

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" A R A G O N "



SIST. 42722

SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LA
CITRICULTURA EN MEXICO

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A N
ENRIQUE CONTRERAS CORTES
GERMAN ESQUIVEL BUSTAMANTE



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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:

Enrique Contreras
María de la Luz Cortés

A MIS HERMANAS:

Carolina
Celia y
Luz María.

A MIS PROFESORES:

En especial a Javier Huerta
por su valiosa colaboración
en este trabajo.

Y a todas aquellas personas que - -
directa o indirectamente colabora -
ron para la realización de este - -
trabajo.

A MIS PADRES:

Román Esquivel y
Carmen Bustamante.

A MIS HERMANOS:

María del Carmen, Jorge,
Esteban, Agustín, - - -
Leonel y Miguel Angel.

A MIS CUÑADOS Y AMIGOS

Francisco, Guadalupe, Claudia
José Luis, Eleazar, Emilio, -
Feliciano,.....

A los Profesores que en una u otra forma contribuyeron en la formación de mi carrera Profesional. En especial al Prof. LIC. JAVIER HUERTA RAMIREZ, quien asesoró este trabajo. Y demás personas que colaboraron directa e indirectamente en la realización del mismo.

SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS
DE LA CITRICULTURA EN MEXICO

INTRODUCCION-----	01
CAPITULO 1	
MARCO TEORICO-----	10
CAPITULO 2	
IMPORTANCIA DE LOS CITRICOS-----	21
CAPITULO 3	
CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS CITRICOS-----	27
3.1.- Productos-----	27
3.2.- Derivados, Subproductos, su aplicación en la Industria y sus usos-----	31
a) Constitución de los cítricos-----	32
b) Derivados y sus diferentes usos-----	33
c) Subproductos, su aplicación en la in- dustria y sus respectivos usos-----	39
CAPITULO 4	
SITUACION NACIONAL-----	45
4.1.- Cultivo de la Fruta Cítrica-----	45
4.1.1.- Análisis nacional por producto-----	46
a) Análisis de la naranja-----	46
b) Análisis de la toronja-----	48
c) Análisis del limón-----	50
4.2.- Industrialización-----	52
a) Análisis agroindustrial de la naranja y toronja-----	53
b) Análisis agroindustrial del limón-----	57
4.3.- Distribución Espacial y Tipología de los consumidores-----	60

4.4.- Comercialización-----	62
4.4.1.- Canales de distribución-----	63
4.4.2.- Precios-----	64
4.5.- Comercio Exterior-----	66
4.5.1.- Exportaciones-----	68
4.5.2.- Importaciones-----	74
4.5.3.- Consumo nacional aparente y per- cápita-----	77

CAPITULO 5

SITUACION INTERNACIONAL-----	79
5.1.- Características Generales-----	79
5.2.- Análisis Internacional de la Naranja Fresca-----	80
5.2.1.- Producción mundial de naranja-----	80
5.2.2.- Principales países productores-----	81
5.2.3.- Comercio mundial de la naranja fresca-----	82
5.2.3.1.- Exportación mundial-----	82
5.2.3.2.- Importaciones mundiales-----	83
5.2.3.3.- Precios internacionales-----	84
5.2.4.- Comercio mundial de los derivados de la naranja-----	85
5.3.- Producción Mundial de la Toronja-----	90
5.3.1.- Principales países productores-----	91
5.3.2.- Comercio mundial-----	92
5.4.- Producción Mundial de Limón-----	93
5.4.1.- Principales países productores-----	94
5.4.2.- Comercio mundial de limón fresco-----	95
5.4.2.1.- Exportaciones mundiales-----	95
5.4.2.2.- Importaciones mundiales-----	96
5.4.2.3.- Precios internacionales-----	97
5.4.3.- Comercio mundial de los derivados del limón-----	97

CAPITULO 6

POLITICAS E INSTRUMENTOS DE LOS DIFERENTES ORGANISMOS QUE SE DEDICAN A FOMENTAR LA CITRICULTURA-----	106
--	-----

CAPITULO 7

PROBLEMATICA DE LOS CITRICOS EN MEXICO-----	124
7.1.- Problemática Nacional-----	124
a) Producción	
b) Manejo postcosecha	
c) Comercialización	

- d) Industrialización
- e) Organización de los productores

7.2.- Problemática en el Mercado Mundial-----130

CAPITULO 8
CONCLUSIONES, ALTERNATIVAS Y/O PERSPECTIVAS-----133

ANEXO GRAFICO

ANEXO ESTADISTICO

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El momento actual de la agricultura nacional queda incerto en el proceso de división internacional del trabajo.

Esta división nos señala una peculiar modalidad en ciertos países desarrollados, como lo es el hecho de verlos convertidos en exportadores de productos agrícolas básicos (esto se debe en parte a su gran mecanización en el campo) acarreado esto una agudización en la crisis agrícola de básicos en los países subdesarrollados. Estos países a su vez se ven en la necesidad de aceptar dar un giro en los patrones de producción agrícola a los que estaban acostumbrados. Es así como vemos a los países subdesarrollados convertirse en monoexportadores o, en caso concreto, exportadores de productos agrícolas no básicos o de lujo.

La confirmación al punto anterior, en el caso nacional concretamente lo encontramos en la fruticultura, ya que este subsector de la agricultura representa en la balanza comercial agrícola interna el renglón con mayores ventas al exterior.

Por otro lado, al hablar de la fruticultura sería absurdo olvidar a los productos cítricos --naranja, toronja y limón -

principalmente-- que en la última década han venido consolidándose en el comercio exterior, llegando a alcanzar la tercera posición después del melón y la fresa, y siendo a la vez los que más divisas aportan en conjunto a la balanza comercial frutícola.

Los anteriores puntos nos hacen reflexionar sobre la situación de los cítricos, que así como tienen una gran aceptación en el exterior, también están sujetos a los cambios - - fluctuantes que propician dichos mercados, ocasionando con ello que no se haya podido consolidar la citricultura nacional en el mercado exterior como una potencia, sino simplemente como un abastecedor más.

Esto motivó nuestras inquietudes para desarrollar el estudio que nos permitiera conocer los aspectos relacionados - con el mercado interno y externo, para de esta manera obtener los instrumentos necesarios para establecer las alternativas y perspectivas con que cuenta la citricultura nacional a corto, mediano y largo plazo.

Para el presente trabajo es necesario aclarar desde un principio que el análisis de la citricultura estará únicamente determinado por tres productos --naranja, toronja y limón-- por considerarse los más importantes dentro de los cítricos en general y demás productos frutícolas, por ser - - ellos los que mayor área cultivada y producción poseen, por-

que la mayoría de sus partes se industrializa y por su gran variedad de subproductos que son utilizados en las industrias refresqueras, farmacéuticas, alimentarias, etc. Analizándose en primer término a la naranja y toronja y en un segundo sitio al limón. Esto se debe a las características que identifican a cada uno de ellos desde su cultivo hasta su proceso industrial.

La tesis comprende ocho capítulos los cuales tratan lo siguiente:

CAPITULO I

Este capítulo nos sirve de marco teórico y en él damos el enfoque de la transformación de la agricultura en el proceso de la economía, teniendo como base fundamental de causa, la internacionalización de la Agricultura.

Esta internacionalización ha hecho a los países subdesarrollados que se dediquen a la exportación de productos agrícolas de lujo y que como contradicción se importen productos básicos. Propiciando una crisis agrícola, que es una crisis de producción de cultivos básicos. Se puede suponer esta crisis como consecuencia del requerimiento del desarrollo del capitalismo en el campo.

CAPITULO II

En este capítulo se resalta la importancia que encierran

los cítricos desde dos puntos de vista. El primero es resaltar a las principales variables económicas de los cítricos y la manera que inciden en la fruticultura nacional. El segundo es el referente a los beneficios económicos, relacionados con la balanza comercial frutícola. Estos dos aspectos se -- analizan destacando producto por producto para diferenciar la importancia que tiene uno con respecto al otro, tanto en fruta fresca como fruta procesada.

CAPITULO III

En él se abordan las características más importantes de los tres productos, tales como: Procedencia, nombres científicos, variedades más comunes, composiciones químicas (valores nutritivos), derivados, subproductos, su aplicación en la industria y sus respectivos usos. Lo que demostrará que la industria citrícola nacional puede ser de mayor diversificación.

CAPITULO IV

De la situación nacional frutícola se destaca la división que se hace por producto, por considerarlo conveniente y de mayor entendimiento.

El análisis muestra las principales variables económicas que presenta la oferta nacional, permitiéndonos visualizar que el producto de mayor perspectiva es la toronja en lo referente a fruta fresca y que la creación de nuevas regiones, no constituye la mejor alternativa para incrementar la producción sino el empleo de una mejor tecnología. Se deja ver también y muy

claramente que el crecimiento de la citricultura ha sido suficiente para satisfacer las necesidades del mercado para fruta fresca.

Referente a la industrialización hacemos también una división por producto, mostrando la capacidad instalada y a la vez el aprovechamiento que se hace de éstas.

Se muestra la distribución espacial y tipología de los consumidores con respecto a los cítricos. Esta distribución se llevó a cabo con base al consumo directo, industrial y exportación, donde mostramos que el consumo sólo lo realizan -- personas que están en un nivel medio y alto económicamente hablando, en la sociedad.

La comercialización es tratada desde el punto de vista del intermediarismo existente en casi todos los frutos mexicanos, los cuales provocan alzas excesivas a los precios, en -- donde todos son beneficiados, excepto el consumidor final que viene a ser el más perjudicado.

En el Comercio Exterior se da la importancia de los cítricos con respecto a la fruticultura nacional, pues en la balanza comercial frutícola es uno de los renglones más dinámicos y siempre se ha caracterizado por ser el que mayor divisas aporta. En este capítulo se muestran también las dificultades que algunos frutos cítricos frescos o industrializados

tienen en contra y por los cuales no son aceptados en el comercio internacional y las fluctuaciones que éstos tienen en sus ventas hacia otros países.

Por otro lado, se analizan las importaciones que realiza el país de productos cítricos que en su mayoría son para las franjas fronterizas y perímetros libres, aunque el aceite -- esencial de naranja y toronja se importe para satisfacer las necesidades globales del país, pues la agroindustria de éstos no es aprovechada como debiera, mostrando de esta manera, que la demanda interna de cítricos como fruta procesada no ha podido ser cubierta, debido pues a los pocos incentivos que reciben por parte del Gobierno.

En el consumo nacional aparente y per cápita se muestra que el consumidor mexicano no está acostumbrado a consumir cítricos, debido a su alto costo (originado por la excesiva intermediación en la comercialización) y a la escasa promoción que tienen éstos en el mercado nacional.

CAPITULO V

En la situación internacional nuestro análisis se ve limitado en cuanto a fuentes de consulta, es decir, utilizamos las estadísticas internacionales de la FAO y los anuarios de exportación de los principales países productores de cítricos.

Mostramos en primera instancia a la producción de los cí

tricos, como de gran relevancia, debido al crecimiento mostrado en la última década.

Se verá a los principales países productores de cítricos y también el comercio mundial, destacando así las principales variables tales como: Producción, exportaciones e importaciones mundiales, así como los precios internacionales de fruta fresca que rigen en los principales mercados mundiales.

En cuanto a la situación mundial de los derivados industriales de los cítricos veremos que la producción se encuentra controlada por unos cuantos países. Esto como consecuencia de políticas comerciales mundiales, existiendo a la vez un mercado triangular internacional para los productos procesados.

CAPITULO VI

Se conocerán los objetivos de los diferentes organismos nacionales dedicados al fomento de la producción tales como: FIDEFRUT, CONAFRUT, INIA, FIRA, UNPAL, Dirección General de Agroindustrias, etc., destacando cuáles han sido los beneficios que la citricultura ha tenido por parte de estos organismos. Se conocerán también los incentivos proporcionados por el Gobierno Federal, los cuales son muy insignificantes y no corresponden a las necesidades de una actividad de suma importancia como lo es la citricultura.

CAPITULO VII

En este capítulo el análisis se divide en dos partes: La

primera referente a la problemática nacional donde se visualizan los problemas con base a los factores que tienen mayor importancia en la citricultura. En la segunda se verá lo referente a la problemática existente en el mercado mundial y las repercusiones que tiene en contra del comercio exterior mexicano.

CAPITULO VIII

Como punto final se dan las conclusiones más importantes a las que se llegó y de esta manera se establecen las alternativas y perspectivas que tiene la citricultura a nivel nacional e internacional.

Como puede observarse el análisis no será un compendio de soluciones, sin embargo si se señalan las principales determinantes económicas existentes que nos permiten diagnosticar la gran problemática de la última década, tanto en el sector frutiícola como en el sector industrial para mencionar las alternativas que consideramos pueden ser de gran utilidad en el mejor aprovechamiento de los cítricos y las perspectivas que tienen tanto en el comercio nacional como en el internacional.

Debe hacerse mención que no fue posible contar con las herramientas necesarias con que cuentan las instituciones dedicadas a este tipo de estudios, debido a que parte de la información que requerimos no nos fue proporcionada en varios casos, por considerarse de tipo confidencial. No obstante --

que se recurrió a entrevistas directas con personal confiable de conocimientos en el tema tales como: El Director General de la UNPAL*, Lic. Arturo Chavez Jr.; al Jefe del Bufete de Comercialización de Productos Agropecuarios del FIRA, Lic. Marcos Peralta Porras, así como también al Jefe de la Subdirección de Comercialización de CONAFRUT, Lic. Octavio Zarco. Logrando una amalgama de información proveniente de fuentes directas e indirectas dignas de seriedad y de fidegnidad. En consecuencia, su valor nos hace decir que el presente trabajo se llevó a cabo con la mejor de nuestra disposición para la investigación económica. Por lo que consideramos que es digno de utilizarlo como fuente de consulta confiable y veraz.

* De cuya entrevista, al final del presente trabajo se anexa cuestionario utilizado

MARCO TEORICO

Desde siempre el hombre se ha valido de la naturaleza y se ha dedicado a explotarla en todas sus formas, esto, con el fin de satisfacer sus necesidades más elementales, tales como el vestido y la alimentación. Y considerándola en un segundo término, para producir otro tipo de bienes que se ajusten a las nuevas y cambiantes necesidades que va desprendiendo la evolución en las sociedades.

"Con el propósito de producir bienes, los hombres se valen de las riquezas y fuerzas que la naturaleza les ofrece. - La cultivan, le extraen materias primas, explotan su potencial energético, etc. Pueden denominarse como recursos naturales, los elementos de la naturaleza incorporables a las actividades económicas. Constituyen un variado conjunto en el que destacan el suelo cultivable, los bosques, los yacimientos minerales, los recursos hidrológicos, etc. Su volumen depende, entre otros factores de la capacidad tecnológica, del avance de la ocupación territorial, de las facilidades de - - transporte y del monto de las existencias.

El trabajo humano se ejerce en un contexto económico que reúne fábricas y variados elementos. Tales elementos constituyen en su totalidad, la reserva de capital de que está dota un sistema (conjunto de fenómenos interrelacionados) en de

terminado momento". 1/

De los elementos anteriormente señalados, trabajo, naturaleza y capital, sabemos, son los que conforman los factores de la producción de un sistema económico, * y que en un momento dado estos factores determinan la capacidad productiva.

Las actividades productoras de una sociedad implican, por una parte, una distribución en unidades productoras y, por otro, el uso de los factores productivos, con el fin de lograr y obtener determinados bienes.

Considerando que las unidades productoras implican una gran diversificación, puesto que de ellas se desprende la división social del trabajo, es necesario abocarnos a lo que nos dice el análisis económico al respecto, el cual clasifica a las actividades productivas en tres grandes sectores.

"El sector primario, abarca las actividades que se ejercen próximas a las bases de recursos naturales.

El sector secundario, reúne las actividades industriales mediante las cuales los bienes son transformados; les son adicionadas características correspondientes a distintos grados de elaboración.

1/ Antonio Barros de Castro y C. Francisco Lessa;
Introducción a la Economía p. 15

* Ver gráfica 1

Ciertas necesidades son atendidas por actividades cuyo producto no tiene expresión material. La importancia de este complejo campo de actividades (que comprende transporte, educación, etc.), del cual emana al sistema una variadísima gama de servicios, justifica la existencia de otro sector que es - el terciario." 2/

Dentro del sector primario podemos ver, según la matriz de insumo producto, los siguientes subsectores:

Agricultura

Ganadería

Silvicultura

Caza y Pesca

Tomando como base la mencionada matriz** podemos deducir que la agricultura, desde su consolidación despues del cardenismo ha cumplido el papel de CRECER --el significado de crecimiento no se considera precisamente como aceptar un desarrollo, crecer significa en este caso, aportar o participar positivamente dentro del PIB;*** y es el PIB como un termómetro - que mide la producción interna, el que nos muestra a la agricultura en plano ascendente, aunque la aportación de esta actividad haya crecido más lentamente en los últimos años, en comparación con otros sectores--, dar EMPLEO -- se considera

2/ Castro-Lessa, op. cit. p. 18

** Ver Matriz de Insumo Producto de las Cuentas Nacionales 1975

*** Ver El Producto Interno Bruto de los últimos años

que dentro de los sectores que más empleo generan, está el -- primario, y dentro de este es la agricultura, ésto se debe -- más que nada porque, el generar empleo en ésta actividad significa poca inversión en comparación con otros sectores, los cuales necesitan de un gran desembolso--, y ser EXPLOTADA EN DIVERSAS FORMAS A FAVOR DE LA ECONOMIA. Es decir que no solo se ha limitado como productora de alimentos sino que también ha mantenido constante su oferta como abastecedora de materia prima para la industria.

Como se puede apreciar, la agricultura además de dinamizar al sector primario contribuyendo con el medio rural, se ha atribuido papeles que benefician a actividades que están - ligadas a ella.

Dentro de la agricultura encontramos actividades con numerosas características desfavorables, que impiden elaborar - un elemento que genere capitales. Cuestiones de esta índole han hecho que las partes rentables y productivas de la agricultura se lleguen a capitalizar mediante la ayuda de otros sectores ajenos a ésta, como lo es la industria.

