Asesor de Seminario
Jaime Eduardo Gallestegui
Licenciado en Economía

I N D I C E

JUSTIFICACION DE LA IMPORTANCIA DE LA FRUTICULTURA

CAPITULO I INTRODUCCION

- 1.1 Aspectos Generales de la Fruticultura en México.
- 1.2 Situación Actual de la Citricultura en el País.
- 1.3 Panorama Mundial de la Citricultura
- 1.4 Panorama mundial del Comercio de Cítricos
- 1.5 Información Básica sobre el Cultivo de Cítricos.

CAPITULO II

- 2.1 Sistemas y Costos de Comercialización
- 2.2 Inversión y Costo Promedio en la Producción

CAPITULO III

PROBLEMATICA ACTUAL EN LA PRODUCCION, INDUSTRIALIZACION Y COMERCIO DE CITRICOS EN MEXICO.

- 3.1 Limón Mexicano
- 3.2 Naranja
- 3.3 Toronja

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

APENDICE ESTADISTICO

BIBLIOGRAFIA

JUSTIFICACION DE LA IMPORTANCIA DE LA FRUTICULTURA

La fruticultura es una actividad agroindustrial de alta rentabilidad que requiere de fuertes inversiones, amplios conocimientos y ocupación permanente de mano de obra.

De lo cual podemos decir:

- Que el cultivo de frutales permite aprovechar las reservas de nutrientes del subsuelo, consigue menos desgaste de la tierra, y por otra parte, que el desarrollo de las huertas contribuye al embellecimiento y a la purificación del medio ambiente.
- Que la vida económica de las huertas bien planeadas asegura ingresos al fruticultor por muchos años, lo convierte en sujeto de crédito y es importante fuente de trabajo por el gran número de jornales que genera.
- Que el cultivo de árboles frutales permite concientizar al fruticultor por la espera en la recuperación del capital invertido, y el amor a su huerta como fuente de ingreso.
- Que la industrialización de los productos frutícolas amplía el horizonte del sector rural, toda vez que se logra una integración económica vertical y permanente.
- Que el establecimiento de industrias frutícolas en las áreas más adecuadas coadyuva a la descentralización industrial en nuestro País, permite la maximización en el uso de los recursos económicos y despierta la iniciativa empresarial.
- Que la producción frutícola demanda mano de obra calificada para realizar actividades de manejo y distribución de los productos.
- Que la alta rentabilidad de la fruticultura apoya la diversificación de cultivos para obtener mayores ingresos que los que se logran con las actividades agrícolas comunes.

- Que la producción frutícola requiere de un manejo comercial adecuado y de mejores condiciones para la conservación de los productos, presentándose la alternativa de industrializar las frutas con lo cual se obtiene un mayor valor agregado.
- Que las actividades frutícolas propician la generación de bienes y servicios que satisfacen necesidades directas e indirectas en cualquier tipo de economía.
- Que el valor de la producción frutícola participa en forma destacada en la formación del producto bruto interno del país y por lo tanto en la cuantía del producto agrícola nacional.
- Y por último, que el comercio internacional de frutas incide positivamente en nuestra balanza comercial frutícola, toda vez que las exportaciones que se hacen anualmente han venido superando a las importaciones, lo que ha favorecido a la economía nacional con sus saldos positivos.

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1 ASPECTOS GENERALES DE LA FRUTICULTURA EN MEXICO

La fruticultura en México, a través de nuestra historia, desde la época precortesiana, hasta mediados del siglo en que vivimos, siempre se vino considerando como una actividad complementaria del sector agrícola, por lo que su desarrollo no ha sido todo lo eficaz que se requiere, al grado de que todavía en la actualidad se confrontan condiciones adversas que limitan el impulso que el sector público trata de imprimir a esta importante actividad económica.

La fruta podría decirse que es un regalo de la naturaleza para el hombre, es también un privilegio de ciertas regiones del mundo, tanto de clima tropical y subtropical, como extratropical. México dentro de estas condiciones climatológicas, goza de tal privilegio, sin embargo, hasta hace pocos años la producción frutícola se mantuvo dentro de una situación eminentemente enipírica en muchos aspectos, productivo, alimenticio, industrial, comercial, etc.

El consumo de ciertas variedades de frutas era casi una golosina y su transformación, un proceso eminentemente casero. La naranja abrió la primera forma sistematizada del uso de la fruta en la alimentación humana, con la adopción del jugo dentro de la dieta matutina diaria, aún en sectores populares. Tomo auge el jugo de naranja no sólo por su exquisito sabor y asentamiento estomacal, sino por sus incomparables propiedades vitamínicas que hicieron del cultivo de la naranja una actividad productiva agroindustrial.

ALGUNOS RESULTADOS OBTENIDOS DE 1971 a 1975

Considerando que la planeación de la fruticultura mexicana debe tener como base un conocimiento lo más cercano posible a la realidad de los recursos del País, tanto humanos como naturales y económicos, así como disponer de datos y de cifras estadísticas que -

servan de indicadores técnicos para nuestra acción, a la vez que se está levantando poco a poco el inventario frutícola nacional, se han terminado los estudios frutícolas correspondientes a 23 entidades del País y a 8 regiones económicas del México, se conoce la participación que ha tenido la fruticultura en el producto interno nacional hasta el año de 1975 y se ha calculado anualmente la balanza comercial frutícola de México, se ha cuantificado la demanda nacional de 34 especies de frutas proyectadas hasta 1980, se han estimado los acervos de capital acumulado por la fruticultura hasta 1975; se han calculado los excedentes de producción de algunos frutales, se han recogido en el campo los datos para elaborar 120 costos de producción de frutales y de frutas en 20 entidades del País para 25 especies, a efecto de utilizarlos en la valoración de nuestros programas; se conoce la producción frutícola actual de 154 países del mundo y de nuestras relaciones comerciales de frutas con 78 naciones a manera de estar en posibilidades de evaluar nuestra capacidad de exportación de productos frescos e industrializados, de acuerdo con las condiciones reales de competencia en los mercados del exterior.

Los trabajos de experimentación e investigación realizados, han tendido a resolver problemas específicos. En tales condiciones, se han establecido 126 experimentos correspondientes a pruebas de adaptación de especies de determinadas condiciones de suelos y de climas, a la utilización de pesticidas para el control de enfermedades, a la aplicación de fertilizantes y de micronutrientes para aumentar los rendimientos, al uso de fitohormonas para obtener más calidad en las frutas y al empleo de nuevas técnicas para el mejoramiento genético de las especies.

En términos generales, se puede decir que la superficie frutícola de México que en 1970 era de 511,000 hectáreas, creció a 645,000 en 1974, lo que representa un incremento del 26%. Por otra parte, el valor calculado para la fruticultura mexicana para 1970 fué de 30,380 millones de pesos, mismo que en 1973 se estimó en 50 mil millones de pesos cuya diferencia representa un incremento del 65%.

En cuanto a información comercial frutícola, se continúan recopilando, procesando y publicando los precios de frutas que rigen en cinco principales mercados del País, los que se dan a conocer a través del informador comercial frutícola y de periódicos nacionales, haciendo notar que durante el último período inflacionario de precios, los -

de las frutas han tenido alzas poco significativas.

En el aspecto de tecnologías industriales, a nivel de laboratorio y con buenos resultados, se han obtenido nuevos productos, tales como: componentes aromáticos y polvo de jugo de fresa, guanábana y guayaba, levaduras a partir de desechos de frutas para producir - proteínas para alimentos de consumo popular, refrescos, sabores, perfumes, cosméticos, lociones, productos alimenticios y farmacéuticos y derivados de limón mexicano, aguacate, mamey, papaya, melón y pasiflora.

Están en marcha 40 programas frutícolas en comunidades rurales de los Estados de: Baja California Norte, Baja California Sur, - Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, - Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán, consistentes en el establecimiento y rehabilitación de huertas frutales, prestación de asistencia técnica necesaria, ejecución de campañas fitosanitarias y enseñanza sobre cultivos frutícolas. Estos programas se realizan en un ámbito de 2,627 hectáreas para beneficio de 13,135 habitantes.

Podemos agregar que en términos de rentabilidad, el cultivo y la explotación de frutales origina una utilidad económica siete veces mayor que la que se obtiene con los cultivos comunes, puesto que - mientras el promedio de ganancias que se logra con los cultivos no frutícolas se estima en 3,500 pesos por hectárea, la explotación de frutales rinde un promedio de 14,000 pesos en esa misma unidad de superficie.

Se toma en cuenta también que la fruticultura es un eficaz instrumento de capitalización en el medio rural a causa de la plusvalía que adquieren los terrenos por las plantaciones que se hacen en ellos; por las obras de infraestructura económica y social que se deben construir; por la generación de numerosas economías externas requeridas en el cultivo, comercialización e industrialización de las frutas, y por la importante ocupación de mano de obra rural que demanda esta actividad, calculada en 63 millones de jornales hombre, lo que significa - una derrama de 2,430 millones de pesos anuales, entre la población campesina que se dedica a la producción de frutas.

También hay que tener en cuenta que la producción de frutas en México ha sido suficiente, tanto para satisfacer las necesidades del mercado interno, como para favorecer nuestra balanza comercial con la venta al exterior de fruta fresca e industrializada, toda vez que mientras en el año de 1964 nuestras exportaciones sumaron 543 millones de pesos, en 1971 se elevaron a 759 millones y en 1973 alcanzaron un valor de 1,097 millones de pesos, lo que significa que en un período de 10 - - años, nuestras exportaciones de frutas frescas e industrializadas, se incrementarán en más de 102%, acusando siempre saldos favorables en la balanza comercial frutícola de nuestro País.

En suma, podemos decir que la fruticultura puede coadyuvar eficazmente en el desarrollo del sector agrícola, puesto que requiere de actos dirigidos para cubrir necesidades, tanto de carácter interno como externo, a la vez que la utilidad que genera se traduce en satisfactores y en servicios, los primeros representados por alimentos en forma de fruta fresca e industrializada y los segundos, en la generación de múltiples economías externas.

1.2 SITUACION ACTUAL DE LA CITRICULTURA EN EL PAIS

A pesar de que en México desde hace mucho tiempo se han venido cultivando diversas especies de cítricos, en realidad el establecimiento de huertas comerciales técnicamente manejadas, es relativamente reciente.

Las plantaciones de cítricos a los que progresiva y destacadamente se les ha dado mayor interés, han sido a las de naranjo, limón mexicano, toronja, mandarina y últimamente al limón italiano.

Las regiones en las que se han registrado un mayor desarrollo de huertas de cítricos con importancia comercial, corresponden a las de baja altura sobre el nivel del mar, principalmente en las vertientes norte del Golfo de México y en la del Pacífico.

Por esta causa la mayor producción de naranja se concentra en áreas de los Estados de Veracruz, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí y Yucatán, así como en Sonora y Sinaloa, en las que en conjunto se produce anualmente alrededor del 90% de la producción nacional.

Por su parte, las más importantes regiones productoras de limón mexicano, se localizan en los estado de Colima, Michoacán, Oaxaca, Guerrero y Jalisco, en cuyas áreas se cosecha cada año más del 80% de la producción del País.

En cuanto a las regiones productoras de toronja, se destacan las de los Estados de Veracruz, Tamaulipas, Nuevo León, Tabasco, Sinaloa, Sonora y Oaxaca, cuya producción alcanza más del 90% de la producción en México, sin embargo el cultivo de esas especies no siempre se ha localizado en suelos y lugares que dispongan de condiciones ecológicas convenientes.

En el año de 1974, de las 615,842 hectáreas cosechadas con 34 diversas especies de frutales, 211,572 hectáreas correspondieron a plantaciones de cítricos, área que representó el 35% de la superficie frutícola nacional.

De la superficie total destinada en 1974 al cultivo de cítricos, - el 76% se utilizó para la producción de naranja, el 22% para la del limón mexicano y sólo el 2% para la producción de toronja.

Ahora bien, si se analiza la cuantía de las superficies destinadas al cultivo de tales cítricos durante el período comprendido de 1965 a 1974, y que fué 110 mil hectáreas en el primer año de la serie y de 212 mil para el último, se observa que dichas áreas se fueron incrementando a un ritmo anual del 7.5% , lo que sumó un índice de crecimiento del 93% en los 10 años considerados, toda vez que durante el período señalado, dicha superficie se amplió en 102 mil hectáreas.

Por lo que se refiere a la producción de las tres especies en cuestión, durante el mismo período se puede decir que ésta ha sido -- muy alternante a causa de fenómenos meteorológicos en la mayoría de los casos, por lo que el volumen que en el año de 1965 fué de 1 594,477 toneladas; para 1974 sólo ascendió a 1 884,464 toneladas, lo que significó un incremento de 289,987 toneladas en los 10 años transcurridos.

Considerando el cultivo nacional de cítricos por el valor estimado de las cosechas y como generador de ocupación permanente de mano de obra en el campo, podemos decir que en cuanto a su valor, en el año de 1974 se estimó en 1,273 millones de pesos, que representa el 15.5% del valor total de la producción frutícola nacional que fué de 8,228 millones, y por lo que hace a considerar a la citricultura como fuente de ocupación de mano de obra rural, esa actividad necesitó un total de 18.5 millones de jornales hombre, lo que significó una derrama de salarios estimada en 730 millones de pesos.

De acuerdo con los indicadores expuestos, se puede deducir la importancia que tiene el cultivo de los cítricos en nuestro País, tanto por lo que se refiere a la superficie ocupada, como por el volumen de producción y su valor; sin embargo, si se analizan las condiciones particulares que privan en el cultivo de cada uno de estos frutales, se encuentra que presentan diferencias sustanciales como podremos ver a continuación.

Naranja

Entre los cítricos considerados, la naranja es la que presenta una problemática más compleja, tanto en los aspectos de la producción, como la comercialización y el aprovechamiento industrial.