Entre la agricultura y la industria, existe un conjunto de relaciones que hace que ambas ramas de la producción se - sostenga una a la otra. "La agricultura suministra a la industria la mano de obra (los campesinos se vuelven obreros), las materias primas, los alimentos y un mercado interno para

los productos de la industria. A su vez la industria suministra al campo, productos manufacturados, maquinaria, herramienta, etc. Sin embargo, mientras que la industria no puede subsistir sin la agricultura y su mercado en el campo, la agricultura tiene un amplio margen de autonomía respecto a la industria." 3/

La coadyuvación de estos elementos en el sistema económico regional ha contribuido a mejorar la situación en el medio rural por medio de mejoras en el empleo, mejoras económicas al productor y mejoras en el cultivo, logrando conjugar una actividad de suma importancia en este medio, como lo es la agroindustria.

A manera de concepto diremos que la agroindustria es el "conjunto de actividades productivas que agregan valor a las materias de origen agrícola, a través del procesamiento conservación y comercialización." 4/

Esta definición muestra a la agroindustria como una actividad que de cualquier forma tiende a dinamizar y a favorecer al medio rural.

Por su parte el FIRA -Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura-, enmarca a la agroindustria como -

3/ Raúl Olmedo; Rev. Coyuntura No. 3 ENEP Aragón p.72

4/ Definición de la Coordinación General de Agroindustrias SARH

"un sistema integrado por el conjunto de actividades que van desde la producción de las materias primas hasta que las mismas llegan a la mesa del consumidor, pasando por todas aquellas operaciones que comprenden la cosecha, el transporte, selección, almacenamiento y transformación."

Visualizando la definición de agroindustria, se estima que es una cadena de producción, desde los insumos para la -- producción primaria, hasta el producto final, y que las acciones están eslabonadas entre sí; tornándose así una interdependencia a manera que las acciones tomadas en un determinado -- punto del sistema, tienen efecto sobre los demás componentes. Es importante recordar que en el proceso productivo -que tiene como fin obtener bienes de consumo y de capital- intervienen diversas fases en las cuales se le va agregando un valor a las materias primas, hasta que éstas llegan a ser un producto terminado.

De los elementos componentes del sistema agroindustrial, uno de los de mayor injerencia lo constituye el mercado y más concretamente la función comercialización, por el impacto global que tiene en el sistema el cual, según datos enunciados por expertos lo clasifican y lo relacionan atendiendo a tres tipos diferentes de mercado:

De tiempo.- Es aquel que su producción se obtiene solo en determinados períodos de tiempo y cuyo precio varía según la oferta.

De lugar.- Es donde la producción se obtiene en lugares en -- donde el costo de producción resulta bajo y puede competir con los demás mercados.

De forma.- Es el que más se aboca al sistema agroindustrial - nacional por el hecho de ofrecer al consumidor lo que él está demandando, tratando en todo momento - de satisfacer gustos o caprichos, los que por ta- - les circunstancias, fijan un determinado precio a los productos que están demandando. 5/

Poniendonos a analizar un poco la situación referente al tipo de mercado adoptado por la agroindustria, será fácil entenderlo al relacionarlo con el proceso general de la división internacional del trabajo agrícola, ya que esta estrategia marcó el dominio de la economía mundial por parte de Estados Unidos en lo referente a la agroindustria. Con esto queremos decir que México más que ningún otro país latino, sigue las pautas de un modelo estadounidense de producción agroindustrial, es decir Estados Unidos gracias a su potencial comercial y financiero, ha hecho que tanto la agricultura como la agroindustria mexicana estén estrechamente vinculados a su mercado, en otras palabras se ha internacionalizado a la agricultura tanto como a la agroindustria, como un esquema a favor de la economía de Estados Unidos, quien fomenta el aumento de exportacio-

5/ Ernesto Mejía; La Industria Citrícola Mexicana
Conferencia presentada en el I Seminario de Citricultura

nes agrícolas, como una forma de obtener divisas necesarias - para nivelar un poco en lo referente a la negativa balanza comercial.

Es así como encontramos que la producción agrícola en -- gran medida se orientó en una época, hacia la satisfacción de necesidades alimentarias para los países ricos, y en otra era más actual, simplemente como abastecedor de materia prima para la industria.

Se dice que todavía hace algunos años las actividades -- agrícolas en los países desarrollados eran secundarias y así toda su alimentación era de importación. Los países desarrollados se dedicaban más bien a la industrialización de bienes de capital, ya que poseían desde entonces una gran diversificación industrial y de un alto contenido tecnológico, dejando a los países subdesarrollados la tarea de surtirlos de alimentos y materias primas, lo que provocaba desde entonces un intercambio desigual y hacía empobrecer poco a poco a los paí--ses exportadores de materias primas e importadores de bienes de capital.

Al pasar los años y el afán de aumentar la productividad alimenticia, la industria alcanzó a dominar a la agricultura a mediados de los años sesentas. Esta lucha comercial trajo consigo que los países desarrollados se convirtieran en los principales productores y exportadores de alimento (excepto-

Japón), coadyuvando así a generar la crisis agrícola en los países subdesarrollados.

En los países subdesarrollados ha provocado problemas de gran dimensión la llamada "Revolución Industrial", puesto que en estos países más de la mitad de su población vive de la producción agrícola; en tanto que en los países desarrollados la población que se dedica a la agricultura es de tan solo una décima parte del total.

El crecimiento de una economía está en el desarrollo de su agricultura y, como se mencionó anteriormente, ésta es la que dá la pauta a que se forje y fomente la industria, para esto es necesario depender de los ahorros de excedentes de alimentos y de mano de obra del sector agrícola. Para que existan estos excedentes, se hace obligatorio el otorgamiento de subsidios, exenciones, tarifas protectoras y otros medios que ayuden a solventar la desventaja comparativa que tiene con una economía industrial.

En los países subdesarrollados se han tomado estas medidas pero sin ningún logro que se pudiera festejar. En el caso de México, como lo es también en otros países de la misma índole, la causa esencial del inicio de la crisis agrícola es consecuencia de los vínculos mercantiles que mantiene nuestro país con otros altamente desarrollados y, especialmente con nuestro vecino país del norte. Estos países han expulsa-

do del comercio internacional nuestros productos alimenticios, basándose en su alta productividad que se basa en un cambio de trabajo vivo por un trabajo muerto (tecnología) y capital, los cuales disminuyen los precios y costos de producción.

Ahora en la actualidad los países que anteriormente eran exportadores de alimentos, no logran siquiera satisfacer sus propias necesidades alimenticias, pues su gran aumento de población, su bajo nivel técnico, su raquítrico y vejestorio cuerpo tecnológico y el endeudamiento financiero con otros países, no le han permitido desarrollarse. Y como el nivel de precios está determinado por el mercado internacional, se prefiere comprar al exterior los productos alimenticios que producirlos y comprarlos en el propio país, puesto que resulta más barato importarlos que producirlos ellos mismos.

Por ejemplo en México algunos de sus productos están siendo desplazados por los producidos en otros países, debido a -- que los comercializan a un precio más bajo a consecuencia de -- un alto nivel tecnológico e innovador en la agroindustria de -- los países altamente desarrollados.

"Los países predominantemente agrícolas ya no son los que suministran la alimentación a los países industriales, sino -- que son ahora los países industriales los que suministran la -- alimentación (cereales fundamentalmente) a los países agrícola-- las.

Ha habido una modificación importante en la división internacional del trabajo, que ha hecho que la rama de la producción de alimentos se haya convertido ahora en una de las especialidades de algunos países industriales, Estados Unidos en primer lugar." 6/

Esta modificación en la división internacional del trabajo provocada por los países desarrollados al industrializar a la agricultura y, la falta de un instrumento de fomento nacional para esta actividad que esté acorde a sus necesidades, es la causante de que los países subdesarrollados padezcan de -- una crisis agrícola de productos básicos, la cual se traduce a la pérdida de la autosuficiencia alimentaria y por otro lado, aceptar que nuestra agricultura y agroindustria se orienta más que nada a la conveniencia de estos países.

6/ Raúl Omedo C.; op. cit. p.61

CAPITULO 2 IMPORTANCIA DE LOS CITRICOS

Hablar de la agricultura nacional como una actividad característica de los países dependientes, es decir, exportadores de alimentos y materia prima e importadores de maquinaria, equipo, manufactura y algunos productos intermedios, ya no es posible, debido a modificaciones en la división internacional del trabajo agrícola (ya mencionado esto con anterioridad).

Más habrá de recordar algunas características de esta actividad, que son de vital importancia para el funcionamiento de la economía nacional.

En primer lugar tenemos que ésta actividad genera el 40% del ingreso nacional y ocupa al 40.3% de la población económicamente activa. ^{1/}

En segundo, su contribución como aportador de divisas, a la balanza comercial, fue de un 7%, representando con esto un decremento cada vez más notorio.

En tercero, la participación de este sector al PIB ha sido a su vez menos activa últimamente. "El rápido crecimiento

^{1/} Según la agenda económica de S.P.P.

del PIB y el de la agricultura a un ritmo lento sólo fue evidente en países con economías dependientes del petróleo o de minerales. ^{2/}

Por lo anterior expuesto y considerando a la internacionalización, tanto de la agricultura como de la agroindustria, como una de las causantes de este comportamiento, nos será necesario referirnos a una parte específica de esta actividad, que paradójicamente a ella, se comporta antogónicamente, esto es la Fruticultura, que es hoy por hoy, el sector más dinámico y rentable de la actividad agrícola.

A la fruticultura la podemos llamar como en su oportunidad la mencionó Sánchez Colfn, "una actividad agroindustrial que permite al agricultor elevar sus ingresos si sabe aprovechar íntegramente la potencialidad ecológica de su región"

Considerar a la fruticultura como una actividad, en la cual el agricultor es el elemento principal y primordial, es paradójico, ya que deben de intervenir elementos más complementarios.

Por su parte, el CODAI -Coordinación de Desarrollo agroindustrial-, considera a la fruticultura como una actividad -

^{2/} Harry Walter, Agricultura y Desarrollo. PP 8 Finanzas y Desarrollo. Sep. 1982

muy compleja que requiere de fuertes inversiones y de una -- aplicación casi constante de mano de obra, pero los rendi- -- mientos que proporciona son más elevados que otros cultivos.

De los elementos más importantes de la mencionada definición, dada por el CODAI, se hace notar lo siguiente:

Primero: Los rendimientos que proporciona ésta actividad, los cuales tienden a ser mejores que otros cultivos. -- Una explicación a las causas de lo anterior, la podemos encontrar en que la mayoría de la superficie de frutas, se encuentra exenta de problemas de tipo técnico tales como el agua, mano de obra, etc., lo cual le ha permitido al agricultor, en primera instancia: Capitalizar su producto

Segundo: Intervenir económicamente en el intercambio o industrialización.

Tercero: Que su producción sea rentable.

Situaciones como las anteriores han hecho de la fruticultura, un sector que se caracteriza por ser dinámico y rentable. Se considera rentable el ocupar una superficie agrícola con frutales, al hecho de que con el 4% de la superficie se produce un 15% del valor de la producción agrícola (ver cuadros 1 y 2) que en cifras se traduce a lo siguiente:

El valor de la producción frutícola contribuyó en 1980,

en una superficie de 759 mil hectáreas, con 35 mil millones - al valor de la producción agrícola..

Dentro de la fruticultura, los productos que sobresalen son, en primera instancia los cítricos (naranja, limón y toronja), los cuales arrojan los siguientes datos estadísticos:

- Aportan un 28.6% a la superficie frutícola nacional
- Contribuyen en un 27.4% a la producción nacional de frutas (ver cuadro 3)

Cabe subrayar que los anteriores datos consideran la sumatoria de tres productos, de los cuales enseguida se señala su grado de importancia a nivel nacional.

En 1980 la naranja fue el producto frutícola más importante en el país y por ende entre los cítricos, por el hecho de tener un total del 21.6% de la superficie frutícola nacional, con una superficie de 161,400 hectáreas, una producción de casi 2 millones de toneladas con un valor de más de 4 mil millones de pesos.

El limón ocupó en relación al total de los cítricos el segundo lugar con un total de 47,900 hectáreas, contribuyó a la superficie frutícola en un 6.4% con un valor de más de 1,600 millones de pesos.

En el último de nuestros análisis en orden de importan-

cia de los cítricos se encuentra la toronja, la cual apenas - representó un 0.6% en el total de la superficie cultivada en frutales, con una superficie de 4,620 ha.; y un valor de 187 millones de pesos (ver cuadro 3).

Ahora, en relación a los beneficios económicos generados directamente por la citricultura, ya sea como frutales o como derivados industrializados, y que inciden su importancia en - la balanza comercial, vía captación de divisas son, en orden - de importancia los siguientes:

En primer lugar tenemos al limón, que en lo referente a cuantía de divisas obtenidas por concepto de exportación en - el año de 1981, tanto en fruta como en sus derivados indus- - trializados obtuvo 290 millones 505 mil 251 pesos*, siendo un 83.15% de las divisas obtenidas por derivados industrializa- - dos.

El segundo lugar lo ocupó la naranja, que como captador de divisas, obtuvo 195 millones 786 mil 211 pesos*, correspon- - diendo un 84% a las divisas obtenidas por la exportación de - derivados industriales.

En cuanto a la toronja, se considera que como captador - de divisas participa mínimamente, ya que obtuvo en el mencio- - nado período 76 millones 448 mil 785 pesos*, de éstos el 58.5% correspondió a los derivados industrializados y el resto como

* Cifras tomadas de la revista El Mercado Exterior Frutícola. CONAFRUT No. 9, 1982.

fruta fresca.

En sí podemos decir que la actividad cítrica dentro de la fruticultura, ha participado activamente, no considerando ésto como factor determinante para el crecimiento agrícola, pero al menos no se ha caído a la pérdida de la autosuficiencia como en otros productos agrícolas.

Por otro lado, podemos considerar a los cítricos como -- uno de los mayores aportadores de divisas a la balanza comercial frutícola, esto no solo considerándolo como fruta fresca, sino también como derivado industrial, siendo ésto último estimulado más que nada por el mercado exterior, significando también una mejora para el medio rural en donde se desenvuelven los cítricos.

CAPITULO 3 CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS CITRICOS

3.1. PRODUCTOS

A frutales como los naranjos dulce y amargo, el limonero, el mandarino, la toronja, el pomelo, entre otros, se les conoce con el nombre de "agrios" en España, "agrumes" en Francia, "agrumi" en Italia y "citrus" en el continente americano y diversos países de habla inglesa.

Las investigaciones realizadas en base a libros religiosos e históricos sobre la procedencia y cultivo de los cítricos, se remonta a épocas muy antiguas que datan entre el año 2,400 y el 800 antes de Cristo para China y anterior al 800 - antes de Cristo para la India, sin saber aún si se trata de - vegetales silvestres o cultivados.

Varios investigadores contemporáneos coinciden en afirmar, que el cultivo de los cítricos se originó en la India y China durante el primer milenio antes de Cristo. Al paso del tiempo, los agrios se diseminaron por muchas partes del mundo, debido esto a los diferentes sucesos históricos como lo fueron los descubrimientos de nuevas tierras, expansiones territoriales, relaciones comerciales, etc. Así para los primeros años del siglo XI y a mediados del siglo XII después de Cristo, los arabes lo introducen a España. Expuesto lo anterior nos permitimos en afirmar que ningún fruto agrio fue originario de tierras americanas, pues fue Cristóbal Colón en uno de

sus viajes a América (1493) quien introduce en Haití la naranja amarga, la sidra y el limón, siendo las semillas provenientes de las Canarias.

En el año de 1518 es sembrada la primera planta en Florida, en donde el cultivo adquiere gran importancia comercial - por la gran producción a la que es objeto. Por lo que las -- plantaciones de los cítricos se fueron expandiendo por todo - el mar de las Antillas, el Golfo de México y California, que en el futuro se convertirían en una zona de importancia mundial, debido a ésta producción.

LA NARANJA

El nombre científico de la naranja es *Citrus Sinensis* L. del género *Citrus*, subfamilia Aurancioides, familia de las Rutáceas.

Este fruto se cultiva en áreas subtropicales o de clima mediterráneo y en menor escala en zonas tropicales.

Existen gran variedad de naranjas, pero la producción nacional solo consta de las siguientes:

Pineapple
 Temple
 Valencia Nuclear Frost
 Valencia Nuclear Campbel
 Valencia Nucelar O'linda

Lue Gin Gon
 San Miguel
 Pearson Brow
 Hamlin
 Salustiana
 Washington Navel
 Jaffa

La naranja se caracteriza por su gran contenido de ácido ascorbico (vitamina C), jugocidad y buen sabor, por lo que se le utiliza como un buen complemento alimenticio para el ser humano.

Su composición química se presenta en el cuadro 4

LA TORONJA

El nombre científico de la toronja es Citrus Paradis, del género Citrus, subfamilia Aurancioideas, familia de las Rutáceas.

Este producto al igual que la naranja, se cultiva en áreas subtropicales o de clima mediterráneo, y en menor escala en zonas tropicales.

Las variedades de la toronja son las siguientes:

Ruby Red con semilla
 Ruby Red sin semilla
 White Marsh

Al igual que la naranja, la toronja se caracteriza por contener ácido ascorbico, jugocidad, excelente sabor y es también utilizada como complemento alimenticio.

En el cuadro 5 se presentan las propiedades químicas de la toronja.

EL LIMON

El nombre científico del limón es *Citrus Aurantifolia* -- Swingle y pertenece a la familia de las Rutáceas, al género *Citrus* y a la especie *Aurantifolia*, botánicamente es una lima ácida variedad mexicana.

Este cultivo es de tipo perenne y requiere de un clima tropical, suelos profundos y bien drenados, humedad ambiente de 75 a 80 por ciento y baja capa freática para que no afecte el sistema radicular.

Aparte del limón mexicano existen en el país otras variedades y son las que a continuación se mencionan

Persa
Eureka
Lisbón

El análisis químico del limón mexicano se presenta en el cuadro 6.

Para ilustrar un poco más las cualidades alimenticias de los productos cítricos en estudio, se dan los datos basados en la tabla de composición de alimentos para uso en América Latina, siendo esta preparada por el Instituto Nacional para Artritis y Enfermedades Metabólicas, Institutos Nacionales de la Salud, Bethesda, Maryland, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, en la ciudad de Guatemala, C.A. en ju--

nio de 1961, los cuales se presentan en el cuadro 7. La tabla incluye las propiedades de otras frutas para que se pueda realizar una comparación alimenticia de los diferentes frutos.

3.2 DERIVADOS, SUBPRODUCTOS, SU APLICACION EN LA INDUSTRIA Y USOS.

Con lo que respecta a la utilidad de los cítricos en la industria, se tienen antecedentes de que fue en Sicilia allá por el año de 1700, que se dió origen al proceso de extracción del aceite esencial. Se separaba la cáscara de la pulpa ya que ésta era considerada producto de desecho, ya en un segundo período se realizó la extracción de jugo que era utilizado para la preparación de citrato de calcio.

Este procedimiento se efectuó por mucho tiempo manualmente, hasta que Nicola Barilla en el año de 1840 inventa la primera máquina.

El siglo pasado refleja el aumento y la expansión del sector cítrícola a muchas naciones, en tanto que, el monopolio siciliano de la producción de citrato de calcio que hasta ese entonces imperaba, inició su decadencia.

La industria norteamericana desde que nace empieza a diferenciarse de la siciliana, puesto que la primera se dedica más a la extracción de jugo (para la alimentación) y sobre la producción de otros derivados, en tanto que el aceite esencial

se le da poco interés.

La antigüedad y experiencia de la industria siciliana, contribuyó fundamentalmente al desarrollo y evolución de la tecnología, pues les permite crear máquinas idóneas para extraer racionalmente el aceite esencial y el jugo, por lo que se considera a los italianos autores de los primeros tratados de la industria de los derivados de los cítricos y los primeros métodos analíticos para aceites esenciales de los agrios.

a) Constitución de los cítricos 1/

Los cítricos están constituidos esencialmente de tres partes: El epicarpio, el mesocarpio y el endocarpio. Comúnmente el epicarpio y el mesocarpio en conjunto son denominados cáscara o corteza. Estos tienen una importancia diferente en la industria cítrica.

Al epicarpio, la parte coloreada de la cáscara, se le denomina flavedo y en éste se encuentran los pigmentos (cloroplastos y cromoplastos) y las celdas conteniendo el aceite esencial; el mesocarpio, llamado comúnmente albedo, es la fracción interna de la cáscara, blanca, constituida principalmente de celulosa, carbohidratos, sustancias péctinas y flavonoides, mientras el endocarpio, que es la parte comestible del cítrico, está constituido de segmentos o gajos en el interior de los cuales se encuentran las celdillas fusiformes

1/Guissepe Safina; los derivados de los cítricos

conteniendo el jugo y las semillas. (ver gráfica 2)

La extracción de jugo y del aceite presentan problemas particulares y diferentes en relación al tipo de frutas a procesar, porque es diferente el valor comercial de los mismos derivados de los diferentes cítricos y también es diferente la calidad de los productos terminados en relación a los procesos de elaboración adoptados.

b) Derivados, y sus diferentes usos. 2/

De los cítricos se derivan los siguientes productos, que contienen grandes componentes químicos que sirven como materia prima para la elaboración de otros muchos productos.

ACEITES ESENCIALES

Son mezclas de sustancias química y físicamente diferentes entre las que predominan los terpenos y los sesquiterpenos que actúan como soporte de los compuestos oxigenados a los cuales se debe, preponderantemente, el perfume característico de los aceites.

Los aceites son líquidos oleosos, etéreos, insolubles en agua, solubles en alcohol en diversas proporciones. Estos se utilizan en la industria perfumera, dulcera, alimentaria y farmacéutica.

2/Giuseppe Safina; ob. cit.

La extracción de los aceites esenciales se lleva a cabo por acción de máquinas apropiadas sobre la cáscara de los cítricos y sucesiva separación centrífuga de la emulsión agua-aceite obtenida. Los aceites esenciales así obtenidos son llamados "extraídos en frío".

Además de este tipo de aceite esencial, que es el que tiene más demanda, la industria prepara también:

- Aceite destilado o Peratorner: Es el aceite que se obtiene de la destilación al vacío y con arrastre de vapor de los residuos de elaboración (líquido de prensado de la cáscara, agua de circulación, "lodos" de la centrífuga, etc.)

Este aceite esencial particular tiene características organolépticas y analíticas completamente diferentes al aceite extraído en frío y un valor comercial sensiblemente más bajo.

- Aceites esenciales concentrados: Son los productos obtenidos por destilación al vacío de los aceites esenciales. Con este proceso se obtienen los aceites concentrados que han sido privados de una parte de la fracción terpénica, con el consiguiente aumento del porcentaje de constituyentes oxigenados, aromáticos y olorosos.

- Aceites esenciales desterpenados y desesquiterpenados: Son los obtenidos por destilación fraccionada al vacío, por separación cromatográfica en columna o por extracción con di-

solventes en contracorriente de los aceites esenciales.

Con estas operaciones se eliminan de los aceites esencia les naturales los compuestos insolubles en agua, fácilmente oxidables y escasamente olorosos, denominados genéricamente con el nombre de terpenos.

La denominación de aceite desterpenado o aceite desesqui terpenado que se dá al producto es para indicar el grado de concentración del aceite y, más precisamente, si durante la fase de concentración han sido eliminados sólo los terpenos, o si el proceso se ha prolongado hasta la eliminación de los sesquiterpenos.

Es característica del aceite desterpenado o desesquiter penado la elevada solubilidad en agua, la alta fragancia y la resistencia a la oxidación.

- Alcoholatos: Son soluciones alcohólicas de la fracción del aceite soluble en alcohol etílico más o menos diluido (generalmente 60°-70°). A más baja graduación alcohólica, menor es la fracción terpénica que pasa en el alcoholato.

Los alcoholatos son muy usados en la preparación de bebidas gaseosas por su solubilidad en agua y su capacidad aromatizante. Los alcoholatos del comercio están marcados con cifras que indican su fuerza aromatizante o lo que es lo mismo, cuantas veces debe ser diluido el producto, al momento del

empleo, para la preparación de bebidas.

- Neroli, petit grain: Son aceites esenciales particulares. El "neroli" se obtiene de los pétalos de las flores de los cítricos por extracción con disolventes y sucesiva destilación, mientras el "petit grain" es el aceite esencial obtenido por destilación con arrastre de vapor de las hojas, ramillas y frutos inmaduros.

Ambos son utilizados en la industria de los perfumes; el valor comercial, sobre todo del neroli es muy elevado.

JUGOS

Se obtiene por prensado de la parte pulposa de los cítricos. Por su compleja composición es de considerarse un alimento líquido de elevado valor biológico. Agua, azúcares, -- ácidos orgánicos, sales minerales, aminoácidos, vitaminas, -- pigmentos, enzimas y sustancias pécticas son los constituyentes más importantes del jugo de los cítricos.

Los jugos más utilizados como "alimento líquido" son -- aquellos de naranja y de toronja, mientras que el jugo de limón, por el alto contenido de ácido cítrico, es utilizado para la preparación de bebidas.

Los procesos de elaboración tienden a conservar íntegras, lo más posible, las características nutritivas y organolépti-

cas de los productos.

Los jugos naturales se presentan en latas o botellas para el consumo directo, o concentrados y entregados a industrias de re-elaboración para la preparación de bebidas (naranjadas, limonadas, etc.)

En relación a las características físicas de los jugos, éstos se clasifican en:

- Jugo fresco: Jugo obtenido por extracción del fruto y sin someterlo a ningún tratamiento físico o químico.

- Jugo pasteurizado: Jugo sometido a tratamiento térmico para la destrucción de la carga microbiana y enzimática; esto mantiene la turbiedad característica del jugo natural.

- Jugo clarificado: Jugo que ha perdido el aspecto turbio característico por la acción ejercida por la pectinesterasa sobre las moléculas pécticas.

- Jugo pulposo: Jugo que contiene en suspensión una cierta cantidad de pulpa.

- Jugo concentrado: Jugo que por concentración al vacío o con otro sistema apropiado ha perdido una parte de agua. El grado de concentración se indica en los símbolos 4;1, 5;1, etc. que representan la reducción en el peso del concentrado

con respecto al jugo de partida y del cual se puede recabar cuántos volúmenes de agua es necesario agregar para llevar al jugo concentrado a las características de jugo natural. La concentración se expresa también, de manera más correcta, en grados Brix.

COMMINUTED

Es un producto de introducción relativamente reciente -- que tiene importancia comercial sobre todo en Inglaterra.

Se obtiene con procesos y fórmulas diversos a partir del fruto entero o de la mezcla en proporciones variables de los diversos componentes de este (jugo, cáscara, celdillas, aceite esencial, etc.)

El "Comminuted" es un producto homogéneo de aspecto coloidal, de consistencia de pasta más o menos fluida, que se utiliza para la preparación de bebidas refrescantes.

PASTAS AROMATIZANTES

Están constituidas por una mezcla de jugo concentrado, azúcar, aceite esencial, pulpa o cáscara homogeneizada, espesantes y sustancias colorantes. Tienen utilización en la preparación de bebidas gaseosas, sobre todo de segunda calidad, a las cuales confieren la turbiedad característica y el aroma.

CASCARAS EN SALMUERA

Son un producto semielaborado destinado a la industria de la confitería. Las cáscaras, en mitades o en rodajas, parcialmente privadas de aceite, o con el contenido íntegro de éste, se ponen en salmuera hasta el momento del empleo para la confitería.

CASCARAS SECAS

Se obtiene por secado de los residuos de procesamiento de los cítricos después de la extracción del jugo y del aceite.

Según el fruto del cual provienen y el tratamiento recibido antes del secado se destinan a la preparación de alimentos balanceados o a la extracción de pectina. Generalmente, son las cáscaras de limón las utilizadas para la extracción de pectina, mientras que las de naranja y toronja, por menor contenido de sustancias pécticas y por su alto contenido de celulosa y azúcares tienen, preferencialmente, empleo en la preparación de forrajes.

c) Subproductos, su aplicación práctica en la industria y sus respectivos usos.

Como se mencionó anteriormente, los aceites esenciales fueron conocidos desde muchos años atrás, pero su aplicación

práctica en la industria se vino realizando hasta este siglo.

Los subproductos que se obtienen del fruto y del aceite esencial son los siguientes: 3/

- Alfa Pineno: Se emplea en forma de aguarrás, como solvente para protección de cubiertas, abrillantador, además de utilizarse en la fabricación de resinas sintéticas.

- Beta Pineno: Se emplea para la fabricación de resinas sintéticas.

- Nonil Aldehído: Se usa en perfumería.

- Borneol: Se emplea en la elaboración de ésteres químicos y en las industrias de perfumería y farmacéutica.

- Linalool: Se emplea básicamente en la perfumería.

- Acido Acético: Se emplea en la producción de ésteres y acetatos, especialmente el acetado de vinilo, que se utiliza como solvente y reactivo en la producción de plásticos, fibras de acetato, productos farmacéuticos, fotografía, pinturas textiles, hule e insecticidas.

- Decil Aldehído: Se emplea en la perfumería principalmente.

- Furfural: Se utiliza para la elaboración de aceites lu
bricantes, como solvente en la preparación de nitrocelulosa,
pintura para el calzado, resina sintética, fungicidas y pre--
servativos para madera.

- Genariol: Se utiliza como base en las industrias de -
perfumería y jabonería.

- Bisabolenol: Se usa en la industria de la perfumería

- Actil Aldehído: Utilizado principalmente en la perfume
ría y también como base para sabores.

- Citral: Empleado en la perfumería, como agente de sabo
res e intermediario para otros productos aromáticos.

- Acido Caprilico: Utilizado en la síntesis de varias -
drogas, perfumes; como antiséptico, fungicida en sustancias -
químicas y plasticantes.

- Terpeneol: Se usa en la fabricación de resinas, grasas,
aceites, así también como desinfectante y antioxidante, ade-
más como solvente mutuo para resinas y ésteres.

- Delta y Dipenteno: Es empleado en la fabricación de re
sinas y alquidálicas, grasas, jabones, limpiadores para meta-
les y hule; agente para aceites dispersantes, resinas pigmen-
tos y colorantes, así como solvente para pinturas, tintas de

impresión, perfumes, abrillantadores de muebles, lacas y barnices.

Como se podrá ver el consumo de los subproductos de los diferentes agrinos se encuentra muy extendido dadas sus características.

En 100 gramos de aceite esencial se obtiene aproximadamente la siguiente composición:

Pineno furfural, dipenteno optil, aldehído, delta, dipenteno -----	75.0 %
Nonil aldehído y borneol -----	2.4 %
Desil aldehído, citral, geraniol, linalool y terpineol -----	14.9%
Aldehído laúrico y bisaboleno -----	3.8%
Residuos: Alcohol laúrico, compuesto azulénico, constituyentes ácidos, fenol, ácido acético y los ácidos acetílico o decílico -----	3.9%
	100.0%

Es importante mencionar que los cítricos se utilizan también para hacer mermeladas, gajos congelados, ates, jaleas, -- etc.

Haciendo una descomposición estructural de una tonalada de los diferentes cítricos tenemos:

Para la naranja.- Aceite esencial 2 kg; jugo de 350 a -

a 400 kg; de cortaza húmeda 300 kg.; la cortaza húmeda proporciona 9 kg. de forraje seco.

Para la tornja.- No se pudieron obtener los datos específicos, pero se dice, que son casi los mismos que la naranja.

Para el limón.- Aceite esencial 4 kg.; cáscara 450 kg.; jugo y pulpa 450 kg.; semilla 6 kg.; pérdida en el proceso - 90 kg.

Estos rendimientos varían según la madurez de la fruta, la maquinaria y equipo de que se dispone.

Los cítricos permiten el desarrollo de la agroindustria, puesto que dan todas las ventajas necesarias para su procesamiento, dadas sus siguientes características.

- Hay producción casi todo el año.
- Su período de madurez es amplio, se puede dejar en el árbol y no pierde sus características de calidad.
- Resiste un manejo rudo.
- La mayoría de sus partes se industrializan
- Tienen gran variedad de subproductos.

Este capítulo nos muestra la tan compleja utilización de los cítricos tanto como consumo directo, como consumo industrial, pero es muy importante que, debido a que se carece de estadísticas nacionales e internacionales de casi todos los derivados y subproductos de los frutos en estudio, no nos es posible estudiarlos a todos como se hubiese querido, y solamente se analizarán los aceites esenciales, los jugos (concentrado congelado) y como fruta fresca, que además son los más importantes comercialmente hablando, puesto que existe para ellos un mercado internacional en tanto que, los otros derivados y subproductos producidos escasamente en México, son en su mayoría para el consumo nacional.

CAPITULO 4 SITUACION NACIONAL

Como ya se mencionó, la citricultura juega un papel importante dentro de la fruticultura, en cuanto a diferentes cuestiones económicas y sociales que han repercutido favorablemente. Más habrá de recordar a la citricultura como una parte componente del sistema económico regional de algunos estados de la República y que sobre este sistema se basan 5 factores primordiales como lo son: La producción, el manejo - - postcosecha, la comercialización, industrialización y organización de productores. Estos factores actúan de manera concéntrica, y en un momento determinan el desarrollo de la citricultura.

4.1 CULTIVO DEL CITRICO

El cultivo del cítrico en México abarca infinidad de especies, siendo las más importantes para nuestro estudio: La naranja, la toronja y el limón, los cuales han sido favorecidos por factores climáticos, como lo son los climas tropicales y subtropicales, siendo en estos lugares en donde se concentra la mayor producción nacional. Los principales estados citrícolas son: Guerrero, Nuevo León, Veracruz, Colima, Michoacán, Tamaulipas, Tabasco, S.L.P. y Oaxaca, los cuales en 1980 con una superficie de 197,656 Ha. aportaron a la producción - - - 1,604,600 ton. significando esto una participación del 64% a

la producción nacional de cítricos.^{1/}

Hay que observar a el cultivo de estos productos como -- parte importante de la Agricultura, en lo referente a la rentabilidad de capital invertido, a utilidad producida por hectárea y generación de empleo, ya que es una actividad productiva a largo plazo, que necesita de tres años de inversión para obtener los primeros ingresos en el cuarto año.

4.1.1 ANALISIS NACIONAL POR PRODUCTO

Será necesario que al analizar el presente estudio de -- los cítricos, éste se haga por parte separadas, dejando en -- primer término a la naranja y la toronja, por considerar a estos cultivos de características similares y en un segundo término al limón.

a) ANALISIS DE LA NARANJA

En México se cultivan diferentes variedades de naranja, la de tipo Valencia es la que mayor predomina en el territorio nacional, siendo la Washington Navel, Reoson Brown, Hamlin Pineapple, las que conforman las demás variedades.

En 1980, la producción nacional de Naranja se localizó -

^{1/} Según los datos observados en las cifras preliminares de la D.G.E.A.

en 25 estados de la República, siendo los principales estados productores: Veracruz, que en una superficie de 70,214 Has. - produjo 653,665 Tons.; Nuevo León participó en una superficie de 33,869 Has. con 407,554 Tons.; San Luis Potosí con 22,715 Has. proporcionó a la producción nacional 185,552 Tons.; Tamaulipas en 12,924 Has. produjo 185,552 Tons. Podemos observar que estos cuatro estados participaron conjuntamente con un 82.4% a la producción nacional. (ver cuadro 9)

El comportamiento de la producción nacional de naranja, como se puede observar en el cuadro 8, se ha mantenido en - - constante crecimiento en lo que se refiere al período de estudio 1975-1980. Lográndose un incremento en este lapso de - - 127,876 Tons. representando esto un crecimiento del 3.9% - - - anual. El crecimiento experimentado por la producción se debe en gran parte a que se ha logrado incrementar los rendimientos por hectárea de este cultivo en los últimos años, esto lo encontramos demostrable al ver que en el referido período la superficie cosechada mostró altibajos en los años 75 a - 80, siendo 1980 el año de menos superficie cosechada en relación con 1979 al mostrar un decremento de 6,169 Has., por lo tanto, la explicación por la cual la producción no bajó fue - que el rendimiento por hectárea en la superficie cosechada -- fue superior que en otros años.