La superficie cosechada en 1974, fué del orden de 160,000 hectáreas de las cuales el 41% correspondieron a las regiones de Martínez de la Torre, Tlapacoyan, Gutiérrez Zamora, Tuxpan y Alamo del Estado de Veracruz en tierras de temporal de tenencia ejidal y de pequeña propiedad; el 27% correspondió a las regiones de Montemorelos, Linares, - - Hualahuises, General Terán y Allende del Estado de Nuevo León, en tierras de tenencia ejidal en un 30% y a pequeñas propiedades en un 70%; - a Tamaulipas correspondió el 9% en las regiones de Santa Engracia, -- Guemes, Padilla y Luna, con tierras de riego de tenencia ejidal y de pequeña propiedad; el 8% a San Luis Potosí en la región de la Huasteca y - de Rioverde, de las cuales el 80% son de temporal de tenencia ejidal y - el 20% de riego en propiedad privada; el 3% correspondió a Yucatán en - tierras de tenencia ejidal y de riego por aspersión y por último en una - proporción del 3% para cada uno de los Estados de Sonora y Sinaloa que correspondieron a propiedades privadas en tierras de riego.

El área nacional cosechada de naranja, ha registrado aumentos considerables, ya que en 1965 la superficie fué de 89,547 hectáreas, - - mientras que para 1974 ascendió a 160,224; lo que representó un incremento de 70,667 hectáreas en el lapso analizado.

Empero, el volumen de la producción no ha variado significativamente, ya que en 1965 se cosecharon 1 400,765 toneladas y en 1974 la - producción fué de 1 410,053 toneladas. Como se aprecia, la diferencia solo fué de 9,288 toneladas en un lapso de 10 años, lo que significó un índice de crecimiento de 0.66%. El rendimiento medio por hectárea, - también decreció de 15.6 ton/ha. en 1965 a 8.8 ton/Ha. en 1974.

Por lo que se refiere al comercio exterior, la balanza comercial siempre nos ha sido favorable, a pesar de que nuestras exportaciones de fruta fresca se han venido decrementando aceleradamente con - un índice del 51% durante el período y a una tasa media anual del 7.6%, al pasar de 79,093 toneladas exportadas en 1965 a 38,766 toneladas vendidas en 1974.

Naranja

Entre los cítricos considerados, la naranja es la que presenta una problemática más compleja, tanto en los aspectos de la producción, como la comercialización y el aprovechamiento industrial.

La superficie cosechada en 1974, fué del orden de 160,000 hectáreas de las cuales el 41% correspondieron a las regiones de Martínez de la Torre, Tlapacoyan, Gutiérrez Zamora, Tuxpan y Alamo del Estado de Veracruz en tierras de temporal de tenencia ejidal y de pequeña propiedad; el 27% correspondió a las regiones de Montemorelos, Linares, - - Hualahuises, General Terán y Allende del Estado de Nuevo León, en tierras de tenencia ejidal en un 30% y a pequeñas propiedades en un 70%; - a Tamaulipas correspondió el 9% en las regiones de Santa Engracia, -- Guemes, Padilla y Luna, con tierras de riego de tenencia ejidal y de pequeña propiedad; el 8% a San Luis Potosí en la región de la Huasteca y de Rioverde, de las cuales el 80% son de temporal de tenencia ejidal y el 20% de riego en propiedad privada; el 3% correspondió a Yucatán en tierras de tenencia ejidal y de riego por aspersión y por último en una proporción del 3% para cada uno de los Estados de Sonora y Sinaloa que correspondieron a propiedades privadas en tierras de riego.

El área nacional cosechada de naranja, ha registrado aumentos considerables, ya que en 1965 la superficie fué de 89,547 hectáreas, - - mientras que para 1974 ascendió a 160,224; lo que representó un incremento de 70,667 hectáreas en el lapso analizado.

Empero, el volumen de la producción no ha variado significativamente, ya que en 1965 se cosecharon 1 400,765 toneladas y en 1974 la producción fué de 1 410,053 toneladas. Como se aprecia, la diferencia solo fué de 9,288 toneladas en un lapso de 10 años, lo que significó un índice de crecimiento de 0.66%. El rendimiento medio por hectárea, - también decreció de 15.6 ton/ha. en 1965 a 8.8 ton/Ha. en 1974.

Por lo que se refiere al comercio exterior, la balanza comercial siempre nos ha sido favorable, a pesar de que nuestras exportaciones de fruta fresca se han venido decrementando aceleradamente con un índice del 51% durante el período y a una tasa media anual del 7.6%, al pasar de 79,093 toneladas exportadas en 1965 a 38,766 toneladas vendidas en 1974.

En cambio, las exportaciones de jugo de naranja se incrementaron durante el período analizado, a una tasa media anual del 34% al pasar de 774 toneladas en el año de 1965 a 11,043 toneladas en 1974, lo que quiere decir que dichas exportaciones se han debido a las heladas-acaecidas en los primeros meses del año, las que mermaron considerablemente la producción.

Aunado a lo anterior y en términos generales, puede mencionarse que la baja productividad se debe a que la situación geográfica de -- las huertas y las condiciones ecológicas de las regiones no son del todo favorables para el cultivo de este frutal, independientemente de que el exceso de humedad en algunos casos propicia la antracnosis y otras enfermedades, y de que las inadecuadas técnicas de cultivo, de cosecha y de manejo, merman la producción.

Las condiciones anteriores, lógicamente se reflejan en el consumo per cápita, pues mientras en 1965 eran del orden de los 23 kilogramos, en 1974 sólo llegó a los 18 kilogramos.

Esta consideración es motivo de estudio especial, ya que el aumento de la población ha sido mayor que el incremento de la producción.

Limón Mexicano

El incremento registrado durante las dos últimas décadas en las áreas destinadas al cultivo de este cítrico, se originó básicamente en -- los aumentos de los precios y en los volúmenes exportados de aceite -- esencial destilado, de jugo y de fruta fresca en menor escala; condiciones que dejaron de prevalecer y que han determinado en la actualidad -- una sobreproducción estacional que ha sido causa de un desequilibrio -- marcado entre la oferta y la demanda. Esa sobreproducción se debe al incremento no planeado de las plantaciones, a deficientes canales de comercialización, y a la carencia de bodegas y de frigoríficos que amplíen el período de la oferta, toda vez que la disponibilidad de la fruta tiene -- dos épocas bien definidas: una en abundancia de mayo a octubre y otra de escasez de noviembre a abril.

Las principales regiones productoras de esta fruta se localizan en los Estados de Colima y Michoacán, las que en 1974 representaron el -- 70% de la superficie nacional cosecha y el 75% de la producción del País.

En cuanto a las superficies que nacionalmente se dedican al cultivo del limón mexicano; así como a los volúmenes de producción durante el período de 1965 a 1974, se puede asentar que se incrementaron en forma considerable, ya que el área cosechada en el primer año de la serie, fué de 19,182 hectáreas, mientras que para 1974 ascendió a 47,876, lo que representó un incremento del 150% en números relativos, ya que la superficie en números absolutos se expandió en 28,694 hectáreas más, con una tasa de crecimiento del 10.7% para el último año.

En el aspecto de producción, durante el mismo período se observa un crecimiento del 137% al pasar de un volumen de 182,915 toneladas en 1965 a 433,418 en 1974, lo que representó una tasa media anual de crecimiento del 9%.

A pesar de lo anterior, es importante señalar que los rendimientos por hectárea se mantuvieron casi estáticos, ya que no se apreciaron modificaciones sustanciales, por lo que el aumento en la producción se originó básicamente en el incremento de las superficies cosechadas.

En cuanto al consumo nacional, es necesario señalar las mermas que se sufren en el manejo de las cosechas, calculándose pérdidas anuales de un 4% por esa causa, por lo que en 1974 prácticamente se perdieron por ese hecho 17,337 toneladas.

El comercio exterior de esta especie en estado fresco, generalmente ha arrojado una balanza comercial desfavorable, con excepción en los últimos cuatro años.

De los cítricos, el limón mexicano es el que tiene mayor demanda en el mercado exterior, transformado en aceite esencial, observándose que mientras en el año de 1965 las exportaciones fueron de 55 millones de pesos, para 1974 aumentaron a 151 millones, lo que significó un incremento del 173% con una tasa media anual del 12%.

Dentro de los productos y subproductos del limón, el aceite esencial ocupó en 1974 un primerísimo lugar en las exportaciones con un valor de 94 millones de pesos, equivalentes al 62%, siguiéndole el ácido cítrico con el 28%; el jugo de limón con el 6% y finalmente el limón en estado fresco con un 4%.

En 1965 el consumo per cápita de esta fruta cítrica, se estimó en 3.3 kilogramos, mientras que para 1974 subió al 5.7 kilogramos, lo que indicó un crecimiento del 72% durante el período, con una tasa anual del 6%.

Toronja

Las regiones de mayor importancia que producen toronja en el País, se localizan, como ya se dijo, en los Estados de Veracruz, Oaxaca, Sinaloa, Tamaulipas, Nuevo León, Tabasco y Sonora, las que en conjunto sumaron el 90% de la superficie cosechada en 1974 y el 91% del volumen de producción.

En este cultivo que lleva 30 años desarrollándose, la tecnificación es incipiente, los rendimientos aún son bajos y el incremento anual de plantaciones también es bajo para abastecer la creciente demanda de fruta.

Las variedades de pulpa blanca tiene bastante demanda en la industria nacional para obtener jugos y preparación de bebidas y las de pulpa roja se prefieren para el consumo en la mesa.

El análisis de las cifras registradas en cuanto a la superficie de cultivo y a los volúmenes de producción, indican que durante el primer quinquenio de la serie, o sea 1965 a 1969 presentaron un incremento constante, lo que no se observa en el segundo quinquenio de 1970 a 1974 donde se notan ciertas alternancias.

Durante el período completo de 1965 a 1974, se observa un ostensible incremento en las áreas cosechadas, ya que en 1965 se cultivaron 1,069 hectáreas, mientras en 1974 la superficie aumentó a 3,652, lo que en números absolutos significó un incremento de 2,583 hectáreas más, marcando un índice de crecimiento del 241% durante todo el período y una tasa media anual del 14.6%.

Por cuanto a la producción, se anota que en el año de 1965 se obtuvo un volumen de 10,812 toneladas mientras que para 1974 se cosecha-

ron 40,993, lo que significó un incremento de 30,181 toneladas, marcando un índice de crecimiento del 279% durante todo el período con una tasa media anual del 16%.

Las deficientes técnicas en los procesos de recolección, selección, transporte y manejo de este producto, significan una pérdida -- anual promedio del 7% de la producción. En el año de 1973, aproximadamente el 60% de las cosechas fué insumido por las industrias, equivalente a un volumen de 24,600 toneladas, las que se transformaron en jugos concentrados y otros productos.

El comercio exterior de la toronja creció sensiblemente durante el período que se analiza al pasar de 118 toneladas exportadas en 1965 a 2,270 en 1970 y a 8,293 toneladas en 1974 y las importaciones por otra parte se han reducido en forma muy marcada.

1.3 PANORAMA MUNDIAL DE LA CITRICULTURA

Areas Productoras:

De acuerdo con los informes publicados por la FAO en su último anuario, las principales regiones productoras de cítricos a nivel internacional, por orden de importancia, son las siguientes: el Continente Americano en donde se produce alrededor del 55% de la producción mundial, destacándose los Estados Unidos de Norteamérica, Brasil, México y Argentina; le sigue en orden de importancia la producción de Asia con el 18%, con Israel, Jordania, China, Turquía, Paquistán y Líbano como países productores; a continuación los países europeos que producen el 16%, siendo España, Italia y Grecia los más representativos; después África en donde se origina el 9%, siendo Egipto, Marruecos, Sud África y Argel los más importantes, y por último, Oceanía con el 2% representada por Australia como el País productor más importante.

Areas Consumidoras:

Por lo que hace a los países consumidores, se puede observar que el 80% de la producción mundial de cítricos se consume en los lugares de origen, canalizándose solamente el 20% al comercio internacional, siendo algunos países de Europa los que demandan el 80% de la importación mundial, especialmente la República Federal Alemana, Francia, los Países Bajos, el Reino Unido, Suiza y Suecia como países más consumidores; siguen en orden de importancia los países del Continente Asiático con Hong Kong, la República Árabe Siria, Japón y Arabia Saudita que consumen el 10% de las importaciones; a continuación el Continente Americano con el 5% solicitado por el Canadá y los Estados Unidos de Norteamérica y finalmente, África y Oceanía que absorben el 5% restante de las importaciones mundiales.

Las circunstancias anteriores han hecho que la FAO - refiriéndose a los principales países - condicione el consumo mundial per cápita de los cítricos en general de la siguiente manera: Paraguay con 99.0 Kilogramos, Israel con 45.7 Kilogramos, Líbano con 44.9 Kilogramos, -- Grecia con 37.1 Kilogramos, Ecuador con 35.5 Kilogramos, Sierra Leona con 34.2 Kilogramos, Argentina con 33.1 Kilogramos, Estados Unidos de Norteamérica con 33.4 kilogramos, Chipre con 27.4 kilogramos, Brasil con 26.7 Kilogramos, Costa Rica con 26.6 Kilogramos, Suiza con -

24.9 Kilogramos, Canadá con 22.5 Kilogramos, República Federal Alemana con 21.1 Kilogramos, Noruega con 21.0 Kilogramos, México con 20.3 Kilogramos y Australia con 20.0 Kilogramos.

Naranja

a).- Producción

La producción mundial de naranja aumentó en los últimos años en un 6.7% en términos relativos, destacando en ese aumento los Estados Unidos de Norteamérica, Brasil, España, Italia, Israel, México y algunos otros países.

Se estima que tal desarrollo se debió, tanto a la apertura de nuevas áreas de cultivo, como a la obtención de mayores rendimientos unitarios, lo que se ha logrado con el empleo de técnicas agronómicas mecanizadas y con la aplicación de nuevas y eficientes fórmulas de productos químicos.

b).- Consumo

De la producción mundial de naranja, el 75% lo consume la población de los países productores, destacando en ese aspecto los países de América y de Europa cuyos consumos per cápita según la FAO, son como sigue: Paraguay con 85.7 Kilogramos, Sierra Leona con 34.2 Kilogramos, Israel con 33.9 Kilogramos, Ecuador con 30.7 Kilogramos, Argentina con 27.2 Kilogramos, Grecia con 26.7 Kilogramos, Líbano con 26.1 Kilogramos, Brasil con 26.1 Kilogramos, Estados Unidos de Norteamérica con 23.9 Kilogramos, Chipre con 18.4 Kilogramos y México con 16.8 Kilogramos.

c).- Comercio

Del comercio internacional de cítricos, la naranja es la fruta que tiene mayor demanda, sin embargo, solamente el 15% de los volúmenes que se producen en el mundo son motivo de exportación, toda vez que de 4.3 millones de toneladas que se exportaban, se llegó a 4.6 millones de toneladas, o sea con un incremento del 8.0%, siendo los países del Mediterráneo los más destacados exportadores, mencionándose a Italia, España y Grecia, como los más importantes; les siguen los países africanos con el 26%, siendo Marruecos, Sud Africa, Argel y Egipto los que se distinguen; los países asiáticos participan con el 24%, de los que Israel, Líbano y Chipre son los más representativos; el Continente Americano, a

pesar de que produce fuertes volúmenes de naranja, solamente participa con el 9% de las exportaciones mundiales con Estados Unidos, Brasil y México a la cabeza y por último el 1% restante corresponde a Oceanía, - cuyo principal exponente es Australia.

Por lo que se refiere a las importaciones de esa fruta, cabe mencionar que existen tres bloques de países importadores, perfectamente definidos: el Europeo representado principalmente por la República Federal Alemana, Francia, Bélgica, Austria, Los Países Bajos, el Reino Unido, Suiza y Suecia, el Asiático formado por Hong Kong, República Arabe Siria, Singapur y Arabia Saudita y el Americano representado principalmente por Canadá.

La fruta que llega a Alemania proviene en su totalidad de España, Italia e Israel y solamente el 5% de los Estados Unidos de Norteamérica y de México; al mercado Francés lo surten los Países de la ribera mediterránea suscritos al mercado Común Europeo y sólo cuando estas naciones no alcanzan a cubrir la demanda, se incorporan a las importaciones francesas de naranja otras regiones productoras.

El Reino Unido representa otro importante mercado en el ámbito mundial, proveyéndose de Israel en el 90% y el resto lo aporta Sud África y España.

En América, el Canadá constituye el más destacado comprador de naranja, puesto que demanda el 6% del total mundial, siendo abastecido principalmente por los Estados Unidos de Norteamérica, Brasil y México.

Limón

a). - Producción

La producción mundial de limón aumentó en los últimos años de 3.5 millones de toneladas a 3.6 millones de toneladas, o sea un incremento del 2.2% en términos relativos, originándose alrededor del 40% en los países del Continente Americano, siendo Estados Unidos de Norteamérica, México y Argentina, los más representativos; el 30% de la producción mundial se generó en los países europeos, destacándose entre ellos Italia y Grecia; los países asiáticos generaron el 27% con Chipre y Turquía como los más importantes, y el 3% restante de la producción mundial se obtuvo en países de África y Oceanía.

b). - Consumo

La demanda de limón presenta idénticas características que las mencionadas para la naranja, puesto que el 90% de la producción es consumida por los habitantes de los países productores, entre los que se anotan como principales a los Estados Unidos de Norteamérica, México, Argentina, Grecia, Italia y Chipre, sin embargo, se estima que la demanda en otros países es considerable, dado que el consumo per cápita supera al de algunas naciones productoras, como se puede apreciar por las siguientes cifras: Líbano tiene un consumo per cápita de 13.1 kilogramos, Paraguay 6.9 kilogramos, Jordania 5.1 Kilogramos, Chile, 4.4 kilogramos, Israel 4.0 Kilogramos, Ecuador 8.9 Kilogramos, Austria 3.6 Kilogramos y Suiza 3.5 Kilogramos.

c). - Comercio

Por lo que hace al comercio internacional de esta fruta, cabe señalar que de la producción que se genera mundialmente, sólo el 20% se comercializa a nivel internacional.

En las exportaciones mundiales realizadas en los últimos dos años hubo un incremento del 2.9%, siendo los países europeos los que participan con el 60% con Italia, Grecia, y España como los más importantes; siguiendo los países del Continente Americano que exportaron alrededor del 22%, participando en orden de importancia Los Estados Unidos de Norteamérica, Argentina, Jamaica y México, y por último los países asiáticos que participaron con el 18% de las exportaciones mundiales, siendo Líbano, Turquía, Israel y Chipre los que más se destacaron.

Los países que realizan las mayores importaciones son los ubicados en Europa Oriental y Occidental y en América, el Canadá, de ahí -- que la distribución comercial se circunscriba principalmente a tales -- países.

Toronja

a). - Producción

La producción mundial de toronja aumentó de 2.9% millones de toneladas, a 3.5 millones en los últimos años, o sea un incremento del 18.6% muy superior al registrado en las producciones de naranja y limón. Los volúmenes más importantes se originan en América del Norte en donde se cosechó el 70% de la producción mundial, siendo los Estados Unidos

de Norteamérica el país más productor, otro 20% se generó en Asia - con Israel y China como los países productores más destacados y el 10% restante de la producción mundial se originó en países de América del Sur, de Africa y de Oceanía.

b). - Consumo

Esta fruta se consume, en su mayor proporción, por los habitantes de las regiones productoras, así como en los países donde el gusto del consumidor se ha inclinado por este cítrico. Tal es el caso de los Estados Unidos de Norteamérica que aparte de satisfacer su demanda interna, canaliza gran parte de su producción al Canadá, el Reino Unido y al Mercado Común Europeo.

d). - Comercio

Por lo que hace al comercio internacional, debe señalarse que los principales países exportadores, son los señalados como productores y por lo que hace a las importaciones, son los países del Mediterráneo los que absorben gran parte de la producción de Israel, mientras que Estados Unidos de Norteamérica satisface al mercado canadiense, al mercado del Reino Unido y al Mercado Común Europeo en muy baja proporción.

1.4 PANORAMA NACIONAL DEL COMERCIO DE CITRICOS.

Las medidas de política económica que oficialmente se han -- puesto en práctica para el desarrollo de la citricultura mexicana, se aplican con un Programa Nacional de Cítricos que tiene como objetivo principal la conjunción de esfuerzos de los cultivadores e industriales con el Gobierno de la República, a efecto de consolidar eficazmente -- las relaciones que deben existir entre la oferta y la demanda en el mercado de cítricos, lo que permite una mejor organización de los productores y de la producción, la apertura de canales de distribución, el establecimiento de bodegas y de frigoríficos, la integración de la industria cítrica, los trabajos de investigación y de experimentación y, finalmente, las promociones de venta de fruta fresca e industrializada a nivel nacional e internacional.

Con respecto al cultivo de cítricos en México, cabe hacer notar que durante los últimos 20 años se ha despertado entre los cultivadores de las especies comerciales (naranjas, mandarinas, limones y toronjas) un creciente interés por mejorar los huertos que ya existían, así como establecer nuevas plantaciones.

Naranja

El desarrollo eficiente de las operaciones comerciales se ha visto limitado, en primer término, por la complejidad de los procesos de venta y, en segundo, por la ignorancia de los productores con respecto a los diversos mecanismos de la distribución. Ambas circunstancias adversas han sido causa de que cientos de toneladas se pierdan porque no se cosecha la fruta, o bien que se pudran en el suelo alrededor de los árboles, lo que se traduce en dos efectos nocivos: uno que actúa contra el productor y el otro que afecta el consumo per cápita de la población.

Otra circunstancia negativa que se presenta en la comercialización es la estacionalidad de las cosechas (de diciembre a marzo) que es causa de una aparente sobreproducción en esa época y que abate los precios de la fruta. Por tal motivo se han venido presentando excedentes -- de cierta magnitud a partir de 1966, los que han alcanzado volúmenes mayores de las 200 mil toneladas anuales.

Los centros de consumo de naranja más relevantes del País están constituidos por los mercados de México D.F., Guadalajara, Jalisco, Monterrey, N.L.; Torreón, Coah; Puebla, Pue.; Acapulco, Gro. y Cuernavaca, Mor., siendo los cuatro primeramente anotados a los que concurren los mayores volúmenes, dando lugar a una triangulación comercial con otros mercados de sus respectivas regiones.

Limón Mexicano

Las operaciones comerciales del limón mexicano se han visto frenadas por condiciones idénticas a las señaladas en el comercio de la naranja, tanto por lo que respecta a la complejidad de los procesos de venta, como a la estacionalidad de las cosechas, operando como principales centros de consumo y distribución, los mercados de México, D.F.; Guadalajara Jal.; Monterrey, N.L.; y Torreón, Coah.

Durante el último quinquenio la producción nacional de limón mexicano ha venido arrojando un excedente de 100 mil toneladas anuales aproximadamente, volumen que todavía no se distribuye eficazmente en los numerosos mercados de menor importancia en el país.

Toronja

Las condiciones en que se realiza el comercio de la toronja son también muy semejantes a las indicadas para la venta de naranja, señalando como principales centros de consumo y distribución, los mercados en México, D.F.; Guadalajara, Jal.; y Monterrey, N.L.

1.5 INFORMACION BASICA SOBRE EL CULTIVO DE CITRICOS

Las especies cultivadas de cítricos, comprenden el grupo más importante de frutas producidas en las regiones subtropicales y uno de los principales en los trópicos, son nativas del viejo mundo y se cultivan hoy día en casi todas las áreas tropicales y subtropicales del globo terrestre, desde regiones que varían de 600 a 1,500 mm. con temperaturas que oscilan entre 5° y 40° C. y cuya temperatura media es de 24° C. a 25° C.

Suelos

En general el suelo deberá tener buen drenaje, ser limo-arenoso y profundo; cabe decir que todas las especies de cítricos tienen sistemas radiculares superficiales, por lo que no toleran competencia con otras raíces, ni el estancamiento del agua ocasionada por mal drenaje.

Propagación

En la actualidad las huertas comerciales se establecen con plantas injertadas; el injerto más utilizado es el de escudete, dependiendo éste de las condiciones del medio ambiente, edad del patrón, estado de madurez de las varetas y de las yemas, y de la habilidad del injertador. Pasada una o dos semanas, los patrones se pueden podar arriba del injerto.

Poda

Se ha comprobado que la poda no es necesaria y no determina cambios en la calidad de las frutas. Pódense únicamente brotes que queden abajo del injerto eliminando la madera muerta y el exceso de ramas.

Plantaciones

Las plantaciones por lo general se establecen en marco real o tresbolillo a una distancia de 7x7 y 8x8 M., variando ésta según el tipo

de suelo, humedad disponible, que esté nivelado o con poca pendiente, lo cual facilita las labores culturales requeridas. Al realizar el trasplante deberá hacerse con su respectivo cepellón.

Una vez trazada la huerta, se procede a hacer cepas de 50 a - 60 cm. de profundidad y diámetro, recomendándose colocar en el fondo una capa seca de materia orgánica, más fertilizante químico. En toda explotación comercial de los cítricos deben ser consideradas las características siguientes: tener demanda en el mercado y adaptabilidad del frutal a la región. Las labores de cultivo consisten en aflojar el - suelo alrededor del árbol para protegerlo de la competencia del pasto y malas hierbas.

Riegos

Los cítricos necesitan un abastecimiento constante de humedad y riegos, aproximadamente cada dos semanas durante el período de seca, ya que un riego deficiente puede reducir los rendimientos hasta - de un 30 a 40%.

Fertilización

Fuertes aplicaciones de fertilizantes pueden causar fallas en la floración, por lo que los fertilizantes deben ser usados con sumo cuidado. Generalmente es suficiente una aplicación de 900 gramos de nitrógeno activo durante la floración o antes; la aplicación de elementos menores puede ser necesaria en suelos pobres por lo que es recomendable hacer un análisis del suelo.

Plagas y Enfermedades

Los cítricos son frutales atacados por plagas y enfermedades que abaten los rendimientos, requiriéndose por lo tanto un cuidado estricto - en cada región y efectuar las medidas de control en la época adecuada.

CAPITULO II

2.1 SISTEMAS Y COSTOS DE COMERCIALIZACIONNaranja

La naranja se cultiva en 30 Estados del País; los principales son: Veracruz, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí y Yucatán, los que representan el 85% de la superficie cosechada y el 88% del volumen y valor total de la producción.

En el siguiente cuadro se presentan los municipios más importantes por Estados y su aportación a la producción total.

PRINCIPALES MUNICIPIOS PRODUCTORES DE NARANJA POR ESTADOS Y SU APORTACION A LA PRODUCCION NACIONAL

Estado	Aportación a la producción %	Municipios
Veracruz	33.46	Tlapacoyan, Martínez de la Torre, Gutiérrez Zamora, Tuxpan
Nuevo León	29.06	Linares, Montemorelos, General Terán, San Nicolás de los Garza, Allende, Cadereyta Jiménez, Hualahuises.
Tamaulipas	12.06	Victoria, Mante, Guémes.
San Luis Potosí	9.18	Tamazunchale, Río Verde, Villa Terrazas, Cd. Valles.
Yucatán	4.33	Oxkutzcab, Muna, Tekax
Otros	11.91	

FUENTE: Depto. de Desarrollo Comercial Frutícola. Secc. de Comercialización CONAFRUT.

Variedades:

Criolla, San Miguel, Valencia, Washinton navel.

Epoca de Cosecha:

Cosecha máxima	Septiembre a Diciembre
Cosecha media	Enero a Febrero.
Cosecha mínima	Marzo a Junio.