Aquí podemos hacer referencia que a pesar de no contarse con una tecnología tan avanzada como la que se utiliza en los campos de La Florida, los estudios realizados en campos expe-

rimentales tanto por parte del FIRA como de CONAFRUT para encontrar una mejora en la producción, han servido para mantener más que nada un control de plagas, lo que de no existir provocaría una baja inmediata en la producción.

En cuanto al valor de la producción, podemos citar que mostro una tendencia creciente al pasar de 1,056,366,960 de pesos en 1975 a 4,388,452,000 de pesos en 1980, es decir, su valor se incrementó en 3,332,116 de pesos en el período de estudio.

b) ANALISIS DE LA TORONJA

En México se cultivan diferentes variedades de toronja, de entre las cuales destacan la Pink Flead y la Red Ruby, -- siendo la primera la que mayor predomina en el territorio Nacional.

En 1979 la producción Nacional de toronja se localizó en 20 estados de la República, sobresaliendo como principales estados productores: Nuevo León, Veracruz, Tamaulipas y Tabasco, cuya producción abarcó un 73.8% de la producción Nacional. (ver cuadro 11)

Es a partir de 1980, año en que la producción de Guerrero logra sobresalir para colocarse como primer productor Nacional de toronja, esto se debió al incremento en el número

de hectáreas cosechadas y sembradas. El crecimiento experimentado en un año por este producto, en este estado fue: La superficie cosechada se incrementó 5,000 has. en este lapso, la producción creció 62,476 tons.

De lo anterior, se puede apreciar que el incremento de este cultivo ha sido a causa de nuevas plantaciones y a la permuta o cambio de cultivo en favor de la toronja que se ha hecho en esta región. (se han dejado de plantar 1,700 has. de limón entre 1978-1980 en Guerrero, según la D.G.E.A.)

Establecido el nuevo orden productivo, tenemos que para 1980 Guerrero, con una superficie de 5,145 Has., tuvo una producción de 64,288 tons. que lo situaron como el principal productor nacional; Nuevo León en 1,500 Has. proporcionó a la producción 45,000 tons.; Veracruz participó en una superficie de 3,420 Has. con 44,956 tons. Con los datos anteriores podemos observar que el 76.68% de la producción nacional de toronja se concentra en solo 3 estados, dejando a los 17 restantes solo el 23.32%. (ver cuadro 12)

El comportamiento de la producción nacional de toronja, en el lapso comprendido de 1975-1980, alcanzó una tasa de crecimiento anual de 33.9%, registrándose el mayor crecimiento en el último año. Encontramos que la oferta nacional de toronja se incrementó debido al crecimiento en la superficie cosechada, en 1975 se levantó una cosecha de 47,814 toneladas y para

1980 tenemos una de 201,167 toneladas, significando un incremento de 157,347 tons.

Los rendimientos por hectárea en este producto, se han mantenido estables, lo que significa que ha sido el incremento en la superficie cosechada lo que ha incrementado la producción.

Aquí la aplicación de tecnología en este cultivo tendría que ser aparejada con el crecimiento de la producción y bien podría ser el INIA el encargado de ello, por ser esta Institución la que tiene mayor experiencia en campos experimentales de cítricos --como es el caso de los de la naranja-- ya que con esto se incrementaría más rápidamente los rendimientos en los cultivos.

Como consecuencia del incremento en la producción, el valor de éste ha tenido un incremento en el lapso comprendido de 1975 a 1980 al pasar de 47,714 (miles de pesos) a 566,655 (miles de pesos), es decir, se logró un incremento de - - - - 518,941 (miles de pesos). (ver cuadro 10)

c) ANALISIS DEL LIMON

Las principales variedades que se cultivan en México del limón son: El limón mexicano, limón persian, Eureka, Lisbon Frost, Ponderosa; de los anteriores, el primero mencionado es

el de mayor relevancia nacional.

En 1980, la producción nacional de limón se localizó en 29 estados de la República, siendo los principales estados -- productores: Colima, que en una superficie de 20,381 has., produjo 235,497 tons.; Michoacán participó en una superficie de 9,922 has., con 96,624 tons. a la producción nacional, por su parte Oaxaca produjo con 5,759 has. de superficie cosechada, 61,640 tons.; Veracruz colaboró en este año a la producción nacional con 49,690 tons. en 5,798 has. y Guerrero en 4,958 has. proporcionó a la producción nacional 30,984 tons. Es -- así como se puede apreciar que estos 5 estados hacen un total del 84% de la producción nacional, dejando a los 24 restantes un 16% de aportación. (ver cuadro 14)

El comportamiento de la producción nacional del limón, - ha mantenido su constante crecimiento en lo referente al período de 1975-1980, ya que su incremento ha sido de 125,322 tons. con un crecimiento anual del 17.2%. Los factores determinantes en el incremento de la producción, fueron las superficies cultivadas y los rendimientos por hectárea, ya que ambos se incrementaron. La superficie cosechada de limón en este lapso, logró incrementarse 9,578 has., al pasar de 47,733 has. a 57,311 has., a una tasa de incremento anual del 3.7%. Por el lado de los rendimientos por hectárea se lograron incrementar lentamente, ya que su desarrollo se dió en décadas pasadas, sin embargo, no ha tenido una tasa negativa ni mucho

menos, ya que en el lapso de 1975-1980 tuvo un crecimiento -- anual de 1.4%. (ver cuadro 13)

Respecto a las mejoras en los rendimientos, en este caso los impulsores de aplicación de tecnología son el FIDELIM, que es la Institución que más se ha preocupado en este punto, elaborando estudios técnicos en los principales estados productores.

4.2 INDUSTRIALIZACION

La industrialización de los cítricos ha presentado un - aprovechamiento integral de dichos productos, además de significar un apoyo a el medio rural en cuanto a disposición de empleo e inversión.

La actividad citrícola se puede catalogar como una acción netamente agroindustrial, ya que siendo la agroindustria el lugar en donde se le agrega valor a la materia prima de origen agrícola, no podía ser la excepción la actividad citrícola, - dentro de la cual destacan una gran variedad de subproductos como consecuencia de la industrialización. Los principales - derivados de los cítricos son: Jugo, jugo concentrado, aceite esencial, aromas, gajos, cáscara seca o pastura.

Se puede decir que la industria citrícola nació con la -

integración de productores, los cuales en un inicio solo se dedicaron a seleccionar y empacar para el mercado fresco, después viendo los excedentes existentes y también como respuesta a la demanda internacional de un derivado cítrico se logra la integración de la agroindustria nacional cítrica.

En el presente apartado, también será conveniente hacer el análisis de la situación agroindustrial por producto, ya que se considera que los derivados de la naranja y toronja son análogos y a su vez antagónicos a los derivados del limón. Por esta razón en primera instancia se estudiará a la naranja y toronja y después pasaremos a analizar a la agroindustria del limón.

a) Análisis agroindustrial de la naranja y toronja.

Por considerar que estos 2 productos son parecidos en sus procesamientos, será conveniente de esta manera hacer el análisis. Otra cuestión es la que, viéndolo desde el ángulo regional, apreciaremos que siendo los principales estados productores de estos cítricos Nuevo León, Veracruz y Tamaulipas, la localización industrial se encuentra en estos estados principalmente.

Por medio de un estudio realizado por CONAFRUT, encontramos la capacidad instalada de la agroindustria de la naranja y toronja. Es así como notamos que existen en territorio nacional 6 plantas procesadoras de jugo concentrado y demás de-

rivados de la naranja y la toronja; 3 de estas plantas se ubi can en Nuevo León; dos de ellas están en Montemorelos y la - otra en Monterrey. En Veracruz se encuentran localizadas las demás plantas productivas de estos derivados, las cuales se localizan en: Coatepec, Poza Rica y Nautla. (ver gráfica 3)

Cabe aclarar que las funciones de estas plantas son: La elaboración de jugos, jugos concentrados, aceites esenciales, aromas, pasturas y que los cítricos que más son procesados - son la naranja y la toronja, siendo la de mayor procesamiento la naranja, por varias razones y factores entre los que se en - cuentra la aceptación de este producto como derivado en el - extranjero (USA principalmente). En lo que se refiere a la toronja, se considera que su producción es insuficiente para abastecer a la industria. El desenvolvimiento ascendente de este cítrico empieza a mostrarse a partir de 1980-1981 y si consideramos que la actividad citrícola empieza a mostrar su desarrollo hasta después de 4 años, habrá que considerar a la toronja como buena perspectiva de los cítricos a nivel nacio - nal.

El procesamiento de la naranja y toronja se lleva a ca - bo según su estacionalidad regional, destacándose los meses - de octubre a diciembre.

Según el mencionado estudio de CONAFRUT, la capacidad - instalada y aprovechada existente en México durante el perio - do 1975-1980, fue de la siguiente forma:

En el mencionado lapso se pudieron procesar un total de - - - 446,000 toneladas por temporada, siendo Veracruz y Nuevo León los principales estados en donde se encuentran las mejores -- plantas procesadoras.

Regionalmente la capacidad instalada y aprovechada es la siguiente:

Veracruz tiene una capacidad instalada de 242,000 toneladas - divididas de la siguiente forma: Alimentos Veracruz tiene una capacidad instalada de 110,000 ton. y su capacidad aprovechada fue de 50,000 tons.; Juguera Veracruz tiene una capacidad de 73,000 ton. aprovechando en el período de referencia - - - 12,500 ton.; Derivados Industriales Veracruzanos cuenta con - una capacidad de 59,000 ton. y aprovechó solo 10,000.

Por el lado de Nuevo León existen 3 plantas: La Citro México, S. A. que tiene una capacidad de procesamiento de 118 mil toneladas de las cuales aprovecha 35 mil toneladas; Jugos Concentrados, S. A. de C. V. tiene una capacidad de procesamiento de 53 mil toneladas, y su capacidad aprovechada es de - - - 40,000 toneladas; Mexicana de Jugos y Sabores, S. A. tiene un aprovechamiento de 2,640 toneladas siendo su capacidad instalada de 33 mil toneladas de procesamiento.

Debido a la falta de indicadores económicos que puedan informar acerca de los productos derivados de estos cítricos,

no es posible tener un cálculo de la producción nacional de los derivados de la naranja y toronja, que son principalmente: El jugo concentrado y el aceite esencial de ambos productos. Por lo tanto, para estimar esta importante variable productiva se recomienda como lo más proxímado hacer la sumatoria total de las exportaciones de los anteriores derivados, ya que se considera que entre un 80 y un 90% de la producción se exporta.

Otro derivado de estos cítricos son los gajos en ensalada, de este producto tenemos conocimiento que su producción se inició en 1964 por parte de la empresa denominada Alimentos Uriagas, la cual instaló una planta en Linares, Nuevo León, con capacidad de procesamiento de 10,000 toneladas. Pero es en la década de los setentas, y como respuesta a la demanda de este producto por parte de Estados Unidos, que se logra incrementar el número de plantas gajeras en México, principalmente en el norte de la República. Es así como vemos que en 1974 se instaló en Linares, Nuevo León, una nueva planta denominada Cítricos Refrigerados y Exportaciones, con una capacidad de procesamiento de 10,000 tons. En Nuevo Laredo, Tamaulipas, se localiza la planta de Montemorelos, con capacidad instalada de 20,000 tons. por temporada (ver gráfica 3).

Los anteriores datos nos mostraron la capacidad instalada de las gajeras nacionales. Ahora, calcular el aprovechamiento de esta capacidad solo fue posible detectarle en forma general y no por planta productiva, resultando los siguientes

datos: En 1976, la producción de gajos en ensalada ascendió a 3,000 toneladas, siendo en 1980 el procesamiento de 25,000 -- ton., es decir, se incrementó la capacidad de procesamiento - en este lapso 22,000 toneladas. Cabe señalar que en un 90% - de esta producción es dirigida a los Estados Unidos (ver cuadro 43)

b) Análisis Agroindustrial del Limón.

El principal derivado del limón, es el aceite esencial. El desenvolvimiento de este derivado se vió a partir de la dé cada de los 50s., época en que este producto tenía un brillan te futuro económico; Estados Unidos principalmente, estaba de mandando una gran cantidad de este producto, por lo que los - productores nacionales vieron una buena perspectiva para lo- grar integrar esta agroindustria durante esta época. Siendo esta agroindustria producto neto de las necesidades exterior- es, arrojaría problemas en el corto y mediano plazo de admi- nistración productiva principalmente. Sin embargo, pese a - que no ha existido una buena organización, México se ha logra- do colocar como el primer productor mundial de aceite esencial de limón, ésto es debido a la gran calidad de este derivado - que supera a cualquier otro en el mundo.

La agroindustria del limón, se encuentra localizada re- gionalmente, esto lo podemos apreciar, al ver que el mayor nú mero de plantas se encuentra en el principal estado productor de limón. La localización de las plantas productoras no fue

posible detectarlas exactamente, debido más que nada al hermetismo mostrado por los principales organizadores de estos subproductos como lo son la UNPAL y FIDELIM, principalmente, por lo que se recurrió para este efecto a un estudio del FIRA denominado SITUACION ACTUAL Y COMERCIAL DE LOS CITRICOS, con fecha de 1981.

Del anterior estudio deducimos que la agroindustria del limón cuenta con 50 ó 60 plantas productoras, la mayoría de ellas se encuentran en Tecoman, Colima, existen otras en Apatzingán, Michoacán, Veracruz y Tamaulipas. (ver gráfica 4) La temporada de procesamiento es de marzo a noviembre, época en que es abundante la oferta.

Hablar de capacidad instalada y aprovechada, es referirse a uno de los puntos esenciales de la productividad, ya que por medio de este indicador se puede apreciar el aprovechamiento en tanto por ciento, sobre un aparato industrial instalado.

Cuantificar la capacidad instalada y aprovechada de la agroindustria del limón, nos fue por demás imposible, acercándonos para tal fin a los únicos Organismos disponibles y de mayor envergadura para estos manejos, como lo son la UNPAN y FIDELIM. Obteniendo del primero algunos datos por medio de una entrevista.

A continuación exhibimos la pregunta formulada, vía cues

cionario, a el Director de la UNPAL, Arturo Chávez.

Pregunta: A fin de no lesionar a la UNPAL, por el manejo de información, qué informes o estadísticas del dominio público podría consultarse para obtener lo siguiente: Producción Nacional de aceite de limón de - - - 1975-1980; cuota de producción impuesta por la UNPAL a los productores en el período referido; capacidad instalada y aprovechada por los productores afiliados a la UNPAL.

Respuesta: Fechada el 10 de agosto de 1982; para producir más de 3,000 tambores de aceite con un contenido de - - - 181.0 kg. cada uno; se está trabajando a un 30% de dicha capacidad.

Este dato es el más cercano en lo que se refiere a la capacidad de procesamiento y la producción de este cítrico, por lo cual deducimos los siguientes puntos:

- Sabemos que para obtener 1 tonelada de aceite de limón, se necesitan 322.5 toneladas de fruta.
- Que los 3,000 tambores mencionados son igual a 543 toneladas de producción.
- Para conseguir la anterior producción se necesitaron - - - 175,117.5 toneladas de limones fruta fresca.
- La capacidad instalada es según la respuesta dada de 10,000 tambores aproximadamente, por temporada.
- La capacidad aprovechada ha sido de 3,000 tambores en los últimos 3 años productivos.

Hay que hacer notar que en México, la industrialización puede pasar a segundo término. Pero en este caso no podemos justificar la regla de que esto sea por que se carece de infraestructura adecuada o de capacidad productiva suficiente, ni tampoco por problemas de falta de abastecimiento. Sino que más bien se debe a que la agroindustria nacional estando sujeta al mercado exterior (más adelante comprobaremos ésto, al ver las exportaciones) sufre de los males que aqueja a éste. De esta forma es como se puede explicar el hecho de que la producción nacional de aceite de limón desaprovecha la mayor parte de su capacidad instalada.

4.3 DISTRIBUCION ESPACIAL Y TIPOLOGIA DE LOS CONSUMIDORES

La distribución de los cítricos se da de la siguiente manera: Parte de las frutas se canalizan al consumo directo, -- principalmente a las grandes ciudades, a la industria y a la exportación. Los derivados de los cítricos son casi en su totalidad producidos para la exportación (principalmente para Estados Unidos), siendo sólo una mínima parte para el consumo nacional.

Los cítricos por tener un alto costo de producción en -- cualquiera de sus formas, se limita a un mercado a nivel socio-económico medio y alto.

Es importante señalar que a pesar de que México está en-

tre los primeros lugares en la producción de cítricos (tercero en naranja, tercero en toronja y tercero en limón), el consumo nacional es relativamente bajo en comparación a la producción, puesto que solo un 45% de la población consume naranja fresca; un 40% limón fresco y solamente un 10% consume toronja fresca. Los jugos los consume también la población socio-económica media y alta, que han venido a formar parte de su alimentación diaria.

Los jugos concentrados congelados pueden mantenerse durante mucho tiempo y permitir que el consumidor pueda hacer uso de ellos aún fuera de temporada, por lo que al igual que la producción de gajos y sus altos costos de producción solo se canalizan a la exportación. La aceptación de estos es cada vez mayor dadas las ventajas que presentan.

En México existe la tendencia de consumir solamente el jugo y la fruta fresca, por las ventajas que éstas tienen con los producidos en la industria, como lo pueden ser el sabor, más nutritivo y de un menor costo. Aunque cabe señalar, que a pesar de la preferencia que existe por el producto fresco, cada día tiende a cambiar el consumo fresco por jugo industrializado por las ventajas de funcionalidad y disponibilidad, a pesar de que este jugo sea pasteurizado y no tenga las mismas características del jugo concentrado congelado. Este cambio se debe principalmente a la propaganda que se le ha hecho al mencionado jugo.

En los países de Europa y Estados Unidos, tienen preferencia por el jugo concentrado congelado, puesto que asemeja un porcentaje mayor al jugo fresco y por considerarlo más funcionable, tanto en su manejo en su preparación y conservación y por poseer una mejor solvencia económica que en México.