DESTINO DE LA PRODUCCION

%

Industria	4.00
Exportación Fruta Fresca	2.00
Consumo Nacional Fruta Fresca	94.00

Selección:

Fruta que se destina para el mercado nacional.- La selección consiste en eliminar la fruta que presenta daños por plagas, magulladuras y enfermedades. Mercado Exterior.- La selección sumamente rigurosa en cuanto a la eliminación de frutos que no reúnan los requisitos para exportación, agregando la destrucción de clorofila y fumigación - del producto mediante cámaras adecuadas.

Posteriormente la naranja es lavada, pintada y encerada, y una vez realizadas estas labores, es clasificada.

Clasificación:

La fruta destinada al mercado nacional no se clasifica. La naranja para el mercado exterior se clasifica atendiendo a su tamaño.

Mínimo: 55 mm. a 65 mm.
Máximo: 80 mm. a 90 mm.

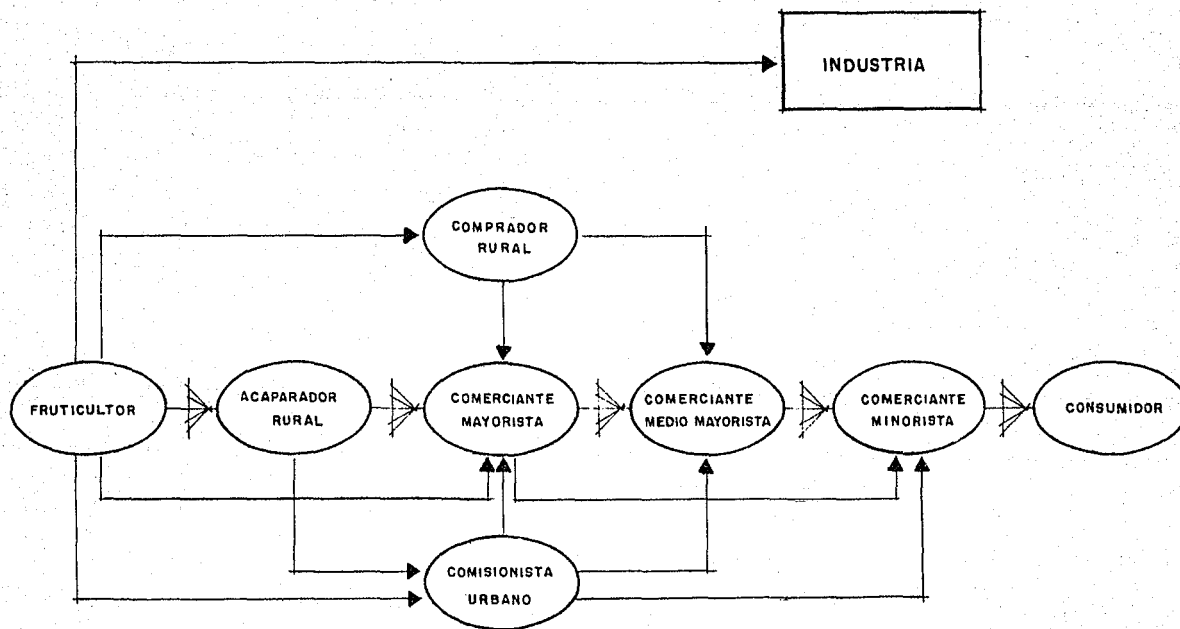
Empaque:

La fruta destinada al mercado nacional se maneja a granel. El empaque utilizado para el mercado exterior es la caja denominada - - " 1/2 bruce" que generalmente es de madera amarrada con alambre y cuya capacidad neta es de 18.5 Kg. En algunas ocasiones se usa caja de cartón de igual capacidad.

Canales de Comercialización

El canal, por medio del que se distribuye la mayor parte de la producción de naranja como fruta fresca, es del fruticultor al acaparador rural, quien abastece al comerciante mayorista, el canal secundario lo forma el mismo fruticultor, el comprador rural y el comisionista urbano quienes abastecen al mismo comerciante mayorista, los dos últimos también canalizan el producto a través del comerciante medio mayorista.

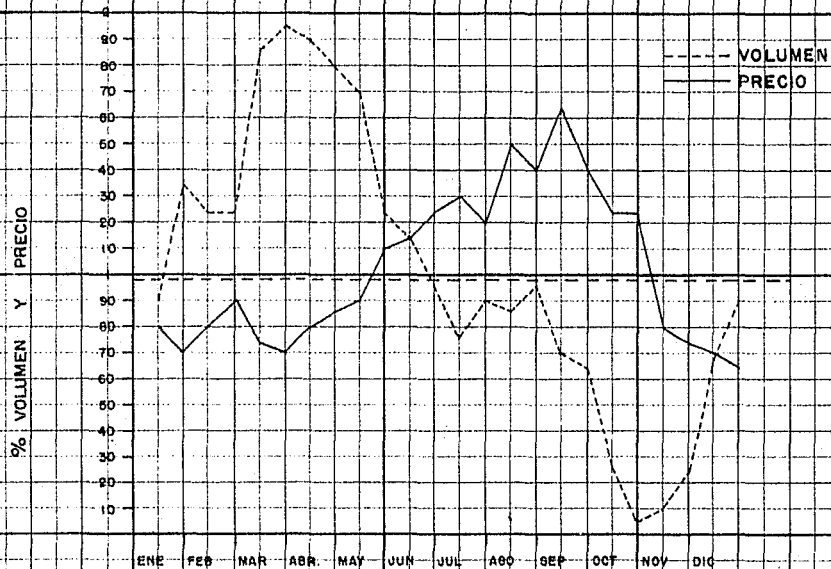
CANALES DE COMERCIALIZACION DE LA NARANJA Y LA TORONJA



95.5% CONSUMO FRUTA FRESCA
4.5% INDUSTRIA

▶ CANAL PRINCIPAL
→ CANAL SECUNDARIO

TENDENCIA DE LOS PRECIOS Y VOLUMENES ABASTECIDOS DE NARANJA VALENCIA
Y TORONJA EN UN PERIODO DE TRES AÑOS. (LA MERCED 1972 - 1975)



FUENTE: DEPTO. DE DESARROLLO COMERCIAL FRUTICOLA. SECC DE COMERCIALIZACION

COSTO DE COMERCIALIZACION PARA NARANJA

Costos en la zona productora	\$/Ton.
Pizca - - - - -	30.06
Sacado de Fruta en carreta - - - - -	14.71
Impuesto Estatal - - - - -	
Impuesto Municipal - - - - -	
Carga de camión - - - - -	20.00
Otros - - - - -	<u>10.00</u>
Sub Total	74.76

Costos en el centro de consumo.

Flete - - - - -	200.00
Comisión - - - - -	10.00
Merma y pérdida - - - - -	<u>10.00</u>
Sub Total	220.00
Total	294.76

FUENTE: Depto. de Desarrollo Comercial Frutícola. Secc. de Comercialización. CONAFRUT.

Limón

El limón se cultiva en 30 Estados del País y los principales son: Colima, Michoacán, Tamaulipas, Guerrero y Veracruz, los que representan el 86% de la superficie total, y el 87% del volumen y valor de la producción total.

En el siguiente cuadro se representan los municipios más importantes por Estado y su aportación al volumen de la producción.

PRINCIPALES MUNICIPIOS PRODUCTORES DE LIMON POR ESTADOS
Y SU APORTACION A LA PRODUCCION NACIONAL

ESTADOS	Aportación a la producción %	MUNICIPIOS
Colima	48.62	Armería, Tecomán, Colima, Manzanillo.
Michoacán	24.45	Apatzingán, Buenavista, Gabriel Zamora.
Tamaulipas	5.84	Mante, Llera, Guemes, Xicotécatl.
Guerrero	4.86	Arcelia, Igualá Acapulco, Soledad de Doblado, Martínez de la Torre, Paso de Ovejas, Amatlán, Coatepec, Emiliano Zapata, Tecolutla, Tlapacoyan.
Otros	12.73	

Principales Variedades que se cultivan en el País:

Tipo mexicano, Génova, Lisboa, Eureka y Villa Franca.

Epoca de Cosecha:

Prácticamente todo el año hay producción de limón, presentándose la cosecha máxima en los meses de julio a noviembre.

Selección, Clasificación y Empaque:

La selección consiste en eliminar la fruta con pudriciones, magullada y atacada por plagas, con el fin de evitar contaminaciones a la fruta sana.

Se hacen dos tipos de clasificación; por madurez que se hace en base al color de la fruta y por tamaños; en Michoacán se clasifica manualmente, obteniéndose 9 clasificaciones por tamaño.

GLASIFICACION POR TAMAÑO

Clasificación	Tamaño (diámetro en el eje menor) mm.	Unidades por Caja 30-33 Kg.
Primera	de 47 o más	450 - 475
Segunda	de 45 a 46	500 - 550
Tercera	de 42 a 44	600 - 650
Canica	de 40 a 41	700 - 750
Doble canica	de 38 a 39	900 - 950
Mediano	de 36 a 37	950 -1,000
Doble mediano	de 34 a 35	1,000-1,100
Triple mediano	de 32 a 33	1,200-1,250
Desecho (industrial)	de menos de 32	1,300-1,350

FUENTE: Folleto "El empaque del limón mexicano en Colima y Michoacán" Depto. de Desarrollo Comercial Frutícola. CONAFRUT.

Cada una de éstas por tamaños a su vez se dividen en tres tipos, atendiendo a su coloración o grado de madurez.

a) verde oscuro b) verde alimonado c) amarillo

En Colima la clasificación se hace mecánicamente resultando:

Clasificación	Tamaño (diámetro en el eje menor) mm.	Variedades por Caja
0	menos de 36	1,000 - 1,150
1	de 36 a 38	900 - 950
2	de 39 a 41	700 - 750
3	de 42 a 44	600 - 650
4	de 45 a 47	500 - 550
5	de 48 ó más	450 - 475

FUENTE: Folleto "El empaque del limón mexicano en Colima y Michoacán" Depto. de Desarrollo Comercial Frutícola. CONAFRUT.

Al igual que en Michoacán, cada una de estas clasificaciones a su vez se dividen en tres tipos, atendiendo a su coloración o grado de madurez.

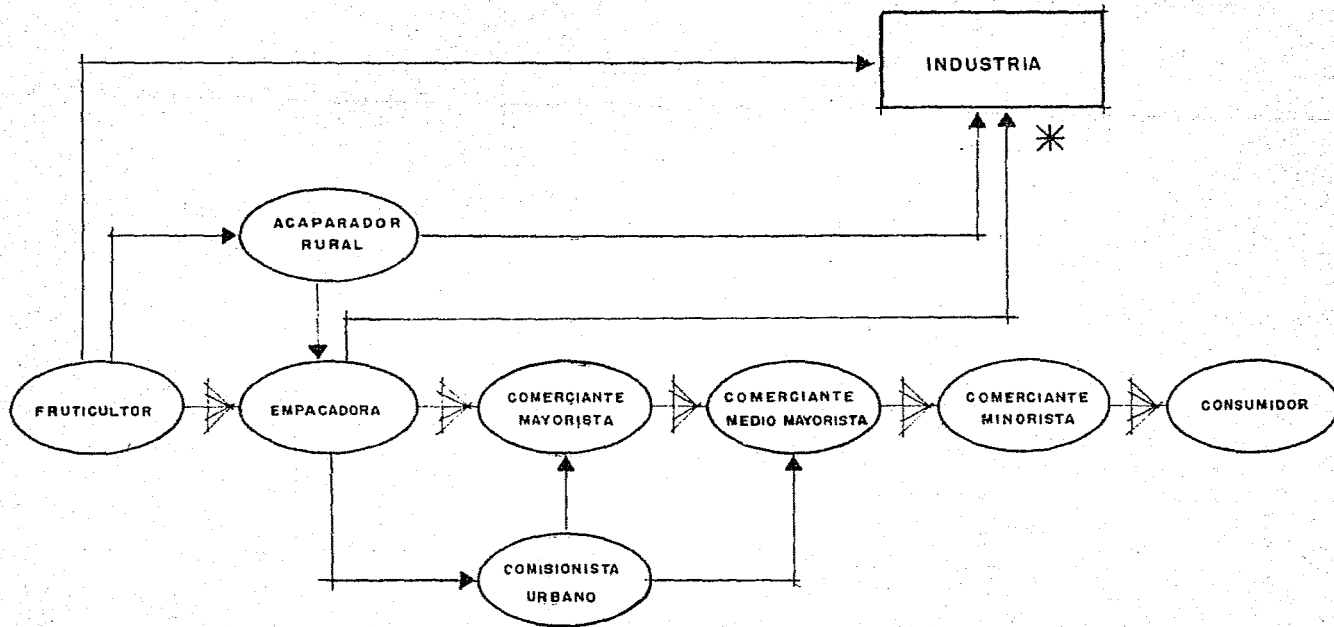
Empaque:

El empaque utilizado en Michoacán es la caja de madera de 30-33 Kg. En Colima se utilizan cuatro tipos de empaque:

- a) Caja de madera de 30-33 Kg.
- b) Caja de madera de 18.5 Kg.
- c) Caja de cartón de 18.5 Kg.
- d) Caja alcoholera de 20-22 Kg.

La caja de madera de 30-33 Kg. es también utilizada y sólo excepcionalmente se utilizan los otros tipos de empaque. Las cajas son nuevas, forradas con pliegos de papel estraza, con la variante de que en Colima se flejan las cajas y en Michoacán únicamente van clavadas.

CANALES DE COMERCIALIZACION DEL LIMON MEXICANO



81 % CONSUMO FRUTA FRESCA

19 % INDUSTRIA



SE REFIERE AL LIMON DE DESECHO DE LAS EMPACADORAS

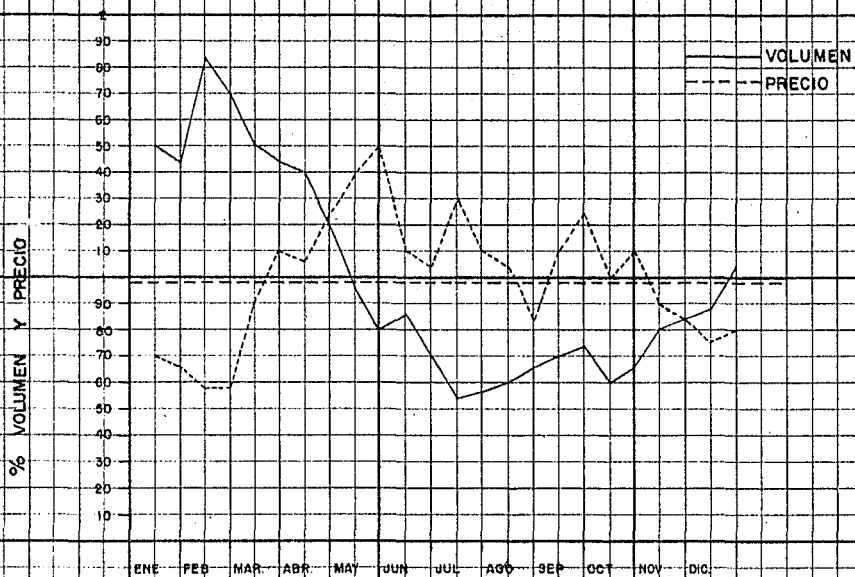


CANAL PRINCIPAL



CANAL SECUNDARIO

TENDENCIA DE LOS PRECIOS Y VOLUMENES ABASTECIDOS DE LIMON MEXICANO
 EN UN PERIODO DE TRES AÑOS (LA MERCED 1972-1975).



FUENTE: DEPTO. DE DESARROLLO COMERCIAL FRUTICOLA. SECC. DE COMERCIALIZACION

PRODUCCION Y CONSUMO DE LIMON MEXICANO

ESTADO	No. DE ARBOLES PLANTADOS.	% DEL TOTAL	SUPERFICIE PLANTADA (HA)	DENSIDAD DE PLANT. (ARB/HA)	VOLUMEN DE PROC. (TON)	R E N D I M I E N T O S		CONSUMO DE LA INDUSTRIA (TON)	% CONSUMO IND. SOBRE EL VOLUMEN DE PRODUC.
						TON/HA	KG/ARBOL		
COLIMA	3'000.000	50	26,000	115	210,000	8.1	70.4	27,890	13.28
MICHOACAN	1'320,000	22	10,600	125	105,600	10.0	80.0	32,309	30.59
GUERRERO	420,000	7	3,000	140	21,000	7.0	50.0	7.831	37.29
TAMAULIPAS	360,000	6	2,400	150	25,200	10.5	70.0	5.497	17.84
RESTO DEL PAIS	900,000	15	9,000	100	54,000	6.0	60.0	8,352	15.46
T O T A L	6'000,000	100	51,000	118	415,800	8.1	69.3	80,879	19.48

- 1.- Incluye árboles en producción y en crecimiento.
- 2.- Incluye a Oaxaca, Sinaloa, Jalisco, Nayarit, Veracruz y Chiapas
- 3.- Incluye a Oaxaca, Sinaloa, Jalisco, Nayarit y Veracruz

FUENTE: Comisión Nacional de Fruticultura. Datos obtenidos de las Investigaciones realizadas para la elaboración del Estudio de Mercado del Limón Mexicano.

2.2 INVERSION Y COSTO PROMEDIO EN LA PRODUCCION DE TORONJA
(pesos por hectárea)

Inversiones para el Establecimiento del Huerto

1.- Cerca, equipo y herramienta		1,079.00		
2.- Creación del huerto.				
a) Gastos diversos	3,933.00			
b) Importe de salarios (12 jornales x 76.60)	<u>919.20</u>	<u>4,852.20</u>		5,931.20
3.- Mantenimiento del Huerto (se consideran tres años)				
	<u>ANUAL</u>		<u>TRES AÑOS</u>	
a). Gastos diversos	1,333.00		3,999.00	
b) Importe de salarios (27 jornales x76.60)	<u>2,068.20</u>	<u>3,401.20</u>	<u>6,204.60</u>	<u>10,203.60</u>
		TOTAL DE LA ETAPA IMPRODUCTIVA		<u>16,134.60</u> =====

Inversión media anual de la etapa productiva

1.- Cerca, equipo y herramienta (conservación)	1,300.00		
2.- Mantenimiento del huerto			
a) Gastos diversos	4,359.00		
b) Importe de salarios (79 jornalesx76.60)	<u>6,051.40</u>	<u>10,401.40</u>	

Volumen de la Producción del 4o. al 10o. Año (Promedio)

15,000 Kgs., considerando 250 árboles por hectárea
a razón de 60 Kgs. por árbol.

Precio Promedio y Valor Estimado de la Producción

\$ 1,260.00 la tonelada que multiplicado por 15 toneladas
se obtiene un valor de \$ 18,900.00 por hectárea.

Amortización de Inversiones Preproductivas

(Considerando los 7 primeros años de producción)

Creación del huerto	5,931.20		
Mantenimiento 3 años	<u>10,203.60</u>		
Inversión	16,134.80	que se pagarán en 7 años	$\frac{16,134.80}{7} = 2,304.97$

Utilidad Aparente anual del Huerto (32.72%)

Si a los \$ 18,900.00 del valor de la producción se le resta \$ 2,304.97 de la cuota de amortización más \$ 10,410.40, la inversión media anual se obtendrá una utilidad de \$ 6,184.63 en el 4o. año.

Esta situación financiera prevalecerá hasta el 7o. año productivo, último de la amortización de las inversiones preproductivas, por lo que al quedar saldadas éstas, la utilidad será de \$ 8,489.60 (44.91%)

Cuando el huerto llega a su producción comercial establecida, obtiene una utilidad de : \$ 10,739.60 con una producción de 70 Kgs. / árbol.

INVERSION Y COSTO PROMEDIO EN LA PRODUCCION DE NARANJA
(pesos por hectárea)

Inversiones Para el Establecimiento del Huerto

1. - Cerca, equipo y herramienta		1,079.00		
2. - Creación del Huerto				
a) Gastos diversos				
b) Importe de salarios (14 jornales de 64.70)	<u>905.80</u>	<u>2,227.80</u>		3,356.80
3. - Mantenimiento del Huerto				
(se consideran 3 años)				
	<u>ANUAL</u>		<u>3 AÑOS</u>	
a) Gastos Diversos	827.00		2,481.00	
b) Importe de Salarios (37 jornales de 64.70)	<u>2,393.90</u>	3,220.90	<u>9,181.90</u>	<u>9,662.70</u>
TOTAL DE LA ETAPA IMPRODUCTIVA				<u><u>13,019.50</u></u>

Inversiones medias anuales de la etapa productiva

1. - Cerca, equipo y herramienta (conservación)	1,300.00		
2. - Mantemiento del huerto			
a) Gastos Diversos	1,908.00		
b) Importe de salarios(79 jornales por 64.70)	<u>5,111.30</u>	<u>7,019.30</u>	

Volumen de la Producción del 4o. al 10o. año (promedio)

21840 Kgs., considerando 320 árboles por hectárea a razón de 70 Kgs. por árbol,

Precio Promedio y Valor Estimado de la Producción

\$ 560.00 la tonelada que multiplicada por 21.84 toneladas se obtiene un valor de \$ 12,230.40

Amortización de Inversiones Preproductivas

(considerando los 7 primeros años de producción)

Creación del huerto	3,356.80		
Mantenimiento 3 años	<u>9,662.70</u>		
Inversión	13,019.50	que se pagará en 7 años	$\frac{13,019.50}{7} = 1,859.92$

Utilidad Aparente Anual del Huerto (27.40%)

Si a los \$ 12,230.40 del valor de la producción se le resta \$ 1,859.92 de la cuota de amortización, más \$ 7,019.30 de la inversión media anual, se obtendrá una utilidad de \$ 3,351.18 en el 4o. año.

Esta situación financiera prevalecerá hasta el 7o. año productivo, último de la amortización de las inversiones preproductivas, por lo que al quedar saldas éstas, la utilidad será de \$ 5,211.10 (42.6%)

Cuando el huerto llega a su producción comercial establecida, obtiene una utilidad de \$ 6,459.10, con una producción de 80 Kgs. por árbol.

INVERSION Y COSTO PROMEDIO EN LA PRODUCCION DEL LIMON MEXICANO
(pésos por hectárea)

Inversiones para el Establecimiento del Huerto

1.- Cerca, equipo y herramienta	1,079.00		
2.- Creación del huerto.			
a).- Gastos Diversos	1,859.00		
b).- Importe de salarios (28 jornales por 69.20)	<u>1,937.60</u>	<u>3,796.60</u>	4,875.60
3.- Mantenimiento del huerto.			
(se consideran 3 años)	<u>ANUAL</u>	<u>3 AÑOS</u>	
a) Gastos Diversos	410.00	1,230.00	
b) Importe de salarios(51 jornales por 69.20)	<u>3,529.20</u>	3,939.20	<u>11,819.60</u>
TOTAL DE LA ETAPA IMPRODUCTIVA			<u>13,047.60</u>
			<u>17,923.20</u>

Inversiones Medias Anuales de la Etapa Productiva

1.- Cerca, equipo y herramienta(conservación	1,300.00		
2.- Mantenimiento del huerto			
a) Gastos Diversos	3,327.00		
b) Importe de salarios (117 jornales por 69.20)	<u>8,096.40</u>	<u>11,423.40</u>	

Volumen de la Producción del 4o. al 10o. Año (promedio)

16,750 Kgs. considerando 250 árboles por hectárea a razón de 67 Kgs. por árbol.

Precio Promedio y Valor Estimado de la Producción

\$ 1,120.00 la tonelada que multiplicada por 16.75 toneladas, se obtiene un valor de \$ 18,760 por hectárea.

Amortización de Inversiones Preproductivas

(Considerando los 7 primeros años de producción)

Creación del huerto	4,875.60	
Mantenimiento: 3 años	<u>13,047.60</u>	$\frac{17,923.20}{7} = 2,560.45$
	17,923.20	que se pagará en 7 años

Utilidad Aparente Anual del Huerto (25.45%)

Si a los \$ 18,746.00 del valor de la producción se le resta \$ 2,560.45 de la cuota de amortización, más \$ 11,423.40 de la inversión media anual de la etapa productiva, se obtendrá una utilidad media de \$ 4,776.15 en cada uno de los 7 años productivos, considerados por la amortización.

Esta situación financiera prevalecerá hasta el séptimo año de producción y último de la amortización de las inversiones preproductivas, y a partir del 8o. año productivo, la utilidad será de \$ 7,336.60 (39.10%)

Cuando el huerto llega a su producción comercial establecida, obtiene una utilidad de \$ 9,936.60 con una producción de 80 Kgs. por árbol.

CAPITULO III

PROBLEMATICA ACTUAL DE LA PRODUCCION, INDUSTRIALIZACION Y COMERCIO DE CITRICOS EN MEXICO.

3.1 LIMON MEXICANO

El limón mexicano (*citrus aurantifolia* swingle), del cual México es el principal productor en el mundo, se produce como ya se ha dicho en los Estados de Colima, Michoacán, Guerrero, Tamaulipas, Oaxaca, Veracruz, Nayarit, Jalisco, Sinaloa y Chiapas.

El desarrollo que este cultivo ha logrado en las dos últimas décadas, ha sido tal, que entre 1954 y 1974 la superficie plantada y su volumen de producción, casi se han quintuplicado como se puede observar en el siguiente cuadro:

INCREMENTOS EN EL CULTIVO DE LIMON MEXICANO

Año	Superficie plantada (ha.)	Número de árboles	Volumen de Producción (ton.)	Rendimiento (K/ha.)
1954 ¹	10,702	1'606,350	77,723	6,928
1962 ²	27,359	3'798,332	221,084	7,500
1974 ²	51,000	6'000,000	415,000	8,137

FUENTE: 1.- Conferencia del Ing. Salvador Sánchez Colín en la I. - Convención Técnica de productores de aceite de limón en la República Mexicana. Noviembre 1962.

2.- CONAFRUT. Investigación Directa.

El incremento observado en el área plantada en los últimos 12 años, se debió fundamentalmente a la respuesta de la producción, a los aumentos de los precios y de los volúmenes exportados de aceite esencial, jugo y en menor escala, limón fruta, alcanzados durante -- ese período. Tal situación hizo pensar a los productores en la existencia de amplias perspectivas en el mercado. Desafortunadamente, en los últimos años, tales perspectivas no cristalizaron en realidades, en el siguiente cuadro podemos apreciar la justificación de tales afirmaciones.

EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES DE LIMON MEXICANO Y SUS DERIVADOS.

E X P O R T A C I O N E S			
Año	Limón Fruta (Kg)	Aceite Esencial (Kg)	Jugo de Limón (Kg)
1963		139,458	353,000
1964	865,948	247,000	320,000
1965	2'194,817	228,000	578,000
1966	1'811,176	83,100	480,000
1967	1'050,267	289,000	2'100,000
1968	660,711	233,000	3'495,000
1969	368,395	330,660	3'750,000
1970	294,274	324,894	1'000,000
1971	253,992	134,697	400,000
1972	824,881	172,116	450,000
1973	735,579	218,288	280,000
1974		271,852	

FUENTE: 1.- Anuario de Comercio Exterior (SIC)
2.- UNPAL

Situación Actual

En el siguiente cuadro se muestra la distribución por Estados del número de árboles plantados y la superficie que ocupan, así como el volumen de producción. En cuanto a la superficie plantada, los principales Estados son, por orden de importancia: Colima, Michoacán, Guerrero, Tamaulipas, Oaxaca, Veracruz, Nayarit, Jalisco, Sinaloa y Chiapas, produciendo los dos primeros el 76% del volumen total. El rendimiento más alto por hectárea, corresponde a Tamaulipas con -- 10.5 ton/ha., debido a que en este Estado la densidad de plantación es de 150 árboles por hectárea. Los rendimientos más altos por árbol - corresponden a Michoacán y Colima con 80 y 70.4 K/árbol, respectivamente.