En México la industria de la naranja y toronja juega un papel secundario, puesto que solamente el 20% del total de la producción de la naranja y el 30% del total de la producción de la toronja se utiliza para ser procesada. Por lo que los productores agroindustriales han mantenido una competencia - con los compradores en fresco.

Con lo referente al limón podemos decir que el 45 y 50% del total de la producción se destina a la agroindustria. - El producto más importante que se obtiene del procesamiento del limón es el aceite esencial, del cual México se ha convertido en el mayor exportador y productor del mundo.

El consumo nacional y mundial de los productos cítricos tiende a incrementarse conforme pasa el tiempo, debido al aumento existente en la población y su hábito al consumo.

4.4 COMERCIALIZACION

El sector comercial de la citricultura se ha caracterizado al igual que los demás productos frutícolas en dos polos -

muy desorganizados entre los productores y los consumidores, donde resalta la excesiva intermediación. Esta intermediación la integran un pequeño grupo de mayoristas que acaparan la mayor parte de la producción y un grupo muy numeroso de ma yoristas.

4.4.1 CANALES DE DISTRIBUCION

NARANJA Y TORONJA

La mayor parte de la producción de fruta fresca para el mercado nacional, es adquirido en primera instancia por los intermediarios rurales (acaparadores) que son los que abastecen al comerciante mayorista, en segunda instancia el fruticultor vende directamente al comprador rural, al comisionista urbano y a la industria; los dos primeros abastecen al medio mayorista y al comerciante mayorista, éstos a su vez por medio de un detallista lo hacen llegar hasta el consumidor final. (ver gráfica 5)

Para la comercialización de fruta fresca hacia el mercado internacional, se utilizan los canales de distribución; - Productor-Comisionista (Broker) -Distribuidor-Detallista-Consumidor.

Para la comercialización de productos industrializados - con énfasis a aceite esencial, jugo concentrado congelado, gajos y cáscara deshidratada, los canales de distribución pueden verse claramente en la grafica 6, la cual muestra que des

pues del citricultor pasa a la planta industrializadora y de ahí al mercado nacional e internacional y los diferentes canales de distribución de cada uno.

En el caso del limón, los canales de distribución como fruta tanto a nivel nacional como internacional, son los mismos que los de la naranja y toronja.

En el caso de los productos industrializados, los canales de distribución se diferencian de los dos primeros, puesto que para los derivados del limón existen Organismos especiales que se encargan de la comercialización. 1/ (ver gráfica 7)

4.4.2 PRECIOS

La comercialización de los productos cítricos como ya -- fue mencionado anteriormente, se desarrolla con un exagerado intermediarismo, en donde se inicia con un acaparador rural -- hasta llegar al minorista, sin antes pasar por el mayorista y el medio mayorista, los que a su vez forman la estructura de intermediación. Estos agentes comercializadores tratan de obtener para sí mismos el mayor beneficio posible, distorcionando así los precios y a su vez constituyendo la decisión en lo referente a la fijación de precios.

Para ejemplificar lo antes mencionado, se realizaron cua

1/ Ver el capítulo 6

datos estadísticos con los precios promedio anuales en el mercado de la Merced, D. F., desde el año de 1975 al año de 1982 y para este año se realizaron cuadros dividiendo el año en -- sus doce meses, para que de esta manera se puede ver también las fluctuaciones que arrojan estas frutas en los precios, - que se deben principalmente a la estacionalidad de la fruta y a la especulación. (ver cuadros 17 y 18).

Pues bien, tenemos que para la naranja en el período de 1975 a 1980 los precios rural, mayoreo y menudeo, tuvieron un incremento promedio anual de aproximadamente 37.2, 35.2 y -- 20.9 por ciento respectivamente, teniendo un promedio en los tres de 31.1%. Para los años de 1980 a 1982, se ve un incremento promedio anual de 50.4, 41.1, 59.2 por ciento en los -- precios rural, mayoreo y menudeo respectivamente, dando un -- promedio en los tres de 50.2%. En el año de 1982, la diferencia del precio rural y el precio de menudeo fue de \$ 6.57 por kilogramo, representando esta cantidad el 104.4% de incremento.

Para la toronja en el período de 1975 a 1980 tuvo un incremento promedio anual en el precio rural de 25.8%, 26.8% en el precio de mayoreo y 15.9% en el precio de menudeo; representando los tres un promedio de 22.8% de incremento anual. En el período 1980-1982, existe un incremento promedio anual de -1.5% para el precio rural, de 3.6% para el precio de mayoreo y 20.6% para el precio de menudeo, presentando un promedio en los tres de 7.5%. En 1982 el incremento en el precio

rural con respecto al precio de menudeo fue del 400.6 por -- ciento, desprendiendo una diferencia de \$ 6.37 por kilogramo.

En el limón los precios rural, mayoreo y menudeo en el período 1975-1980, representan el 21.1, 22.7 y 18.6% respectivamente, teniendo un promedio de los tres de 20.8% de incremento promedio anual. En 1980-1982, los incrementos promedio anual fueron de 116.0, 87.9 y 61.0% para los precios rural, - mayoreo y menudeo respectivamente, siendo el promedio de los tres de 88.3%. La diferencia entre el precio rural y menudeo en 1982 fue de \$ 14.9 por kilogramo o sea el 101% de incremento.

Como se podrá ver, los incrementos promedio anuales en los precios de los dos períodos (1975-1980 y 1980-1982), tienen una diferencia muy grande (excepto en la toronja que en el precio rural y mayoreo conservó casi el mismo precio en el período de 1980-1982, aumentando solamente el precio de menudeo), esto se debe a las crisis y devaluaciones que fue padeciendo el país. El aumento que tiene el precio de menudeo con respecto al precio rural (también es muy grande) en 1982 y en los otros años, se debe principalmente al intermediarismo existente en el mercado de la fruta.

4.5 COMERCIO EXTERIOR

El comercio exterior ^{2/} es un factor muy importante en

^{2/} Cifras tomadas de la revista El Mercado Exterior Frutícola CONAFRUT No. 9, 1982

la economía de México, puesto que desarrolla una fuerte participación en el Producto Nacional Bruto, en donde las exportaciones e importaciones juegan un papel importantísimo.

En 1981 las exportaciones de fruta fresca e industrializada registró un total de 497,965 toneladas con valor de -- 3,497,082 miles de pesos. En lo que respecta a las importaciones (1981) fueron de 59,106 toneladas con valor de - - - - 1,786,208 miles de pesos. Teniendo pues un saldo favorable - en la balanza comercial de 438,859 toneladas con un valor de 1,710,874 miles de pesos.

La participación de los cítricos (los tres en estudio) como fruta y procesada en las exportaciones (incluye ácido cítrico y cáscara deshidratada) fue de 36,754 toneladas que representan un porcentaje del 7.4% con un valor de - - - - 562,740 miles de pesos, que reflejan el 16.1% del valor total. En las importaciones los cítricos tienen una participación de 983 toneladas, que representan el 1.7% con un valor de 3,374 miles de dólares (para convertir los dólares en pesos, se utilizó el parámetro de 24 pesos por dólar, el cual nos dió un resultado de 80,976 miles de pesos) que refleja el 4.5% del valor total de las importaciones.

En la Balanza Comercial Citrícola presenta un saldo favorable de 35,772 toneladas con valor de 481,764 miles de pesos, con una participación del 8.2% y 28.1% respectivamente - en la Balanza Comercial Frutícola.

4.5.1 EXPORTACIONES

NARANJA

Las exportaciones que se realizan de este producto son - como fruta fresca, aceite esencial y jugo concentrado. También se exportan gajos congelados, pero no se tienen datos estadísticos por no existir para ellos una fracción arancelaria específica.

Principalmente debemos establecer que la naranja como -- fruta en ocasiones se dificulta su comercialización al exterior, puesto que su color se ve afectado por algunas manchas - oscuras que le dan mala apariencia y por ende evita que llegue a mercados extranjeros (un ejemplo es la producción de Veracruz). Pues bien, el total de exportaciones de 1970 fue de 26,727 tons. incrementándose en los años siguientes, llegando 1973 y alcanzar un total de 48,438 tons., siendo este el de - mayor exportación en la década. Pero las exportaciones después de ese año fueron decrecentándose, hasta llegar a un total de 7,162 tons. en 1981. (ver cuadro 19)

La exportación mexicana de naranja fresca llevó como destino en el período de 1979-1982 a ocho países: Argentina, Belice, Canadá, Estados Unidos, Francia, Holanda, Italia y Japón, siendo Estados Unidos el principal país comprador al importar a México 25,194 tons. en 1979, 10,353 tons en 1980 y 6,661 tons. en 1981 significando el 93% de las exportaciones totales, le siguen Argentina y Canadá con volúmenes muy redu-

cidos.

El jugo concentrado y el aceite esencial de naranja en las exportaciones, han registrado alzas y bajas. En los últimos años se ha presentado una tendencia decreciente, provocada por la gran competencia que representa Brasil.

Los años que registran mayor ventas al exterior de jugo concentrado son 1973, 1974, 1977 y 1982, siendo éstos dos últimos los que presentan mayores ventas, puesto que registran un total de 23,945 y 16,230 (enero-septiembre) toneladas respectivamente. (ver cuadro 20)

En 1977 el incremento se debió a factores climatológicos adversos que sufrieron Estados Unidos y Brasil y por el efecto de devaluación que sufrió México en 1976. Pero para los años siguientes, la exportación decayó nuevamente, pues no puede competir con Brasil que sigue vendiendo su producción a precios inferiores a los de México. En 1982 la buena venta al exterior se debió a la serie de devaluaciones que sufrió nuestro país, las cuales fueron aprovechadas por los compradores.

Los principales países compradores de jugo de naranja elaborado en México, son Estados Unidos, que importó del mercado nacional en 1980 y 1981 un total de 4,674 y 4,884 tons. respectivamente, que representan un porcentaje del 78% y 90% del total de las exportaciones de esos años. Otro comprador

fue Canadá con 1,005 tons. en 1980 y 948 tons. en 1981, que representan el 16% y 9% respectivamente del total de las exportaciones.

La exportación de aceite esencial de naranja presenta los siguientes problemas: Los volúmenes que tradicionalmente eran destinados al mercado exterior se han reducido, porque existe gran demanda en el mercado interno, porque la agroindustria de la naranja no cuenta con la suficiente ayuda, por parte del Gobierno y por la deficiente promoción que se realiza de este derivado de la naranja en el mercado internacional.

Los años que destacan en la exportación mexicana de aceite esencial de naranja son 1972 y 1974 que rebasan las 100 toneladas, en los otros años las exportaciones son insignificantes llegando a solo 2 kilogramos en 1979. En 1982 (enero-septiembre), la exportación de aceite esencial llegó a 6,029 kg., aprovechando los países la devaluación del peso que se registró ese mismo año. (ver cuadro 21)

Los países compradores han sido muy variados; en 1979 -- las compras las realizó Estados Unidos, en 1980 El Salvador y en 1981 Colombia, Costa Rica y Chile.

TORONJA

Las exportaciones de este producto se limitan solamente

a fruta fresca, jugo concentrado y gajos congelados. Para -- los gajos congelados no se tiene una fracción arancelaria específica, lo que impidió su análisis.

La exportación mexicana de toronja fresca desde 1970, -- con un total de 2,270 tons., se fue incrementando llegando a 1979 con 21,034 tons. y en los dos años siguientes se decrementó la exportación, correspondiendo a 1980 14,383 tons. y a 1981 5,470 tons. (ver cuadro 19)

Los principales países compradores de toronja fresca -- son: En 1981, Estados Unidos con 3,363 tons., Japón con -- 1,103 tons. y Argentina con 653 tons., representando un porcentaje de 61%, 20% t 11.9% respectivamente del total de las exportaciones. Estos países que al igual que Francia (con un porcentaje de 2.0% en 1981) se han mantenido constantes en sus compras a México desde 1970. Otros países compradores con una mínima participación se encuentran Holanda, Canadá y Alemania Occidental.

Con lo que respecta a las exportaciones de jugo de toronja, vemos que éstas comienzan a realizarse a partir de 1976 con 163 toneladas, incrementándose año con año y así en 1979 la exportación llega a 3,615 tons., año en que mayor ventas -- se han registrado. (ver cuadro 22)

En 1981 las exportaciones fueron de 1,595 tons., siendo Estados Unidos con 1,234 tons., el principal comprador, si--

guiéndole Alemania Occidental con 188 tons. y Canadá con 172 tons., que representan un porcentaje del 77.3%, 11.8% y 10.8% respectivamente, del total de exportaciones de jugo de toronja. Los otros países compradores fueron España e Italia.

LIMON

El limón mexicano es el cítrico con más exportaciones, puesto que en las últimas dos décadas éstos se han incrementado considerablemente tanto como fruta fresca, como de sus derivados industriales. Aparte del limón fresco, aceite esencial y jugo de limón, se exporta también ácido cítrico y cáscara deshidratada, pero no pudieron ser analizados por no tener una fracción arancelaria específica debido a los bajos volúmenes que se envían al exterior.

El limón en fresco es poco conocido en el mercado internacional, debido a su gran acidez, pero sus derivados y subproductos son ampliamente conocidos en el terreno internacional por las empresas alimenticias, farmacéuticas y de perfumera, teniendo mayor aceptación que otras variedades de limón.

La exportación de limón fresco es reducida en comparación a lo que se produce en el país, pues representa solamente el 3% de la producción nacional. Las exportaciones se dan de la siguiente manera: En el año de 1970, las exportaciones fueron de 824 tons. para llegar a 1981 con 13,730 toneladas, significando esto, que las ventas al exterior fueron crecien-

do constantemente, alcanzando un incremento promedio anual de 29.1%. Los años que mayor ventas al exterior presentaron fueron 1978 con 10,328 tons., 1980 con 13,220 tons. y 1981 con 13,730. (ver cuadro 19)

Los principales países compradores son: Estados Unidos, Francia y Japón, con 13,693 tons. (que representan casi el total de exportaciones con 97.7%), 4,058 kg. y 32,572 kg. respectivamente.

La exportación de aceite esencial de limón registró una tendencia creciente de 1970 (194 tons.) a 1980 (1,735 tons.) con un promedio de crecimiento anual de 19.6%, aunque la exportación de 1981 bajó a solo 221 tons., debido a la enorme cantidad que se registró en las exportaciones del año anterior. (ver cuadro 23)

El incremento tan grande en 1980 se debió a que se contaba con un super stock de excedentes de aceite esencial, el cual tuvo que rematarse a precios demasiados bajos, para salir de ese gran problema que se tenía y que ocasionaba pérdidas por concepto de almacenaje, conservación, etc. La diferencia de precios se puede ver relacionando 1980 con 1979 en donde con solo 750 tons. supera el valor de 1980 que cuenta con 1,735 tons. En 1979 el valor fue de 20 millones de dólares y en 1980 el total fue de 17 millones de dólares.

Los principales países compradores de aceite esencial de

limón mexicano son: Estados Unidos, Reino Unido, Alemania Occidental, Suiza, Holanda, Bélgica, Japón y Argentina.

Las exportaciones en 1981 fueron de 221 tons. y la participación de Estados Unidos fue con 147 tons. representando el 66.5%. Reino Unido con 56 tons. participó con un 25.5%, Alemania Occidental con 3 tons. participó con 1.3%, los demás países participaron con un mínimo por ciento.

Lo que respecta a la exportación de jugo de limón tenemos que en el año de 1970 las exportaciones fueron de un total de 145 tons., incrementándose anualmente hasta llegar a 1981 con 1,098 tons. El año con mayor exportación fue 1978 con 2,997 tons. (ver cuadro 24)

Los principales compradores de jugo de limón mexicano son: Estados Unidos, Canadá, Japón, Suiza, Alemania Occidental, Egipto. En 1981 Estados Unidos compró a México 812 tons. de jugo que representan el 73.9%, Egipto 116 tons. representando el 10.6%, Canadá 83 tons. que equivalen al 7.6% del total de exportaciones, los demás países participaron con un mínimo de porcentaje.

4.5.2 IMPORTACIONES

NARANJA

Por lo que se refiere a importaciones de derivados de la naranja, es importante dejar bien claro, que debido a la deman

da que existe en el mercado interno de aceite esencial se tiene que importar, porque la producción de aceite esencial en México es muy pequeña que no alcanza ni a satisfacer su propia demanda, aunque la producción de naranja de nuestro país ocupa el tercer lugar mundial. Esto es así por el poco apoyo que brinda el Estado, lo que ha propiciado que la agroindustria de la naranja esté casi en quiebra.

Las importaciones de aceite esencial de naranja subieron de 1,177 kg. en 1975 a 39,230 kg. en 1981, en 1982 de enero a septiembre éstas exportaciones eran ya de 69,363 kg. (ver cuadro 25)

Los países a quien compra México son Estados Unidos y -- Brasil, siendo éste el que mayor cantidad aporta.

Las importaciones de jugo de naranja se realizan únicamente en las zonas fronterizas en volúmenes más o menos pequeños, puesto que solamente compite con el mercado nacional en las mencionadas zonas, puesto que tiene un impuesto del 100% ad-valorem.

Las importaciones se dan con cierta estabilidad excepto en 1981 que subió bastante llegando a 811,626 kg. (ver cuadro 26)

Las importaciones de jugo de naranja provienen desde -- 1979 en su totalidad de Estados Unidos.

Otros derivados de la naranja que se importa son los terpenos para utilizarlos como insumos en la industria.

TORONJA

Las importaciones de derivados de la toronja son de aceite esencial, pero en cantidades mínimas, debido a que casi no se produce aceite esencial en México y, si las importaciones son mínimas, se debe a que el pueblo mexicano casi no está acostumbrado al sabor de la toronja.