En 1974 existían en total aproximadamente 6'000,000 de árboles plantados en 51,000 ha. con una densidad de plantación de 118 árboles/ha. El volumen de producción fué de 415,800 ton. aproximadamente, con un rendimiento promedio de 8.1 ton/ha y 69.3 Kg/árbol.

El consumo industrial fué de 80,879 ton. que representan el 19.48% del volumen de la producción.

El mercado principal para el limón fruta es el interno, ya que - las exportaciones son muy bajas, representando menos del 1% de la producción nacional.

En el siguiente cuadro se muestran las exportaciones mexicanas realizadas durante el período de 1964 a 1973.

EXPORTACIONES DE LIMON MEXICANO

Año	Volumen (Kg)	Valor (\$)
1964	865,948	927,670
1965	2'194,871	2'725,764
1966	1'811,176	2'296,161
1967	1'050,267	1'422,529
1968	660,771	1'019,375
1969	368,395	803,694
1970	294,274	507,074
1971	253,992	340,327
1972	824,881	1'418,377
1973	735,579	1'302,048
TOTAL	9'060,094	12'763,019

FUENTE: Anuario de Comercio Exterior (SIC)

El consumo industrial depende fundamentalmente de las exportaciones de aceite esencial y de las cuotas de producción que se asignan a cada Estado. Los Estados en los que se registra mayor consumo de limón industrial, son Colima y Michoacán, con el 74.43% del total.

Las plazas o mercados regionales principales para cada zona productora, son los siguientes: Colima, Guadalajara, Ciudad de México y en menor grado algunas ciudades del centro y norte de la República. Guerrero: Ciudad de México y mercados locales como Acapulco, Chilpancingo e Iguala, Oaxaca: Ciudad de México y mercados regionales del sur de la República. Michoacán: Ciudad de México y en menor grado algunas ciudades del centro y norte de la República; Tamaulipas: Monterrey, Tampico, Cd. Victoria y otros mercados locales. Veracruz: Ciudad de México y mercados locales. En el resto de los Estados productores, el limón se comercializa principalmente en mercados regionales aledaños a la zona de producción.

En el mercado nacional, el limón se comercializa ya sea seleccionado y empacado, o a granel. En los Estados de Colima y Michoacán es donde se realiza la selección y el empaque en mayor escala; en 1974 trabajaron 51 empacadoras - 28 en Colima y 23 en Michoacán - que manejaron un total de 80,000 ton. de las cuales 65,000 ton. se seleccionaron y empacaron.

Existe una sobreproducción estacional que origina un desequilibrio entre la oferta y la demanda. Esta sobreproducción se debe a los siguientes factores:

a) Incrementos en las plantaciones provocados por las expectativas del mercado sin un verdadero conocimiento de éste y de sus tendencias.

b) Deficientes canales de comercialización que impiden que el limón llegue a muchos mercados potenciales para esta fruta en el País y que originan precios bajos para el productos y elevados para el consumidor.

c) Carencia de bodegas y frigoríficos que amplíen el período de la oferta en el transcurso del año.

Existen dos épocas bien definidas de cosecha del limón: Una de abundancia, que va de Mayo a Octubre y otra de escasez, que va de Noviembre a Abril. Esta situación ocasiona variaciones en la oferta, lo

cual trae consigo fluctuaciones en los precios que perjudican a productores y consumidores. En el siguiente cuadro puede observarse la diferencia en los precios en cada una de estas dos épocas'.

PRECIOS ESTACIONALES DEL LIMON MEXICANO*
(pesos/kg)

Precio	Za. quincena Agosto 1974	Za. quincena Febrero 1975
Rural	0.58	1.30
Mayoreo	0.96	2.12
M. Mayoreo	1.13	2.34
Menudeo	2.41	4.15

FUENTE: CONAFRUT

* Limón procedente de Michocán, comercializado en el mercado de -
"La Merced" de la Ciudad de México.

Por otra parte, la deficiente distribución origina una oferta aparentemente menor que la real, dando lugar a que grandes cantidades de limón se tiren o se pierdan en la huerta, con los consiguientes trastornos a las economías regionales y a la economía nacional en su conjunto.

A).- En la producción. No existe una adecuada planeación en el cultivo; es decir, el establecimiento y ampliación de nuevas plantaciones no se han basado en el conocimiento del mercado.

Por otro lado, existen otros problemas como la aplicación de diferentes grados de tecnificación, así como la carencia de un adecuado control fitosanitario del cultivo.

B).- En la comercialización, uno de los principales problemas - en la desorganización de los productores, originada por su dependencia en los intermediarios.

Los canales de comercialización utilizados actualmente para la distribución de limón, no son suficientes, ni adecuados para hacer llegar la fruta a todas las zonas de consumo a precios accesibles al consumidor.

No existen las instalaciones adecuadas para la conservación del producto, de tal manera que pueda ampliarse su período de abastecimiento.

En Michoacán, gran parte de las emparadoras son de intermediarios, que sólo trabajan durante la época de escasez del limón. El precio que pagan al productor es muy bajo y el que fijan al mayorista es generalmente elevado.

Este grupo de emparadoras (11 en total) se llevan grandes ganancias por su participación. Para el año de 1974, tuvieron una ganancia neta de \$ 5'359,455.00 por manejar 7,738 ton., que representan el 40% del volumen total manejado por las emparadoras en ese Estado.

Otro factor que influye en el escaso incremento de la demanda, es el desconocimiento que tiene el consumidor sobre las cualidades del limón como alimento.

C).- En la industrialización. La integración vertical de la industria es muy deficiente, ya que solamente el 38% de las plantas están integradas con seleccionadoras y empacadoras. Por otra parte, hay una escasa participación de los productores o de sus asociaciones en dichas empresas.

La diversidad de criterios que se han venido aplicando para la asignación de las cuotas de producción del aceite de limón, han ocasionado graves problemas, tales como de excedentes de fruta y la subutilización de la capacidad instalada de las plantas procesadoras.

Del limón mexicano pueden obtenerse muchos derivados industriales como la pectina, que actualmente se importa; sin embargo, en México la industrialización del limón está canalizada únicamente a la obtención de unos cuantos derivados cuya producción de aceite esencial, por encima de la cuota asignada, ha originado excedentes de difícil colocación en los mercados exteriores.

Las variaciones cíclicas en la demanda exterior que se presentan cada 4 ó 5 años, repercuten directamente en la demanda de limón por parte de la industria, y ésto causa desequilibrios en su oferta dentro del mercado nacional.

México ha perdido la importancia que tenía como principal proveedor de aceite esencial en el mercado mundial. A pesar de que las exportaciones han crecido en términos absolutos, han disminuído en términos relativos respecto a otros países competidores como Haití.

La industria refresquera nacional no consume jugo de limón y ésto origina que también la producción de este derivado dependa de la demanda exterior y de sus fluctuaciones.

2.2 NARANJA

De acuerdo con investigaciones realizadas por la CONAFRUT, la superficie de naranja plantada en el País es de 140,000 ha. aproximadamente. La mayor parte de esa superficie se encuentra ubicada en los Estados de Veracruz, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Sonora, Yucatán, Sinaloa y Puebla. De esta producción, que en general está dispersa en las entidades señaladas, destacan las siguientes características:

- El 34% de los productores cultivan una superficie menor de 1.01 ha., lo que nos indica que un alto porcentaje de esas explotaciones son huertas familiares.
- El 79% de los productores cultivan predios menores de 5.01 hac., superficie que se puede considerar, en forma hipotética y muy preliminar, como la superficie mínima de producción que puede proporcionar a un jefe de familia un beneficio equivalente al salario mínimo rural durante un año.
- Aquellos productores que poseen superficies mayores de 5.01 ha., representan el 21% que de acuerdo a lo expresado en el párrafo anterior, nos indica que sólo un bajo porcentaje de productores posee huertos económicamente rentables.
- En la investigación de referencia, 208 productores manifestaron poseer huertas cuya superficie sobrepasaba a las 50 ha.
- Las entidades que cuentan con mayor número de productores son Veracruz, Tamaulipas, San Luis Potosí y Yucatán, y éstos los que cuentan con huertas de menor tamaño, en promedio.

Opuestamente a lo anterior, los Estados de Nuevo León, Sinaloa y Sonora son los que tienen, en promedio, huertas de mayor superficie y a su vez, los que tienen menor número de productores.

La situación de la producción de naranja en las principales productoras, es la siguiente:

V E R A C R U Z
Zonas Productoras y Tipos de Tenencia

Posee aproximadamente 60,000 ha. plantadas, de las cuales el 80% se encuentra en producción, y el resto en desarrollo.

En cuanto al tipo de tenencia, el 50% es ejidal y el resto de propiedad privada.

Dentro del Estado se localizan tres regiones: Jalapa, Coatepec, en el Sur; San Rafael, Martínez de la Torre y Gutiérrez Zamora en el Norte. Estas zonas cubren el 6%, 27% y 67% respectivamente, de la superficie plantada. El tamaño promedio de las huertas en esta entidad, es de 5 ha., existiendo 12,000 huertas, aproximadamente.

Características del Cultivo

La mayor parte de la superficie cultivada es de temporal, empleándose sistemas de plantación a tresbolillo y marco real; el costo de establecimiento y cultivo es de \$ 2,000.00/ha. en promedio, obteniéndose un rendimiento aproximado de 10 ton/ha. El precio rural que se paga al productor en esta zona, es de \$ 400.00/ton, aunque tiende a bajar de este nivel, especialmente en la época de máxima cosecha. Como se puede derivar de lo anterior, el ingreso bruto, sin contar las inversiones en instalación y desarrollo de la huerta, es de \$ 4,000.00/ha.

Por consiguiente, la ganancia promedio es de alrededor de - - - \$ 2,000.00/ha.

NUEVO LEON

Zonas productoras y Tipo de Tenencia

Cuenta aproximadamente con 40,000 ha. plantadas, de las cuales el 90% está en producción y el 10% restante en desarrollo.

En cuanto al tipo de tenencia, el 30% de la superficie es ejidal, y el resto es de propiedad privada.

Los principales municipios productores, son Montemorelos, Linares, Hualahuises, General Terán y Allende.

El tamaño promedio de los predios es de 24 ha., con 1,666 productores en el Estado.

Características del Cultivo:

El 65% de la superficie cultivada es de riego, localizándose principalmente en los municipios de Allende, Cadereyta y parte de Montemorelos.

La plantación se realiza a tresbolillo y marco real.

El costo del cultivo es de \$ 3,000.00/ha., aproximadamente, y su rendimiento es de 12.5 ton/ha.

El precio promedio de venta rural es de \$ 450.00/ton., obteniéndose un valor de la producción de \$ 5,625.00/ha, siendo la ganancia de \$ 2,650.00/ha. Esta estimación no incluye los conceptos de establecimiento y desarrollo de la huerta.

TAMAULIPAS

Zonas Productoras y Tipo de Tenencia

Esta entidad cuenta con 12,600 ha. plantadas, de las cuales el 90% está en producción y el resto en desarrollo.

En cuanto al tipo de tenencia, el 50% es ejidal, y el resto es de propiedad privada.

Los principales municipios productores son Santa Engracia, Gumes, Padilla y Llera. El tamaño promedio de los predios es de 5 ha. - con 3,000 productores.

Características del cultivo:

El 98% de la superficie plantada es de riego, y el 2% de temporal.

La plantación, costo de cultivo, de la producción y ganancia, - son similares a los que se han reportado para Nuevo León.

SAN LUIS POTOSI

Zonas Productoras y Tipo de Tenencia

Este Estado cuenta con 18,000 ha. plantadas, de las cuales un 80% está en producción y el resto en desarrollo.

En cuanto al tipo de tenencia, el 80% es ejidal y el 20% restante es de propiedad privada. La producción ejidal se concentra principalmente en la Huasteca Potosina (Tamazunchale), y la privada en Río Verde y Ciudad Valles.

El tamaño promedio del predio es de 3 ha. y se cuenta con 5,666 productores.

Características del Cultivo

El 80% de las plantaciones en esta entidad son de temporal, especialmente en el área de la Huasteca, y en el resto disponen de riego, estando ubicadas en Ciudad Valles y Río Verde.

El costo de cultivo, en el caso de las áreas de riego, es de - - - \$ 2,500.00/ha aproximadamente, y de \$ 1,000.00/ha. para las de tempo-

ral, sin incluir en estos conceptos instalación y desarrollo de las huertas. Los rendimientos son de 15 ton/ha. y 7 ton/ha. para riego y temporal respectivamente. Los precios de venta en el campo, en el orden anterior, son de \$ 500.00/ton y \$ 250.00/ton, respectivamente.

De acuerdo con los datos de rendimiento y precios señalados, el valor de la producción es de \$ 4,500.00/ha y \$ 1,750.00/ha, y las ganancias de \$ 2,000.00/ha y \$ 750.00/ha para riego y temporal, respectivamente.

S O N O R A

Zonas Productoras y Tipo de Tenencia

Esta entidad cuenta con 5,500 ha. plantadas, de las cuales un 95% está en producción y el otro 5% en desarrollo.

En cuanto al tipo de tenencia, la totalidad de las huertas es de propiedad privada.

Las principales áreas productoras son Hermosillo, Guaymas y Ciudad Obregón. El número de productores es de 406, con una superficie promedio de huerta de 13.5 ha.

Características del Cultivo

La totalidad de la superficie plantada con naranja en esta Entidad es de riego.

El costo de cultivo es de \$ 3,000.00/ha. El precio aproximado de venta es de \$ 450.00/ha., y el valor de la producción es de \$ 7,650.00/ha; dando una ganancia de \$ 4,650.00/ha. Para la estimación de los costos no se consideró la parte correspondiente al establecimiento y mantenimiento de la huerta durante su desarrollo.

S I N A L O A

Existen en esta entidad 3,000 ha. plantadas, de las cuales un 80% está en producción y el resto en desarrollo.