En 1975 las importaciones de aceite esencial fueron de 2,022 kg. en 1976 y 1977 México no realizó importaciones, en 1980 fue el año de mayor importación con 19,710 kg. Para 1982 de enero a septiembre, se había importado 5,460 kg. Estas importaciones son procedentes casi en su totalidad de Estados Unidos. (ver cuadro 25)

LIMON

Las importaciones de derivados de limón son solamente de aceite esencial que proviene casi en su totalidad de Argentina, que desde 1975 a 1981 participa con un promedio aproximado del 90% del total de las importaciones, le siguen Brasil y Estados Unidos. Las importaciones de aceite esencial fueron en 1975 de 69,134 kg. incrementándose anualmente llegando en 1981 a 129,473 kg. (ver cuadro 25)

Con referencia a las importaciones de los derivados de los cítricos, podemos decir que ha representado una fuga de capital innecesaria, pues se cuenta con la producción de fruta suficiente y la agroindustria necesaria para satisfacer la demanda interna y satisfacer en gran parte la demanda del exterior. Por que no debe ser posible que exista un déficit en la balanza comercial de aceite esencial de naranja si se cuenta con todo para evitarlo.

4.5.3 CONSUMO NACIONAL APARENTE Y CONSUMO PER-CAPITA

En el cuadro 27 Consumos Nacional aparente y per-cápita de cítricos en México, podemos ver que los consumos nacionales se han mantenido constantes de acuerdo al crecimiento de la población, excluyendo al limón que ha tenido algunas variantes.

De los tres cítricos en estudio, el que mayor consumo tiene es la naranja, presentando un promedio en el período de 1970-1980 de 27,300 kg. de consumo per-cápita. El consumo per-cápita de la toronja se fue incrementando de 0.496 kg. en 1970 hasta 1.210 kg. en 1980. El consumo per-cápita del limón ha tenido infinidad de variantes que fluctúan entre 2.933, 7.493, 2.840, 3.849 y 3.089 kg. en el período antes mencionado.

El consumo nacional aparente y por ende el per-cápita es muy inferior al de países desarrollados como Estados Uni-

dos, Canadá, Inglaterra, Alemania Occidental, Francia, etc., puesto que éstos consumen hasta 4 veces más de lo que se consume en México.

El consumo individual de cítricos en México es muy bajo, debido principalmente a que la mayoría de la población desconoce su valor nutritivo, por no contar con una promoción y propaganda por su elevado costo en el mercado y porque la mayor parte de la población es de recursos económicos bajos, que son los que menos consumen o no consumen cítricos.

CAPITULO 5 SITUACION INTERNACIONAL

5.1 CARACTERISTICAS GENERALES

Al referirnos a la situación internacional de un producto frutícola, es necesario recurrir, en primera instancia, a fuentes estadísticas internacionales que son confiables en sus datos, como es el caso de los anuarios y boletines estadísticos editados por la FAO. De tal manera que de dichas estadísticas obtenemos datos acerca de la producción mundial y del comercio mundial, interesándonos para análisis ambos datos.

Al analizar el anuario de la producción FAO, arroja interesantes datos acerca de los cítricos, siendo éstos los referentes a la producción mundial de este tipo de frutales.

Encontramos que la producción de cítricos a nivel mundial se ha venido acrecentando impresionantemente en relación a otros cultivos deciduos de su especie tales como el durazno, ciruela, cereza, chabacano y manzana.

Por poner ejemplo de su estimado crecimiento, se mencionara que, durante los cien años anteriores a 1980, la producción de cítricos aumentó de un millón a 48 millones de toneladas. Ubicándonos en tiempos más recientes, es decir, en la -

década de los setentas y en especial el último lustro, tenemos que la producción mundial de los cítricos mostró una tendencia creciente al incrementar su producción de 33.5 millones de toneladas en 1970 a 48 millones de toneladas en 1980,* -- equivalente a un incremento absoluto de 14.5 millones de toneladas, que en relativo corresponde al 43% significando un crecimiento anual del 3.66%.

Para el presente análisis, será necesario presentarlo -- desglosado para mayor comprensión, es decir, primero hablaremos de la naranja y sus principales variables económicas a nivel mundial como fruta fresca, para después analizar la parte de la industrialización.

5.2 ANALISIS INTERNACIONAL DE LA NARANJA FRESCA

La producción mundial de naranja tuvo un incremento de 7 millones de toneladas, esto se debió a que se pasó de 32 millones de toneladas en 1975, a 39 millones de toneladas en 1980.

5.2.1 PRODUCCION MUNDIAL DE NARANJA

Sabiendo que en la producción mundial toman parte los 5 continentes, será necesario conocer la participación que hacen éstos a la producción mundial. Así tenemos que en 1980, el continente que más significancia tuvo en cuanto a la pro-

*Según el anuario FAO de la producción 1980

ducción fue América, el cual aportó en sus partes norte, centro y sur un total de 24,803 toneladas que viene a ser un 63.44% respecto al total mundial; Asia aportó en absolutos 5,885 toneladas que en relativos representan un 15.05%; Europa participó con 4,280,000 toneladas que traducido en relativos es igual a un 10.96%; Africa y Oceanía son los continentes más débiles en este renglón, los cuales aportaron a la producción mundial 3,462,000 toneladas y 668,000 toneladas respectivamente. (ver cuadro 28)

5.2.2. PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE NARANJA

En 1980, el principal país productor de naranja fue Estados Unidos, país que por décadas ha ocupado esta posición. En este año su participación fue del 27.50% respecto al total mundial; Brasil que es un país que ha incrementado notablemente su producción en la última década, merced al estímulo agroindustrial por parte del estado, ocupó el segundo lugar como productor mundial de naranja, con una aportación del 22.88% con respecto al total mundial; México ocupó el tercer lugar como productor, al tener una aportación de 5.00%. Estos tres países de América contribuyeron con un 55.30% a la producción mundial.

Otros productores que aportan desde hace tiempo, son España, que en esta ocasión aportó un 4.50% e Italia un 4.68%.

De los países que podemos catalogar como productores medios, se encuentran India, Egipto, China, Israel, aportando un 2.90%, 2.80%, 2.28% y 2.19%, respectivamente.

De los países que contribuyeron con porcentajes menores, encontramos a Argentina, Marruecos, Turquía, Grecia, Sudáfrica y Ecuador, los cuales tuvieron una aportación del 1.95%, 1.85%, 1.77%, 1.52%, 1.41% y 1.30%, respectivamente. (ver cuadro 29).

5.2.3 COMERCIO MUNDIAL DE LA NARANJA EN FRESCO

El comercio mundial de la naranja, como fruta, presenta las siguientes características durante el año de estudio referente al año de 1980:

- Se movilizaron un total de 5,203,304 de toneladas, - - siendo la producción mundial de naranja de 39 millones de toneladas, existe un remanente de 33 millones que son consumidos por los países productores.
- De los 6 millones que se movilizan en el comercio, su aportación proviene de tan solo 20 países.

5.2.3.1 EXPORTACION MUNDIAL

Referente a las exportaciones mundiales, la situación se encuentra de la siguiente manera:

España es el principal exportador mundial en 1980, con una exportación de 1,335 millones 605 mil toneladas aportó a el total mundial 25.67%, el segundo exportador fue Marruecos con 771 millones de toneladas que significaron un 14.8% al total mundial; Israel, con exportaciones de 658 millones de toneladas ocupó el tercer sitio; USA, con 481 millones de toneladas se colocó en cuarto lugar; Sudafrica ocupó el quinto lugar al aportar al total mundial 345 millones de toneladas.

Los anteriores son los principales países exportadores de naranja y como podemos apreciar, la participación de estos cinco países contribuye en un 69% al total mundial. (ver cuadro 30).

Una característica que se puede apreciar en estos países, es que dicha exportación abarca de un 60 a un 90% de la producción a excepción de los Estados Unidos, es decir, que sus producciones están vinculadas a la exportación y por ende a su balanza comercial frutícola.

La participación de México en las exportaciones mundiales es mínima, debido a que el aspecto externo de la fruta no es el apropiado para las condiciones impuestas para la exportación, dejando con esto una mejor oportunidad para obtener divisas para la balanza comercial frutícola Nacional.

5.2.3.2 IMPORTACIONES MUNDIALES

Como podrá apreciarse en cuadro 31, las importaciones mun

diales de naranja son acaparadas por los países miembros de la Comunidad Económica Europea, siendo los principales: Francia y Alemania Occidental, los cuales absorben un 31% de la producción mundial. Otros países miembros de la Comunidad Económica Europea como lo son Reino Unido, Países Bajos y Bélgica, colaboran a las importaciones mundiales con un 20% del total. En términos totales, se ve que Europa absorbe el 69.78% de la producción mundial en lo referente a importaciones.

Respecto a América, los principales importadores son: Estados Unidos y Canadá, mercados tradicionales de México a los cuales se les canaliza más de un 90% de las exportaciones de fruta fresca. Esto se debe más que nada a la cercanía de mercado y también al gran consumo de Estados Unidos de este cítrico, tanto en fresco como para la industria.

5.2.3.3 PRECIOS INTERNACIONALES

El considerar este dato fue posible por los boletines mensuales que edita la FAO, referentes a la producción agrícola mundial, dichos boletines nos dan los precios por producto por mercado, en los diferentes meses del año. De dichas cotizaciones mostramos los siguientes incrementos en el mes de noviembre de 1979 y 1980 en los principales mercados importadores tales como: Alemania, que en dicho período mostró un incremento de un 16% al pasar de 14.5 pesos/kilogramo a 17 pesos/kilogramo *

*Para el año de 1979, se trabajó a una paridad cambiaria de \$ 22.81/dólar y para 1980, se trabajó a una paridad cambiaria de \$ 22.98/dólar

El mercado de Reino Unido, tomando la misma muestra, tuvo un incremento en el precio de un 5.2% al pasar de 12.94 - pesos/kilogramo a 13.61 pesos/kilogramo*. Se observa que los principales países surtidores de estos mercados lo son España, Italia e Israel, dejando de lado al mercado Mexicano.

5.2.4 COMERCIO MUNDIAL DE LOS DERIVADOS DE LA NARANJA

El comercio mundial de los derivados de la naranja abarca una gran variedad de productos --como se verá más adelante en la Balanza Comercial de los cítricos-- pero de los productos más destacados está el jugo concentrado de 65°Brix, el cual es bastante cotizado a nivel mundial dadas sus características peculiares y su comodidad en el manejo.

Podemos decir que los principales productores mundiales de jugo concentrado de naranja son Estados Unidos y Brasil, quedando México en tercer lugar y a disposición de los 2 anteriores. El principal productor es Estados Unidos, país el cual ha mantenido una producción más o menos estable de 1972 a 1980, "Sin perspectivas inmediatas de ampliación por efecto del fuerte incremento del costo de la tierra en las áreas productoras que ha limitado la producción de naranja. 1/

En lo referente a Brasil, dicho país se empieza a hacer

* Para el año de 1979, se trabajó a una paridad cambiaria de \$ 22.81/dólar y para 1980, se trabajó a una paridad cambiaria de \$ 22.98/dólar

1/ Op. cit. Estudio de la Agroindustria Nacional de la Naranja. Subdirección Comercial CONAFRUT p.34

notar a partir de 1970, cuando produjo más de 33 millones de toneladas, logrando para 1981, una cifra récord de 639 millones de toneladas.

Con esto se aprecia que este país ha logrado colocar su producto a los principales consumidores de Europa, principalmente los miembros de la Comunidad Económica Europea, como a Estados Unidos.

Como antes se mencionó, el incremento en la producción ha sido notable, por lo cual es de considerarse los factores que contribuyeron para el gran despegue de esta agroindustria, dichos factores son los subsidios e incentivos dados a los productores por parte del Gobierno Brasileño, éstos son:

- Descuento de documentos por pago de fruta al 22% de interés y en ciertas ocasiones hasta el 13% de interés.
- Crédito para la compra de fertilizantes sin interés.
- No se paga el ICM (Impuesto de Circulación de Mercancías)
- No se paga el IPI (Impuesto a Productos Industrializados).

Subsidios e Incentivos al Procesador.

- Créditos para el capital de trabajo al 12% anual, siendo la tasa comercial vigente del 45%.

- Créditos para la producción de un interés del 20% - - anual (menos de la mitad de la tasa comercial vigente), a un plazo de 12 años con un período de gracia de .5 años para el pago del principal.

- No se paga el Impuesto sobre la Renta sobre lo exportado.

- No se paga el ICM del 15% (Impuesto Federal)

- No se paga el IPI del 8% (Impuesto Estatal)

- Además de todo esto, se le dá el 22% de subsidio a la exportación. Además de este importante subsidio, la política del Gobierno Brasileño es de devaluar la moneda en una cantidad mayor que la diferencia de inflación entre Estados Unidos y Brasil, por lo que este subsidio se incrementa año con año.

- Otro subsidio por parte del Gobierno Brasileño, es dar un 50% a todos los fletes marítimos.

Como consecuencia de la aplicación de los diferentes estímulos dados a esta agroindustria, tenemos que Brasil se ha consolidado como el primer productor y como consecuencia de -

lo anterior, también el primer exportador de jugo concentrado de naranja, distribuyendo su producto a los principales consumidores mundiales.

Merced a los anteriores estímulos y subsidios, la agroindustria brasileña, se ha revelado como una gran aportadora de divisas a la balanza comercial de su país que en 1981, tuvo -- una aportación de 659,156,126 de dólares (para mayor información consultar los anuarios de comercio exterior de Brasil).

En lo referente a la posición de México, como productor mundial, se nota que ha venido decreciendo a la par que la de Brasil se ha ido consolidando, esto se aprecia a finales de -- los setentas, años en que Brasil se desenvuelve como gran productor y con esto hace poco a poco menos competitivo a el producto mexicano en el exterior, a pesar que el producto mexicano es el de mejor calidad en el mundo. Esto ha hecho: 1º- Que México se haya dedicado casi exclusivamente a venderle a Estados Unidos su producción país que posee un gran mercado, lo -- cual le permite elaborar diferentes concentrados a partir del concentrado mexicano y exportarlo por medio de sus filiales o trasnacionales. 2º- Por otro que México solamente logre incrementar sus ventas al mercado exterior, cuando existen problemas de tipo técnico en los países productores (por ejemplo, la sequía que arrasó a Brasil en 1977 y también a la Florida), y/o también mejoren su posición debido a causas ajenas, como -- por ejemplo: La devaluación que en las ocasiones que ha sucedi

do ha hecho más competitivo a este producto en los mercados - del Exterior. (es comprobable que en las devaluaciones tanto - de 1976 como de 1982, las exportaciones de jugo concentrado de naranja se ha incrementado notablemente)*

De lo antes expuesto, podemos considerar que los principales exportadores de derivados de la naranja, en este caso jugo concentrado, son Brasil y Estados Unidos.

Brasil, el país el cual acapara un 80% de las importaciones mundiales y son sus principales clientes los países miembros de la Comunidad Económica Europea y Estados Unidos (este país es productor e importador por cuestiones que ya se mencionaron, como lo son las de su gran mercado y potencial financiero).

Por lo que hace a la Demanda Mundial de jugo concentrado en estudio, presentado por Juguera Veracruz, arroja datos interesantes para el futuro a favor de México ^{1/}, según estos datos, se estimó que la demanda mundial creció en el período - - 1972-1979 a un promedio anual del 17%, siendo los principales consumidores, la comunidad económica Europea, que se constituye de los siguientes países: Alemania Occidental, Países Bajos, Reino Unido, Dinamarca, Francia, Italia, Holanda. Otros grandes consumidores son: Suecia, Finlandia, Canadá y Estados Unidos.

* Para 1976-1977, ver los Anuarios de Comercio Exterior
Para 1982, ver Informes de Mercado del IMCE

^{1/} Estudio de la Agroindustria de la naranja. CONAFRUT 1980

Los países que más consumo de jugo concentrado hacen -- son los Países Bajos, el cual tuvo una tasa de crecimiento de un 25% en el período de dicho estudio, Reino Unido es otro importante consumidor y su crecimiento arrojado en dicho estudio es del 21% anual. (ver cuadro 42)

A decir del estudio de CONAFRUT, los anteriores son los principales países consumidores de jugo concentrado y si comparamos dichas estadísticas con los Anuarios de Comercio Exterior de Brasil, observaremos que dicho país ha surtido en más de un 80%, por espacio de 7 años, a los mencionados consumidores.

Por lo anterior, la demanda que hagan los principales consumidores a México, dependerá en mucho de los cambios fluctuantes de la oferta Brasileña y/o a una situación totalmente opuesta a la anterior como lo es una mejor cotización del producto en el extranjero vía previa devaluación.

5.3 PRODUCCION MUNDIAL DE TORONJA

La producción mundial de toronja, como se podrá apreciar, no ha presentado grandes variantes en cuando a desarrollo productivo, manteniéndose estable la producción con una tasa de crecimiento de 33% en 10 años.

La producción mundial se encuentra concentrada principal-

mente en el Norte de América. Así tenemos que en 1980, aportó 2 millones 969 mil toneladas, representando un 66% al total mundial; de los continentes que le siguen en orden de importancia, encontramos a Asia en segundo lugar, el cual aportó 868 mil toneladas convirtiéndose ésto en relativos, en 19.32%, en cuanto a aportación mundial; América del Sur ocupa el tercer sitio en cuanto a producción se refiere al aportar un total de 326 mil toneladas; Africa participó con 279 mil toneladas y Europa apenas aportó 19 mil toneladas al total mundial.

De lo anterior, podemos encontrar que la producción proviene de los cinco continentes, siendo el de más importancia América, que participó a la producción mundial con un 66.1%. Los otros continentes participaron en forma complementaria y mínima, ya que entre ellos solamente aportaron un 33.9%. (ver cuadro 33)

5.3.1 PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES

En 1980 los principales países productores fueron: En primer término, los Estados Unidos, país el cual produjo el 59.3% de la producción mundial, es decir, 2 millones 709 mil toneladas; Israel es el segundo país productor en este año, al producir 502 mil toneladas.

A México lo vemos situado (basándonos en los datos de la Dirección General de Economía Agrícola y no en los de la -

FAO) como tercer productor mundial con una producción de 201 - mil toneladas. Argentina se coloca como 4º productor mundial de toronja al producir 165 mil toneladas y China queda en quinta posición mundial al producir 147 mil toneladas. De lo anterior, apreciamos que estos 5 países contribuyeron al total mundial con un 81.5% siendo los Estados Unidos de Norte América - el principal productor de este cítrico. (ver cuadro 34)

Dentro de las variantes podemos destacar a México, que como ya se hizo mención en el capítulo 4 ha logrado incrementar su producción a partir de 1980, esto ha sido estimulado por el mercado externo al demandar más jugo concentrado de toronja, así es como vemos que ha logrado mejorar su posición a nivel - mundial como productor en fruta fresca.