En la mayoría de los casos el tipo de tenencia es de propiedad privada, se trata de plantaciones de riego, con características económicas similares a las del Estado de Sonora.

Y U C A T A N

Zonas Productoras y Tipo de Tenencia

La superficie plantada en este Estado es de 3,300 ha. de las cuales un 60% está en producción y un 40% en desarrollo (Plan Chac).

En cuanto al tipo de tenencia de las huertas, la mayoría es ejidal. La zona productora se localiza en la parte central del Estado. - El número de productores asciende a 4,330, con predios de superficie promedio de 76 ha.

Características del Cultivo:

La mayor parte de la superficie plantada es de riego (aspersión). El costo de producción es de \$ 2,000.00/ha; con un rendimiento de -- 8 ton/ha., a un precio rural promedio de \$ 400.00/ton, lo cual representa un valor de producción de \$ 3,200.00/ha. y una ganancia de - - - \$ 1,200.00/ha. Como en los casos anteriores, no se tomaron en cuenta los costos del establecimiento y mantenimiento durante el período no -- productivo de la plantación.

A) En la producción, Se necesita ampliar los esfuerzos realizados hasta la fecha para lograr un control más efectivo en la producción del material vegetativo para esta especie; principalmente en lo que se refiere a variedades comerciales y a su sanidad.

La baja densidad de árboles por hectárea es otra de las deficiencias más notables en la producción de naranja, especialmente en las huertas de los Estados de San Luis Potosí y Yucatán, lo que propende a la fruticultura familiar. Esta situación se podrá corregir a mediano o largo plazo mediante un amplio programa de rehabilitación de huertas en las entidades señaladas.

El alto costo de los insumos, y la baja productividad por unidad de superficie, hacen que la producción de naranja sea una actividad poco remunerativa, especialmente para la mayoría de los productores -- (80% aproximadamente), que tienen predios inferiores a 5 ha. (entre 1 y 2 ha.)

Como consecuencia del gran número de productores y de su dispersión, la asistencia técnica ha sido deficiente. Sin embargo se están dando pasos firmes para la solución de los problemas mencionados, mediante programas definidos.

B).- En la industrialización. De la capacidad total instalada de las plantas productoras de jugo para consumo directo, solamente se utilizó el 53%.

La industria absorbió durante el ciclo 1972-1974, un volumen total de 90,000 toneladas de naranja, o sea el 4,5% de la producción nacional estimada para ese año de 2'000.000 de toneladas.

En cuanto a las industrias que benefician y empaican naranja para consumo fresco, se puede decir que se ha desarrollado en forma anárquica en lo que se refiere a su localización, tamaño y número. La capacidad anual utilizada en promedio en estas plantas es apenas del 20%.

C).- En la comercialización. En este aspecto el problema que se ha presentado tradicionalmente es el de una deficiente distribución del producto en los distintos mercados del País. Existe la tendencia a saturar uno o dos mercados, mientras que el resto de los centros consumidores son abastecidos deficientemente.

La solución de este problema podrá dejar resuelto otro también importante y de carácter comercial, que se relaciona con las elevadas

ganancias que obtienen los intermediarios, y que generalmente es causa de que este producto llegue a precios elevados en forma artificial al consumidor final.

Por último, dentro de esta área de la problemática cítrícola, se encuentra el aspecto relacionado con el control de calidad. En el comercio interno no existen, hasta la fecha, normas establecidas en cuanto a corte, clasificación, tratamiento, empaque y conservación de este producto.

Por lo que respecta a los problemas de la comercialización externa de naranja, como fruta fresca, se pueden señalar los siguientes:

- Ausencia de estabilidad de la demanda exterior. La actividad de las empresas exportadoras se encuentra basada en la demanda internacional de este producto, misma que presenta marcadas variaciones en cada temporada, debido a factores tales como las condiciones climatológicas y las situaciones internacionales de política comercial.

Cabe mencionar también que regularmente la mayor parte de las ventajas de exportación se realizan a los Estados Unidos, por lo que las fluctuaciones que presenta este mercado influyen en forma directa y preponderante, en la economía de estas mismas empresas.

- Problemas con los trámites comerciales por parte de los Estados Unidos. Estos varían en tipo y magnitud para cada temporada, aunque puede afirmarse que muchos de ellos conllevan una política económica definida previa, en concordancia a situaciones favorables en el comercio de este cítrico para aquel país.

Por otra parte, existen problemas latentes en las transacciones rutinarias, como son liquidaciones incompletas o a la ausencia de ellas, basadas en "afirmaciones" de clientes norteamericanos en el sentido de que reciben la fruta en estado de descomposición, demasiado tarde, etc. Otro ejemplo es el tiempo que toman para el pago de la liquidación de los embarques, que en ocasiones llega a durar entre dos y tres meses.

- Marcada intervención de los Estados Unidos en los aspectos de control de calidad y control fitosanitario. En México no existe norma de calidad para la exportación de naranja como fruta fresca, ni tampoco alguna reglamentación que tipifique los requisitos necesarios para su comercio internacional.

La carencia de dichas normas origina que los exportadores deban apegar-se a los requisitos que en este aspecto exigen - los Países importadores.

Son los Estados Unidos, quienes exigen los requisitos más estrictos de calidad, así como los fitosanitarios. Esto origina desconfianza hacia los certificados expedidos solamente por técnicos mexicanos, y es por ello que intervienen técnicos norteamericanos en el control de ambos aspectos, con el objeto de garantizar la veracidad de los mismos.

- Fuerte competencia internacional. De acuerdo con las estadísticas de la Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la naranja es la especie frutícola de mayor movimiento comercial en el mundo, y su producción se ha incrementado notablemente en los últimos años. En cada Continente existen países considerados como fuertes exportadores de cítricos, y con los cuales México encuentra seria competencia en cantidad, calidad y precios.

En seguida detallaremos los principales problemas a que se enfrentan las empresas exportadoras de naranja:

- Repercusiones internas de la inestabilidad de la demanda exterior. Como consecuencia de las fluctuaciones de la mencionada demanda, se registran marcadas variaciones en los precios de venta; cambios bruscos en los niveles de ocupación de mano de obra, y un alto porcentaje de capacidad de producción que se encuentra ociosa.
- Ausencia de organización entre los exportadores. Regularmente las transacciones de este cítrico con Europa y Sudamérica se

realizan en forma conjunta por el total de plantas empacadoras del Estado de Nuevo León, mientras que las ventas a Estados Unidos y Canadá las lleva a cabo en forma independiente cada exportador, no obstante ser estos países los principales mercados.

Es por ésto último que pierden fuerza negociadora, ya que al no organizarse para estas operaciones se hacen la competencia entre sí ante un mismo cliente.

- Estrechez del mercado interno. El alto costo de la fruta propia para importación, además del costo agregado en su proceso de empacado, lleva su precio de venta en tal forma, que imposibilita su compra por parte de los grandes núcleos de población que perciben ingresos bajos.
- Falta de instalaciones portuarias mexicanas adecuadas. Este problema es de suma importancia, ya que obliga a utilizar puertos norteamericanos para poder realizar grandes cantidades de fruta para exportación, lo que origina el incremento en los costos de comercialización y constituye un freno a la búsqueda de nuevos mercados para el comercio internacional.
- Problemas para la obtención de créditos. Existen dificultades por parte de las instituciones crediticias para el otorgamiento de créditos destinados a financiar el capital de trabajo de las plantas exportadoras.
- Altos costos de empacado. Este problema se debe fundamentalmente a los elevados precios que tienen algunos materiales de empaque, como son las cajas, la pintura y la cera.

Dentro de toda la problemática de cítricos en el País, es necesario hacer una recomendación de orden general, pero que aún teniendo este carácter, es definitivamente la medular para poder resolver los problemas señalados; ésta se refiere a la indispensable colaboración y coordinación que debe existir, tanto

entre las dependencias oficiales como con las organizaciones de productores en sus programas y proyectos, y poder utilizar eficientemente los recursos técnicos y financieros con que cuenta el País, para la buena marcha y desenvolvimiento de esta actividad.

3.3 TORONJA

La superficie cosechada de esta especie en el País, es de 2,700 ha. aproximadamente, lo que representa el 0.5% en relación al área total cultivada de cítricos.

Las principales entidades productoras de Toronja, a nivel comercial, son Veracruz, Nuevo León, San Luis Potosí y Sinaloa. Las zonas productoras para cada entidad son: Gutiérrez Zamora, Tuxpan, Tlapacoyan y Alamo en Veracruz; Montemorelos y Linares en Nuevo León; Tamazunchale y Río Verde en San Luis Potosí; Ahome, Guasave y Los Mochis en Sinaloa.

A).- En la producción. Los problemas que presenta la toronja en este aspecto son similares a los que tiene actualmente la naranja, o sea falta de control fitosanitario del material vegetativo que se produce además en cantidades insuficientes para abastecer su creciente demanda.

En este cultivo, la tecnificación es incipiente, afrontándose a su vez los problemas de insumos a elevados precios y bajos rendimientos por hectárea.

Es necesario mencionar que muchas de las huertas de naranja, especialmente en el Estado de Veracruz, están siendo sustituidas por toronja, debido esencialmente a las buenas perspectivas del mercado de esta última especie, tanto para la industria como para consumo fresco y en algunos casos para escalonar las cosechas de ambas especies.

B).- En la industrialización. La toronja está sujeta a los mismos problemas que tiene la naranja, a excepción de que su producción actual es insuficiente para abastecer a la industria, tanto en el empaque en estado fresco; como para la obtención de sus derivados.

C).- En la comercialización. Las variedades de pulpa blanca tienen fuerte demanda de la industria nacional, para la obtención de jugos, también, ha aumentado su demanda para la preparación de bebidas, así-

como de la industria refresquera. Las variedades de pulpa roja tienen demanda tanto en el mercado interno, como en los Estados Unidos y Europa, para consumo de mesa.

Tal como sucede en otros cítricos, en la toronja se manifiesta el fenómeno de la baja estacional de los precios en el período de máxima cosecha por el sobreabastecimiento de los principales mercados, mientras que un número importante de éstos se ven deficientes o nualmente abastecidos.

Es importante destacar que los precios de la toronja son un 80% superiores a las mejores variedades de naranja.

De todo lo anterior se desprende la necesidad de canalizar mayores recursos para el desarrollo de este frutal.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 10.- En términos de rentabilidad, el cultivo y la explotación de frutales, origina una utilidad económica siete veces mayor que la que se obtiene con los cultivos comunes, puesto que mientras el pro medio de ganancias que se logra con los cultivos no frutícolas se estima en 3,500 pesos por hectárea, la explotación de frutales - rinde un promedio de 14,000 pesos en esa misma unidad de superficie.
- 20.- Se toma en cuenta que la fruticultura es un eficaz instrumento de capitalización en el medio rural a causa de la plusvalía que adquieren los terrenos por las plantaciones que se hacen en ellos; por las obras de infraestructura económica y social que se deben construir; por la generación de numerosas economías externas requeridas en el cultivo, comercialización e industrialización de las frutas, y por la importante ocupación de mano de obra rural que demanda esta actividad, calculada en 63 millones de jornales-hombre, lo que significa una derrama de 2,430 millones de pesos anuales - entre la población campesina que se dedica a la producción de frutas.
- 30.- Se recomienda rehabilitar las plantaciones citrícolas con el auxilio de técnicas a manera de que la producción se mejore en rendimientos por hectárea y calidad.
- 40.- Aprovechar las regiones ecológicas mejor dotadas en cuanto a recursos naturales y humanos.
- 50.- Coadyuvar en la organización de los productores para facilitar de esa manera el asesoramiento técnico, la consecución de los créditos e insumos, la más conveniente comercialización de los productos y el aprovechamiento industrial de excedentes.

- 60.- Intervenir más directamente en la apertura de canales de distribución hacia todos los mercados del País y en la construcción de bodegas y frigoríficos regionales, con lo que se conseguirá la regularización de precios en el mercado nacional y el aumento de divisas mediante la exportación de fruta fresca y productos elaborados.

APENDICE ESTADISTICO

SUPERFICIE OCUPADA Y NUMERO DE ARBOLES EXISTENTES EN
MEXICO DE LAS ESPECIES QUE SE INDICAN .

Especies	Superficie ocupada (Has.)	Número total de árboles	Número de árboles en edad de producción	Número de árboles disper- sos en edad de producción.
Naranja	161,194	29'176,114	18'376,116	1'773,134
Limón Mex.	45,645	7'166,265	2'693.055	958,545
Toronja	3,846	619,206	246,144	61,536

FUENTE: Datos estimados por el Departamento de Estudios Económicos de la CONAFRUT, con base en los Datos Básicos del V Censo Agrícola Ganadero y Ejidal levantado en 1970 por la Dirección General de Estadística de la Secretaría de Industria y Comercio.

VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE NARANJA EN
ESTADO FRESCO POR PAISES DE DESTINO

Países de Destino	Volumen (Tons.)	Valor (miles de pesos)
Total	395,338	392,241
Estados Unidos	254,204	240,034
Rep. Demócrata Alemana	62,040	76,821
Polonia	46,100	34,863
Rep. Federal Alemana	17,514	22,098
Argentina	7,735	9,695
Canadá	5,319	5,675
Países Bajos	2,160	2,668
Francia	220	304
Hong Kong	27	63
Japón	19	20
Promedio anual	43,926	43,582

FUENTE: Anuarios Estadísticos del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1967-1975 SIC.

VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE LIMON MEXICANO
EN ESTADO FRESCO, POR PAISES DE DESTINO

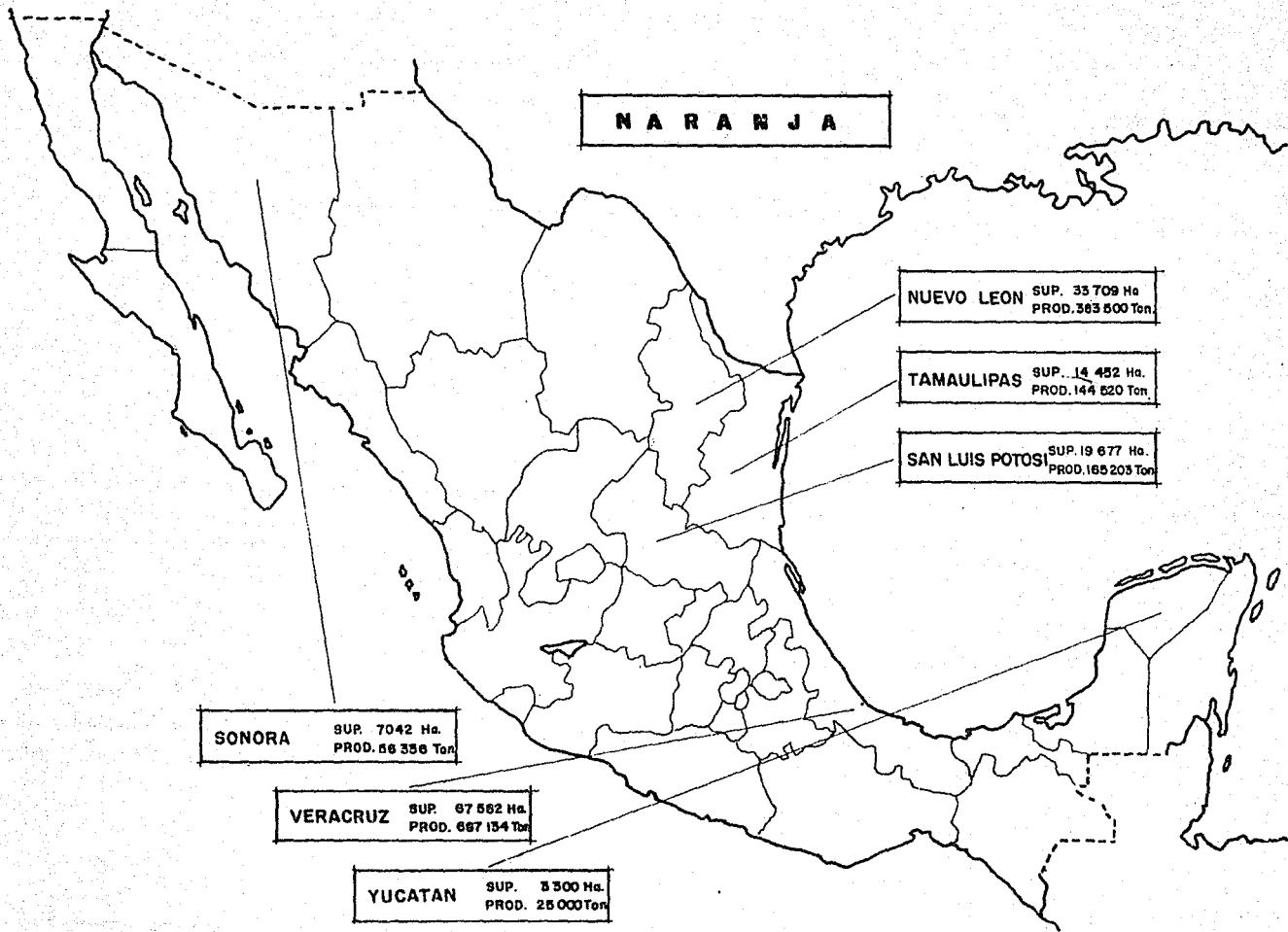
Países de Destino	Volumen (tons.)	Valor Miles de Pesos
TOTAL	7,148	12,759
Estados Unidos	6,887	12,000
Japón	157	470
Bélgica-Luxemburgo	33	141
Francia	22	92
Rep. Federal Alemana	41	41
Canadá	8	15
PROMEDIO ANUAL 794		1,418

FUENTE: Anuarios Estadísticos del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1967-1975 SIC.

VALOR Y VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES DE TORONJA EN
ESTADO FRESCO, POR PAISES DESTINO

Países de Destino	Volumen (tons)	Valor Miles de Pesos
TOTAL	18,814	23,616
Estados Unidos	16,454	20,364
Argentina	1,783	2,597
Canadá	395	380
Rep. Federal Alemana	95	188
Japón	87	87
PROMEDIO ANUAL	2,090	2,624

FUENTE: Anuarios Estadísticos del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1967-1975 SIC.



N A R A N J A

NUEVO LEON SUP. 33 709 Ha.
PROD. 363 500 Ton.

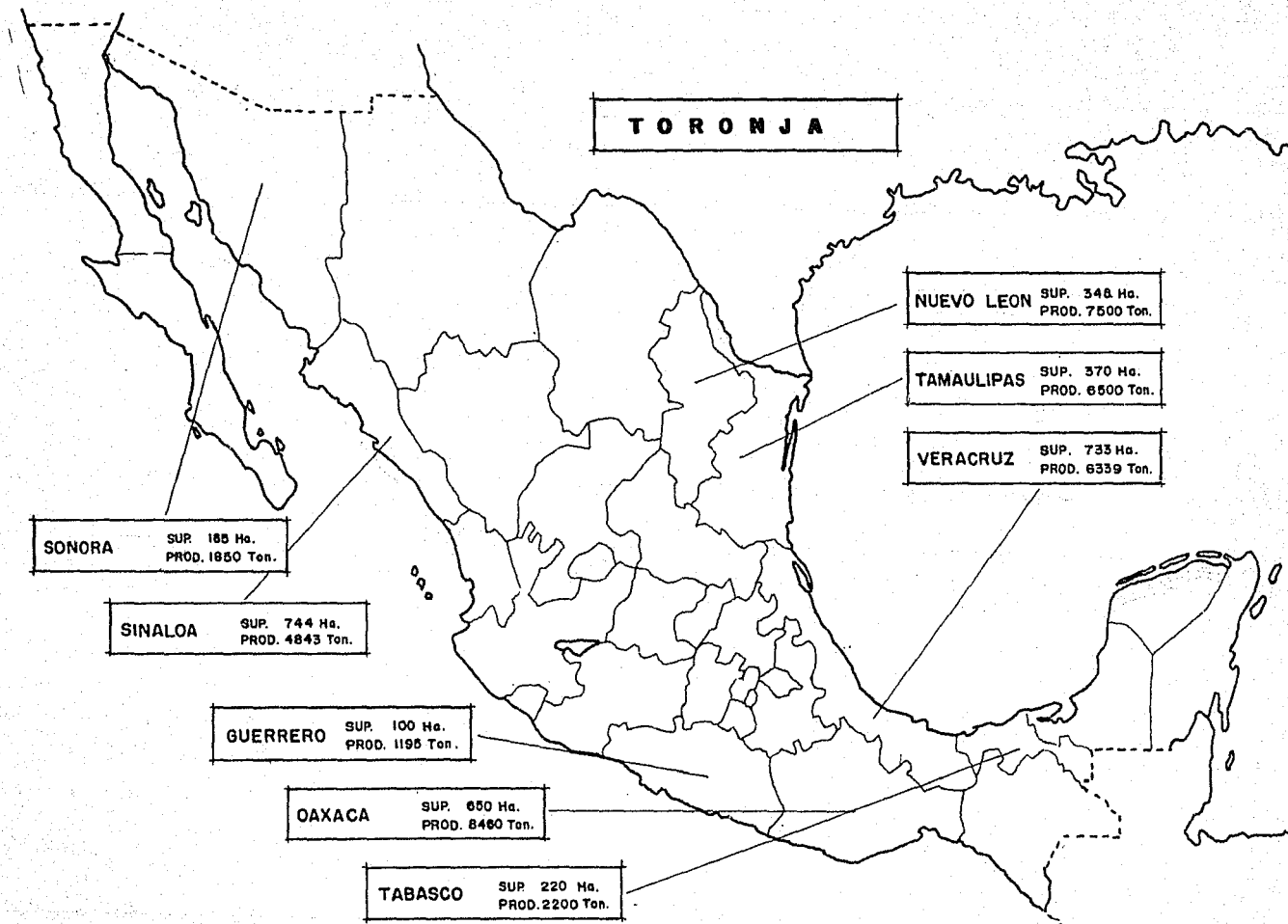
TAMAULIPAS SUP. 14 452 Ha.
PROD. 144 520 Ton.

SAN LUIS POTOSI SUP. 19 677 Ha.
PROD. 165 203 Ton.

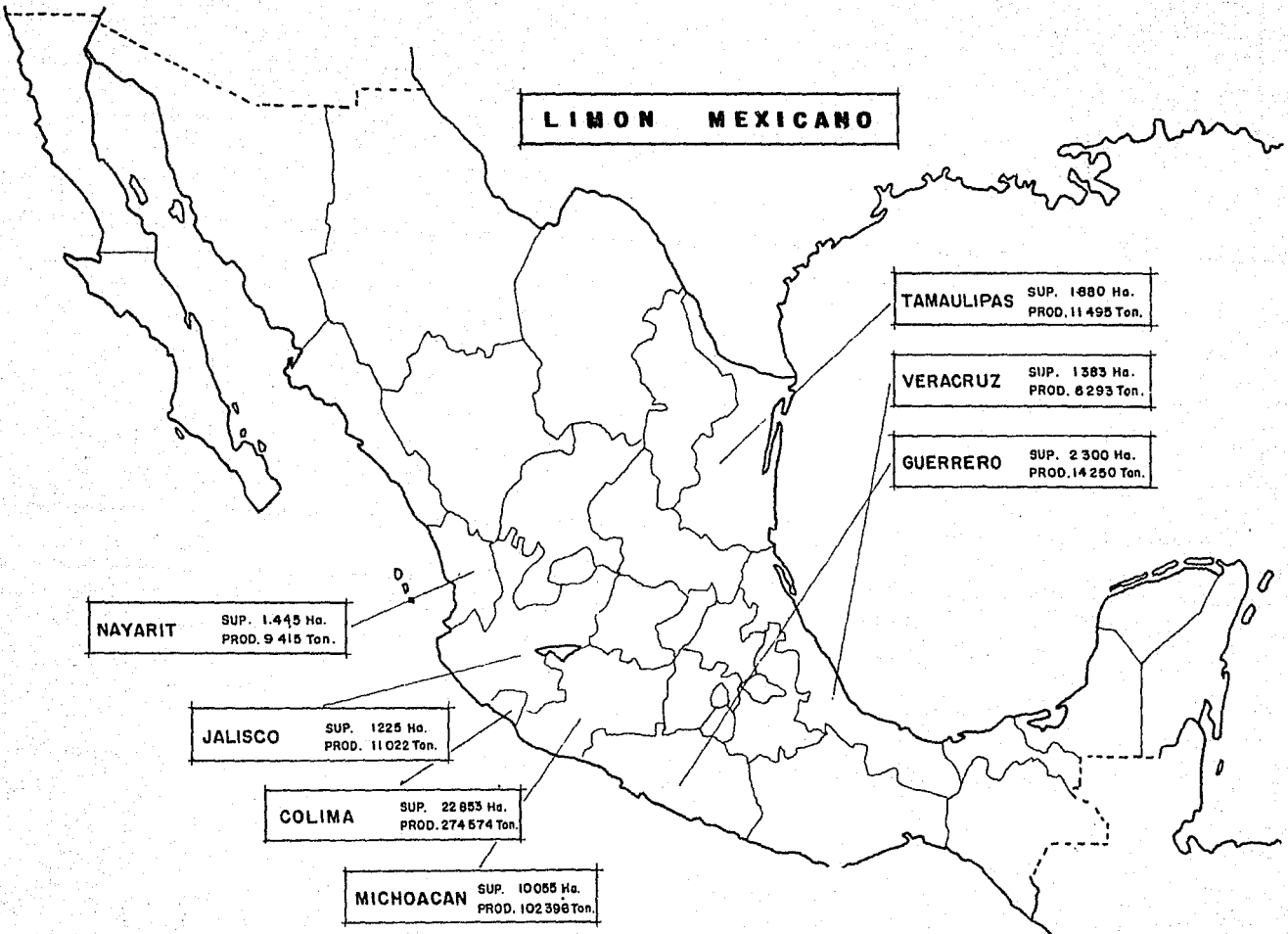
SONORA SUP. 7 042 Ha.
PROD. 56 356 Ton.

VERACRUZ SUP. 67 582 Ha.
PROD. 667 134 Ton.

YUCATAN SUP. 3 500 Ha.
PROD. 25 000 Ton.



LIMON MEXICANO



NAYARIT
SUP. 1,445 Ha.
PROD. 9,415 Ton.

JALISCO
SUP. 1,225 Ha.
PROD. 11,022 Ton.

COLIMA
SUP. 22,853 Ha.
PROD. 274,574 Ton.

MICHOACAN
SUP. 10,055 Ha.
PROD. 102,396 Ton.

TAMAULIPAS
SUP. 1,880 Ha.
PROD. 11,495 Ton.

VERACRUZ
SUP. 1,383 Ha.
PROD. 8,293 Ton.

GUERRERO
SUP. 2,300 Ha.
PROD. 14,250 Ton.

BIBLIOGRAFIA

- La Nueva Trayectoria de la Fruticultura en México.
Ing. Salvador Sánchez Colín. CNF. México 1975
- Fruticultura, un Futuro Económico permanente para México.
Ing. Salvador Sánchez Colín. CNF. México 1975
- La Conafrut y la Fruticultura.
Ing. Salvador Sánchez Colín. S.A.G. México 1974
- Situación de la Fruticultura Nacional.
Ing. Salvador Sánchez Colín . S.A.G. México 1975
- Producción, Industrialización y Comercio de Cítricos en México.
CNF. Serie Especial SAG. México 1975
- Comercialización de las principales especies frutícolas.
CNF Serie Especial S.A.G. , México 1975
- El mercado para frutas mexicanas en Japón
CNF S.A.G., México 1975
- Comercialización de los cítricos. Primera Reunión Nacional, Ciudad Victoria Tamps. Diciembre 1975.
- Anuarios Estadísticos del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1967-1975 SIC.