5.3.2 COMERCIO MUNDIAL DE LA TORONJA

De entre las estadísticas de la FAO, no se encuentran programados a los principales exportadores e importadores, es decir, la FAO no registra este movimiento comercial, lo que - puede interpretarse como lo siguiente:

- Que Estados Unidos, siendo el principal productor, consume la mayor parte debido a su gran mercado.

- Que los países miembros de la CEE, no tienen el mismo gusto por este cítrico, como por los otros.

5.4 PRODUCCION MUNDIAL DE LIMON

En este apartado, analizaremos la producción mundial de limón y sus principales variables económicas, para pasar después a analizar el principal derivado del limón, como lo es el aceite esencial, en el cual México juega un papel importante.

Por principio de cuentas, hacer una estimación a nivel mundial, nos sujeta exclusivamente a apearnos a los datos de la FAO, la cual, clasifica a este producto como limas y limones y no exclusivamente como limón, es decir, que no especifica el tipo ni la variedad que integran esta estadística. Con esto se quiere decir que en estos Anuarios no encontramos catalogados a el limón mexicano y por ende se desconoce la participación de tan importante producto nacional en el mercado internacional así que nos limitaremos a mencionar la posición de México a nivel mundial, según la FAO.

La producción mundial de limas y limones, tuvo un incremento de 363,000 toneladas al pasar de 4,507,000 toneladas en 1976 a 4,870,000 toneladas en 1980 (ver cuadro 36)

Sabiendo que en la producción toman parte los 5 continentes, será necesario conocer la participación que hacen éstos a la producción mundial. Así tenemos que en 1980, el Continente que más significancia tuvo en la producción fue América, en su parte Centro y Norte, este Continente produjo 1,382,000 ton.,

equivalentes al 28.4% de la producción mundial. El segundo - continente de importancia productiva lo fue Europa, el cual con - tribuyó a la producción con 1,313,000 ton. significando esto - un 27% de aportación al total mundial; Asia participó en un 24.3% aportando 1,184,000 ton.; América del Sur aportó el - - 14.53% con 708,000 toneladas de producción; Africa aportó el 4.62% a la producción mundial, con una producción de 230,000 toneladas y Oceanía, significó apenas un 1.10% con 53,000 toneladas. (ver cuadro 36).

Dentro del comportamiento presentado por Continente, vere mos que América del Norte y Centro logran situarse en primer - plano en 1980.

5.4.1. PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES

De la producción antes mencionada por la FAO, el país que ocupa el primer lugar como principal productor es Italia, país el cual aportó a la oferta mundial un total de 802 mil toneladas, significando con esto, un 16.5%. Estados Unidos contribuyendo con 756 mil toneladas y significando con ello un 15.5%, ocupó el segundo lugar. A México, lo vemos situado en el mencionado año en el tercer sitio, con una aportación de 504 mil toneladas a la oferta mundial. El cuarto lugar lo ocupó la India, que con 475 mil toneladas aportó un 9.8% al total mundial.

Otros países importantes en lo referente a la producción

fueron: Argentina, con una producción de 370 mil toneladas, España con 314 mil toneladas y Grecia con 117 mil toneladas.

Vemos que estos 7 países son los principales productores, abasteciendo un 76.1% a la oferta mundial. (ver cuadro 37)

5.4.2 COMERCIO MUNDIAL DEL LIMON FRESCO

Durante 1980, el comercio del limón como fruta, presenta las siguientes características: Se movilizaron más de 900 mil toneladas y si consideramos que la producción fue de 4,800,000 toneladas se verá que el mercado interno de los países productores consumieron 3,900,000 toneladas.

5.4.2.1 EXPORTACIONES MUNDIALES

En 1980, de las 900 mil toneladas movilizadas en cuanto a exportación, el 73% provino de 11 países, siendo el principal exportador España con 218,482 toneladas, los cuales nos arrojan en relativos, 23.15%; Italia obtuvo el segundo lugar en ese año, ya que al participar en un 20.0% a la exportación con 188,650 toneladas; Estados Unidos aparece en estas estadísticas como el tercer exportador mundial al cooperar con 171,354 toneladas con un 18.15%; El Líbano es otro de los países importantes en cuanto a exportación, ya que participó con 35,508 toneladas. En resumen, se aprecia que los antes mencionados son los principales países exportadores de limón como fruta.

Podemos apreciar que estos cinco países aportan el 68.86 de la exportación mundial. La posición ocupada por México como exportador mundial, es la del décimo sitio con 20,000 toneladas de exportación y que en números relativos representa un 2.12% del total mundial. (las posiciones mundiales se aprecian mejor en el cuadro 38).

5.4.2.2 IMPORTACIONES MUNDIALES

Las importaciones mundiales de limón y limas, según muestra de la FAO, se estimaron en 974,099 toneladas en 1980, siendo el Continente que más consumo tuvo Europa y de éste, los principales países consumidores fueron: Francia con un consumo de 117,450 toneladas; Alemania Occidental con 116,344 toneladas; Polonia 89,623 toneladas; Reino Unido con 46,000 toneladas. En sí, Europa es y ha sido el principal importador mundial de este cítrico, ya que en este año este continente representó en relativos un 67.93% de las importaciones mundiales -- que en absolutos se traducen en 661,734 toneladas.

Le sigue en orden de importancia Asia, continente que importó en relativos un 17.08%. Rusia fue en este año un importante comprador de limón, ya que importó un total de 105,647 toneladas; América del Norte importó en total 38,704 toneladas, siendo Canadá el más interesante consumidor con 20,579 toneladas, seguido de Estados Unidos, principal comprador de México, (en un 80%) que importó un total de 17,296 toneladas. -

Podemos apreciar que del total consumido por Estados Unidos, - México le vendió un 34%, es decir, 13,201 toneladas.

5.4.2.3 PRECIOS INTERNACIONALES

Las cotizaciones obtenidas de este producto en los boletines de la FAO, son la de los mercados Europeos por ser éstos - los principales compradores. El período de estudio es de Nov. de 79⁺ y Nov. de 80^o

El mercado alemán mostró un incremento en los precios de compra de un 19.6% en el mencionado período, esto al pasar de 21.1 pesos/kilo a 25.24 pesos/kilo.

En lo que respecta a el mercado francés, éste mostró en el mencionado período un incremento en los precios de compra - de un 11.7% al pasar de un promedio de pesos/kilo de 21.47 a 23.98

Los principales proveedores de estos mercados lo son Italia y España, siendo Italia el más atractivo en cuanto a precios.

5.4.3 COMERCIO MUNDIAL DE LOS DERIVADOS DEL LIMON

Como se ha mencionado, el principal derivado del limón es

+ Para el año de 79 se trabajó a una paridad cambiaria de \$ 22.81/dólar

o Para el año de 80 se trabajó a una paridad cambiaria de \$ 22.98/dólar

el aceite esencial, producto cotizado por ser utilizado en diversas formas e industrias, de ahí su importancia.

Considerar o estimar, la presente variable referente a la producción mundial, es de suma dificultad por no tener o existir datos o estadísticas de ello. Es por eso que se recurre - en este apartado a la opinión explícita del director de la - - UNPAL, que en entrevista del 26 de julio de 1982, da su punto de vista y opinión.

Según el mencionado director, el principal productor de aceite esencial es México, seguido de Haití, Perú, Cuba y las Islas del Caribe. Esta posición ha sido más que nada debido a la diferencia de capacidad productora en el campo y en la industria, la cual nos es favorable.

Según datos del FIRA, alrededor del 45% de la producción de limón ha sido procesada en los últimos 10 años, obteniéndose como producto más importante de este procesamiento el aceite esencial, alcanzando a obtenerse una producción de 720 toneladas en 1980. (ver cuadro 15)

Se considera que el 80% de la producción nacional se dedica a la exportación y de dicha exportación, en la mayoría de las veces, se dedica a los Estados Unidos en un 70% ó más.

Si sabemos que México es el primer productor de este pro-

ducto y que la producción es comprada casi en su totalidad por USA, lo más lógico es concebir a USA como el principal importador de este derivado.

Al ver las estadísticas oficiales de USA, de los años -- 1975 a 1980 encontramos en el rubro de importaciones de aceite esencial, a México como primer proveedor con una participación de más del 60%; Haití como su segundo proveedor participando -- con un 12%. (ver cuadro 16)

Remontándonos un poco atrás, vemos que de 1970 a 1980, -- México figuró como principal proveedor de este producto a USA, siendo en 1981 y como consecuencia de una desleal competencia, que Perú logra colocarse como el principal proveedor de aceite esencial a USA.

Pudiera decirse que Perú ha sabido aprovechar la coyuntura de problemas de tipo político que ha creado USA en contra -- de México, compitiendo para ello con precios más bajos y menos calidad. Más habrá de reparar que la demanda de aceite por -- parte de USA es demasiado fluctuante (como lo demuestran las compras que hizo a México en el lapso de 1970-1980) Y México por la experiencia mostrada y también por la capacidad en el -- campo como en la industria, es el único capaz de soportar dicha demanda y con esto que en un lapso corto se logre colocar de nuevo como principal proveedor de USA.

Como resumen de lo anterior, tendremos que mencionar algu-

nos puntos sobresalientes:

La cosecha mundial de cítricos ha presentado un plan ascendente en la última década, en respuesta a una demanda mundial creciente que ha repercutido favorablemente, tanto al consumidor (precios más atractivos), como al productor --en lo referente a colocar un mayor volumen en el mercado, tanto de fruta fresca como procesada--.

La producción mundial de cítricos, representada por los 3 productos de más importancia, significó un incremento de casi 16 millones de toneladas en la década de los setentas, al pasar de una producción de 32,162 (miles ton) en 1970 a 48,160 - (miles ton) en 1980, en lo que se refiere a fruta fresca.

De los datos que se presentaron a nivel global, tenemos que USA es el principal país productor cítrícola en lo que se refiere a fruta fresca. En 1980, con una producción de más de 14 millones de ton., contribuyó en un 29% a la producción mundial. Cabe hacer notar aquí, que éste país debido a su gran mercado, consume en su mayoría la producción, ya sea como fruta fresca o procesada.

En el segundo lugar, como productor de cítricos, encontramos a Brasil, país que ha tenido una tasa de crecimiento del 14.2% anual como productor de cítricos. Su grandioso creci- miento se debe en gran parte como ya se mencionó, a los estímu

los que dá el Gobierno Federal Brasileño a la Agroindustria de la naranja. Con esto se puede apreciar que la posición mundial de Brasil como productor de cítricos se debe más que nada al desarrollo de este producto principalmente. Este país ha sido el único en lograr hacer que su producción (de naranja -- por supuesto) haya crecido poco más de 3 veces en los últimos 10 años.

Globalmente Brasil produjo en 1980, 9,807,000 ton. de cítricos, contribuyendo en un 20.2% a la producción mundial. De esta producción, 8,948 (miles de ton.) fueron de naranja.

Otros países de importancia es Italia, el cual ocupa el 3er. lugar y a su producción cítrica contribuyen el limón (en un 30%) y la naranja (casi un 70% dejando un ínfimo porcentaje de participación a la toronja, dejando así en claro como se -- compone la producción cítrica italiana). En 1980, éste país -- produjo un total de 2,632,000 ton. que en relativos se traducen en un 5.4% a la aportación mundial.

México ocupa el 4º lugar mundial, como país productor de cítricos en este año, contribuyendo para dicha producción los tres cítricos, siendo la naranja la de mayor importancia nacional, éste producto aportó un 75% a la producción nacional de cítricos. El limón contribuyó a la producción nacional de cítricos con un 19.5% y por lo que respecta a la toronja, su -- aportación nacional fue con un 5.5%.

La producción mexicana de cítricos, ha crecido en 10 años a una tasa del 4% anual, convirtiendo con ésto a México en uno de los países más dinámicos en la última década.

La aportación de nuestro país según la FAO, fue de más de 2 millones de toneladas en 1980.

De los demás países de importancia, tenemos a España que aportó un 4.3% en números relativos, la India con un 3.4%, Israel con una participación del 2.9%, Argentina con un 2.7%, -- Egipto con 2.4% y China con un 2.3%

En sí estos son los 10 principales países, los cuales hicieron un total de un 78.2% de la producción mundial de cítricos como fruta fresca.

En lo referente al Comercio Mundial de los cítricos como fruta fresca, es la siguiente:

Nos basaremos en los ya mencionados datos de la FAO, los cuales clasifican para el comercio cítrico a la naranja y a el limón y limas exclusivamente, excluyendo a la toronja.

El primer importador de cítricos en el mundo es Europa y este continente consumió casi el 70% al total de las importaciones mundiales en 1980, al demandar para ello 6,133,269 --

ton. De este continente, los principales países demandantes son: Francia, Alemania Occidental, Reino Unido y los Países Bajos, quienes se surten de los también mercados europeos y principales exportadores, como lo son España e Italia y también de los de Asia principalmente provenientes de Israel. Es decir, que de estos tres países exportadores en 1980, contribuyeron a la oferta mundial con 2,568,197 ton.

La posición de México en lo referente a situación comercial, es la siguiente:

En 1980 la participación a la producción mundial de cítricos por parte de México fue de un 4.69% y con un 1.10% en la exportación mundial, siendo su principal comprador Estados Unidos en proporción de un 90% de lo exportado.

Más, considerando las perspectivas se repondrá que: "Los aumentos de la población, el consumo más elevado por persona, la producción aumentada y la mejor tecnología de manejo, el abastecimiento de energía, los cambios sociales y las restricciones comerciales, desempeñarán todos ellos, papeles principales en la tasa de aumento en nuevas plantaciones y en los precios, en el futuro próximo." (Alfred H. Krezdon; La situación mundial de la producción de frutas cítricas. Ponencia presentada en el Seminario de citricultura. FIRA 1979).

Al hablar en relación a la producción de los derivados de

los cítricos, es necesario abocarnos a los principales países productores de éstos, los cuales se localizan en unos cuantos mercados, no con esto se quiere decir que el comercio de los derivados cítricos se encuentre en situación de monopolio, ya que no corresponde en este caso (habrá que recordar la definición de Ferguson: Existe monopolio cuando solo hay un productor en el mercado, no hay rivales o competidores directos en el sentido popular o técnico), es decir, la situación presente y pasada del mercado de los cítricos, es que se encuentran controlados por una nueva especie de comercio mundial, llamado contemporáneamente el MERCADO TRIANGULAR, el cual se basa en "la compra de una mercancía a su país productor X por un país Y cuyo destino final es el país Z; esto es la intermediación del país Y en las adquisiciones de una mercancía originaria del país X, que ha de colocarse en el país Z. El comercio triangular no es más que la intermediación en escala internacional" **

Esto anterior es demostrable al hacer un análisis comparativo de las importaciones de jugo concentrado que hace Estados Unidos a México y Brasil principalmente, y la gran variedad de exportaciones que de éste producto hacen los Estados Unidos -- (ver las importaciones y exportaciones de jugos de naranja en sus anuarios estadísticos de comercio exterior)

Las importaciones que realizó Estados Unidos en 1980, fue

** Tamara Kitain; La triangulación del comercio triangular

ron un total de 91,323,971 galones, en tanto que sus exportaciones en 1980 y 1981 dieron un promedio de 87,505,286 galones lo que da una diferencia muy pequeña con respecto a lo que importa. Como se podrá ver, Estados Unidos importa jugo concentrado no solamente para su consumo sino también para exportarlo como suyo propio. Cabe aclarar que este país con los jugos que importa, realiza una mezcla y combinándola con su producción obtiene un total de 4 diferentes jugos concentrados, y -- uno no concentrado, los cuales distribuye a casi todo el mundo, aprovechando pues, su mejor infraestructura y conocimiento del mercado internacional y la deficiencia comercial de los -- otros países productores (México y Brasil).

Por lo que respecta al aceite esencial de limón, se encuentra en la misma posición comercial, esto es, USA compra de acuerdo a su capacidad este producto (a México, Perú, Haití, etc.) como materia prima simplemente, para después convertirlo en derivados industriales que llegan a ser desconocidos en el mercado nacional.

CAPITULO 6. POLITICAS E INSTRUMENTOS DE LOS DIFERENTES ORGANISMOS QUE SE DEDICAN A FOMENTAR LA CITRICULTURA

A través de la historia nos podemos dar cuenta que en el sector agropecuario se han apoyado la mayoría de los países - entre ellos México, para su desarrollo, el cual se basa en la siguiente política de desarrollo agrícola.

Primeramente se debe cubrir la demanda interna de alimentos de la población.

Abastecimiento de materias primas.

Intercambio de excedentes hacia otros sectores.

Generar las suficientes divisas que permitan cubrir el costo de las importaciones de bienes intermedios y de capital, que va requiriendo el avance tecnológico y la política de industrialización.

Con estas políticas han surgido con el paso del tiempo - innumerables Leyes que permiten contar con las herramientas - necesarias para incrementar la producción y a la vez ir resolviendo los viejos problemas que ha arrojado la evolución agrícola.

Se crean también organismos públicos y privados con la única finalidad de fomentar el desarrollo agrícola y agroindustrial, siendo la comercialización parte esencial de ese desarrollo.

Pues bien, la intención de este capítulo es la de proporcionar los objetivos de las principales instituciones encargadas en el fomento de la producción, industrialización y comercialización de los cítricos que son los productos en estudio.

Cabe advertir que los objetivos y funciones fueron transcritos totalmente del original.

A continuación se dan a conocer estas instituciones:

Comisión Nacional de Fruticultura (CONAFRUT)

La Comisión Nacional de Fruticultura se creó en el año de 1961 y en 1971 la Escuela Nacional de Fruticultura.

Sus funciones y objetivos son los siguientes:

Funciones.-

- Aumentar la producción y productividad
- Promover los avances tecnológicos
- Optimizar la utilización de los factores de la producción.
- Promover la multiplicación de las especies y variedades útiles

- Rescatar especies nativas
- Extensión frutícola
- Normalización de especies frutales, sus frutas y productos industrializados

Objetivos.-

- Incrementar la producción unitaria, la propagación, capacitación, investigación, extensión, comercialización, promoción y canalización de recursos
- Generar fuentes de trabajo en el medio rural
- Sustitución de importaciones
- Incrementar las exportaciones

Existen dos organismos subsidiados por CONAFRUT: Frutícola Mercantil (FRUTIMESA) y Proveedora CONAFRUT.

La primera ofrece servicios de comercialización a organizaciones de productores, ejidatarios y fruticultores independientes -La comercialización al servicio del fruticultor-

La segunda distribuye maquinaria, implementos e insumos agrícolas a bajo precio -Insumos Agrícolas a precio justo-

Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA)

Por decreto del Ejecutivo Federal del 5 de diciembre de 1960 se constituyó el INIA a partir del primero de enero de 1961 por medio de la fusión de la Oficina de Estudios Especiales y el Instituto de Investigaciones Agrícolas.

Este decreto establece que el INIA es responsable a nivel nacional, de la organización, la coordinación, el desarrollo y el fomento de la investigación científica en materia -- agrícola.

Objetivos.-

- Generar tecnologías necesarias para aumentar la productividad y producción agrícola del país. Esto tomando en cuenta los intereses, los requerimientos y las condiciones socioeconómicas de los productores, de tal manera que los incrementos logrados satisfagan las necesidades alimenticias y nutricionales de una población en constante aumento y los requerimientos de la industria nacional, así como la producción de excedentes para la exportación, procurando el bienestar de los productores agrícolas y de la población en general.

Desde 1977 existe una descentralización del INIA, desarrollándose las investigaciones en campos agrícolas experimentales y en terrenos de los productores agrícolas en todo el país, encontrándose en la Ciudad de México las oficinas centrales.

El INIA con énfasis en cítricos establece dos regiones importantes: General Terán, N. L. y Tecomán, Colima, que constituyen las Sedes Nacionales de Investigación de naranja, mandarina y tonja en la primera, y de limón mexicano en la segun

da. Y otras dos que no son de la misma dimensión pero si de igual importancia, Valle de Culiacán, Sin. y Uxmal, Yuc.

En estos campos agrícolas experimentales, la investigación se realiza a tres niveles:

- a) Básica.- Se estudian aspectos indispensables para poder generar nuevas tecnologías y que no tienen aplicación inmediata por los productores.
- b) Generación de tecnologías.- Optimizar los factores de la producción actual, o bien innovar el sistema actual mediante la adecuación de tecnologías de otras regiones o modificando la tecnología actual de producción.
- c) Aplicada.- Se refiere a la validación de resultados de investigación, rehabilitación de huertas y aspectos económicos sobre sistemas de producción.

Las Sedes Nacionales de Investigación deberán servir como Banco de información, deberá contar con el marco de referencia y la colección completa de artículos científicos y técnicos sobre la investigación nacional e internacional de sus especies.

Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA)

El FIRA tiene como principal función el apoyar financiera

mente a las instituciones de crédito, tanto privadas como oficiales y mixtas, en el otorgamiento de crédito a las empresas agropecuarias y en el descuento del papel proveniente de las operaciones crediticias.

Sus principales objetivos son:

- Impulsar en forma integral el desarrollo de las diversas actividades agropecuarias del país, la industrialización de los productos primarios y la comercialización eficiente de su producción, todo ello mediante la canalización de recursos crediticios a través de la Banca.
- Mejorar la productividad de las empresas agrícolas a fin de incrementar los ingresos y las condiciones de vida de los campesinos.
- Contribuir al aumento de la producción de alimentos de consumo nacional.
- Fomentar la producción agropecuaria con fines de exportación y sustitución de importaciones.
- Proporcionar, en forma paralela al crédito, servicios complementarios tales como: Asistencia técnica, demostración de prácticas agropecuarias, organización de productores, garantías de recuperación de créditos y reembolso de costos de asistencia técnica.

- Y el objetivo fundamental, que es el de estimular una mayor participación de las instituciones de crédito - privadas en el financiamiento de las empresas agropecuarias, principalmente las que corresponden al sector de productores de bajos ingresos.

Para el logro de sus objetivos, el FIRA se basa en tres programas de crédito: Programa para productores bajos ingresos; Programa para productores de ingresos medios; y el Programa para otro tipo de productores.

El primero define a los productores de bajos ingresos, a los que su ingreso neto anual asciende hasta 1,000 veces el salario mínimo legal diario de la región. En el segundo se consideran a los productores que tienen un ingreso neto anual entre 1,000 y 3,000 veces el salario mínimo legal diario de la región. Y en el tercero se considera a los productores -- con un ingreso neto anual que supere 3,000 veces el salario mínimo anual.

Los tipos de crédito que otorga el FIRA son:

De habilitación o de avio que se conceden a corto plazo, y los créditos refaccionarios que se dan a largo plazo. El primero es para invertirse en la compra de semillas, insecticidas, etc. El plazo de amortización está en función a la capacidad productiva de la empresa, desde 8 meses para la agri-

cultura, o un año para la agroindustria. El segundo es para invertirse en la adquisición de bienes duraderos para el desarrollo, semovientes y obras o mejoras de tipo permanente, etc. Los préstamos se conceden desde 3 a 15 años.

Fideicomiso de las Frutas Cítricas y Tropicales (FIDEFRUT)

El fideicomiso del limón (nombre anterior de FIDEFRUT) - desde que fue creado (1972) se dedicó solamente a hacer estudios de carácter técnico, mejoramiento del cultivo del limón y proporcionar asistencia técnica a los productores. Para el año de 1975 se amplió el campo de acción para que también fungiera como regulador de los precios y participara activamente en la producción, industrialización y comercialización del limón fruta y sus derivados industriales. Para el año de 1980 toma el nombre de FIDEFRUT realizando los mismos fines a otras frutas.

Las finalidades del fideicomiso son las siguientes:

- Elaborar estudios para el mejoramiento del cultivo, la industria y la comercialización.
- Asociarse con los productores agrícolas en los procesos de industrialización.
- Comercializar la fruta y sus derivados industriales en

el mercado nacional e internacional, observando las normas de calidad de estos productos.

- Establecer y operar sistemas de conservación de la fruta y sus derivados industriales.

- Colaborar con los organismos oficiales y privados que intervengan en la producción agrícola, transporte, industrialización y comercialización de las frutas.

El fideicomiso con lo anterior coadyuva al beneficio del productor, a la entrada de divisas por las exportaciones, a generar empleos, aumento de las ventas, etc.

Comisión Nacional de Desarrollo Agroindustrial. (CODAI)

En el Diario Oficial de la Federación del 21 de agosto de 1979 se da a conocer por orden del Ejecutivo Federal, la creación de la Comisión Nacional de Desarrollo Agroindustrial que tendrá como principales propósitos el de planear, coordinar y evaluar el desarrollo de la agroindustria. La Comisión Nacional para cumplir con estos propósitos, formula el Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial.

Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial 80-82

El Plan establece los objetivos, los lineamientos de es-

trategia, la orientación de las políticas instrumentales y -- los programas de acción concentrada, que normarán y regularán el desarrollo de la agroindustria nacional.

Objetivos del Plan:

- Coadyuvar al logro de la autosuficiencia dinámica en los productos básicos de consumo popular, de origen agrícola, pecuario y forestal.
- Aumentar los ingresos de ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios, mejorando su capacidad de generación y retención de valor agregado.
- Contribuir en la creación de oportunidades de ocupación remunerada para los habitantes del medio rural.
- Establecer una base productiva agroindustrial que sea sólida y que coadyuve a un desarrollo rural armónico e integral.
- Participar en el mejoramiento de la dieta popular con alimentos de alto valor nutritivo a precios accesibles.
- Propiciar el desarrollo de un patrón tecnológico y organizativo agroindustrial que permita el óptimo aprovechamiento social de los recursos humanos y naturales de que se dispone.

- Contribuir a la reducción del déficit externo del país.
- Regular las acciones que el Sector Público emprenda e inducir las de los sectores social y privado, en materia de desarrollo agroindustrial.

El Plan Nacional nos da a conocer además, los apoyos generales y especiales que otorga el Gobierno Federal, así mismo establece los compromisos del Sector.

Programa de Fomento para la Agroindustria

Este programa de fomento para la agroindustria es derivado del Plan Nacional de Desarrollo Industrial y conforme al Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de febrero de 1981.

Con este programa se trata de impulsar la producción y la mayor elaboración de productos agrícolas, pecuarios y forestales destinados al abastecimiento prioritario de las necesidades internas.

Elevar el valor agregado de las materias primas.

Ofrecer mayores empleos e ingresos en el medio rural.

La producción industrial de alimentos debe atender principalmente los requerimientos de la población.

En el caso de excedentes comprobados serán canalizados a la exportación.

El Programa identifica además, los estímulos que concede el Gobierno Federal y también menciona los apoyos especiales que se harán conforme a determinadas características.

En la última parte del Programa se asignan compromisos de los fabricantes de productos agroindustriales que se benefician con los estímulos fiscales.

Inventario de Proyectos Agroindustriales

La Coordinación General de Desarrollo Agroindustrial dependiente de la SARH publicó un documento en dos tomos con el título de Inventario Nacional de Proyectos de Inversión Agroindustrial. Este documento proporciona información básica sobre -- 3,193 proyectos agroindustriales que fueron elaborados por sectores públicos, privados y sociales de 1973 a 1981.

En el primer tomo los proyectos se presentan por entidad federativa y en el segundo por producto, proporcionando los cuadros los siguientes datos: Nombre del proyecto, clave de identificación, fuente generadora, nivel de estudio, año de formulación, ubicación propuesta, situación del proyecto (a 1980) e institución donde el estudio se encuentra disponible.

Este documento proporciona información básica sobre los -

proyectos agroindustriales que en su mayoría no han sido ejecutados y cuya promoción podría ser conveniente mediante la actualización de sus parámetros de evaluación, o simplemente mediante su utilización como fuente de consulta para desarrollar en el futuro nuevos proyectos.

Programación y Evaluación de Proyectos Agroindustriales

La Coordinación General de Desarrollo Agroindustrial dependiente de la SARH publicó un documento denominado Guía para la Formulación, Evaluación y Presentación de Proyectos Agroindustriales. Esta guía pretende ser una herramienta que permita uniformar el criterio metodológico para la integración y presentación de proyectos ante las fuentes de financiamiento.

Esta guía pretende también facilitar la toma de decisiones y hacer menos costoso el consumo de recursos técnicos.

UNPAL, FIDEFRUT, IMPEXNAL

La Unión Nacional de Productores de Aceite de Limón - -UNPAL- (asociación de particulares), al igual que FIDEFRUT, asociaban productores de aceite de limón para fungir como reguladores en los precios del aceite de limón y de esta manera comercializarlo según sus intereses. Pero al correr los años y los problemas que arrojaban la desigualdad de precios de un organismo y otro, fue necesario que un tercer organismo fuera

la voz autorizada para cotizar y comercializar el aceite de limón mexicano, este organismo es la Impulsora y Exportadora Nacional IMPEXNAL filial del Banco Nacional de Comercio Exterior.

Seminario de Citricultura

A mediados de 1979 (28 de mayo al primero de junio) en -- Monterrey, N. L., se llevó a cabo un seminario de citricultura con la participación de conferencistas con un alto nivel de conocimientos en relación a la citricultura a nivel nacional y mundial. Estos conferencistas pertenecen a los siguientes organismos: CONAFRUT, FIRA, INIA, FIDEFRUT, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, N. L., Florida Citrus Groves, Corporation y Agricultural Research and Education Center de Florida.

Este seminario permitió conocer la situación actual de la citricultura, lo que favorece para tomar criterios y medidas - que sean útiles para el mayor aprovechamiento de la citricultura en un futuro a largo, mediano y corto plazo. Por lo que es recomendable que este tipo de seminarios se realizaran más continuamente.

Como conclusión al capítulo, podemos decir que los dife--rentes organismos que se vieron, tienen en su mayoría los mismos objetivos y funciones, pero desarrollándose en distinta - forma, pues unos lo hacen por medio de investigaciones de tipo

agronomo, otros brindando apoyo financiero, otros con investigaciones de mercado nacional e internacional, etc. Pero al -- ver ésto se desprende la siguiente pregunta: ¿Cuál ha sido su participación real dentro de la citricultura?. La pregunta se puede responder con lo siguiente: ^{1/}

De la Comisión Nacional de Desarrollo Agroindustrial que tiene muy poco funcionando, se puede decir que a grandes rasgos va cumpliendo con sus objetivos, aunque esto no se pueda -- aún confirmar con hechos reales, pero nos podemos dar cuenta a través de sus trabajos que va realizando con el fin de incre-- mentar o crear nuevas agroindustrias. Estos trabajos son entre otros: Inventario Nacional de Proyectos de Inversión Agroindustrial, Programación y Evaluación de Proyectos Agroindustriales, Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial, etc.

Del Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial y del Programa de Fomento para la Agroindustria, aún no se pude mencionar que, como y cuanto favorecido a la citricultura pues el -- Plan y el Programa se realizaron en 1980 y 1981 respectivamente y todavía es poco tiempo para definir los beneficios que és tos propiciaron.

De los demás organismos vemos que han beneficiado a la citricultura de la diferente forma: CONAFRUT firmó un convenio -

^{1/} Los datos fueron extraídos de la Memoria del Seminario de Citricultura (op. cit) y de la Situación Económica Comercial de la producción de cítricos en México (op. cit.)

con la Coca Cola Export, Corporation, el cual establece un financiamiento para la producción de limón tipo europeo, con el propósito de sustituir las importaciones de aceite esencial de limón.

CONAFRUT, en colaboración con la Facultad de Química de la UNAM, FIDÉFRUT, la Comisión Nacional de Zonas Áridas, se logró frenar la degradación de clorofila en limón mexicano, utilizando un encerado a base de cera de candelilla y reguladores, lo que permitió almacenar el fruto más tiempo y de esta manera facilitar su exportación y beneficiar a los productores.

El INIA ha realizado infinidad de investigaciones en sus campos experimentales, teniendo grandes resultados. Estas son algunas de sus investigaciones: Evaluación de nuevos materiales genéticos y prácticos de producción que incrementan los rendimientos, fruta de buena calidad que resista manejo y almacenamiento; Investigación sobre plagas; Desde 1970 se tienen observaciones de riego por goteo en naranja y han tenido el mismo rendimiento que los árboles regados por gravedad, el cual representa un ahorro de agua y costo de producción; En el área de cosecha y postcosecha se realizan estudios para contribuir a una mejor comercialización, etc.

El apoyo del FIRA a la citricultura en 1981, tanto en la producción como en la agroindustria fue de 241.5 millones de pesos, significando este monto el 8% del total de financiamiento

to a la fruticultura y el 0.5% del gran total de crédito otorgado por la institución a las actividades agropecuarias.

Los logros de FIDEFRUT son entre otros: Aumento en el volumen y calidad de la producción, gracias a la asistencia técnica proporcionada. Aumento de crédito obtenido por los productores a través de la Gerencia Técnico Agrícola; Los objetivos y actividades de FIDEFRUT no solo han beneficiado a los productores, sino también que al igual que la UNPAL, CONAFRUT y otros han beneficiado al país con la entrada de divisas por las ventas hechas al exterior, ha generado empleos; La actividad agroindustrial que realiza al exportar sus derivados fortalece la balanza comercial frutícola del país.

De hecho todos estos organismos han ayudado de una u otra forma con una mínima o máxima participación al incremento de la citricultura en sus facetas producción, industrialización y comercialización.

Con respecto a los apoyos fiscales hacemos un reconocimiento especial a las instituciones como la UNPAL, FIDEFRUT, - - - IMPEXNAL y CONAFRUT por ser éstas las que mayor injerencia han tenido en cuanto a la obtención de CEDIS (Certificados de devolución de impuestos), único apoyo del que se pudiera hablar, que ha repercutido favorablemente. O sea, se otorga a los exportadores de los derivados del limón un ingreso equivalente al 10% del valor facturado de venta y para los de la naranja sola-

mente un 5% (esta devolución de impuestos en Brasil es del -- 40% para los derivados de la naranja). El jugo y aceite esencial de limón están exentas de pago de impuestos en la exportación.

Por otro lado, podemos decir que los apoyos gubernamentales no fueron o no son los debidos, ésto es comprobable al ver que los apoyos financieros instrumentados por el gobierno ^{2/} - sólo eran dirigidos a la producción de bienes de capital, dejando a la agricultura y por ende a la citricultura con el menor estímulo disponible.

^{2/} Ver el Plan Nacional de Desarrollo Industrial del sexenio pasado y el Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial 1980-82.

CAPITULO 7 PROBLEMATICA DE LOS CITRICOS EN MEXICO

7.1 PROBLEMATICA NACIONAL

El hablar de la citricultura como ya se anotó en el capítulo 4, nos hace mencionar que esta actividad se desarrolla sobre cinco factores que son necesarios para el desenvolvimiento de esta actividad, los cuales son: La producción; el manejo postcosecha; la comercialización; la industrialización y la organización de los productores.

La actividad de estos factores debe ser de forma concatenada y en un momento tener la función de retroalimentación en cada uno de sus elementos, ya que al no mostrar este comportamiento, tienden a existir problemas en cada uno de los factores del sistema citrícola.

Sabiendo el origen de los principales problemas nacionales, los observaremos por orden.

- a).- En la producción: La producción de los cítricos se caracteriza por ser o mantenerse constante durante los últimos 20 años al menos. De entre las variables de la producción, encontramos que ésta se encuentra dispersa en gran parte del territorio nacional, esto debido a su ren

tabilidad en el capital invertido, ésta variable en algunos casos es de gran desembolso para los productores, lo cual trae como consecuencia que no todos ellos tengan -- las mismas posibilidades de obtener una buena producción y como consecuencia también obtienen un menor ingreso.

Por sus características botánicas, los cítricos no son tolerables a factores climáticos adversos tales como los huracanes y las sequías o heladas, que si bien no son -- con frecuencia, si se presentan y hacen que la oferta nacional sea incierta al presentar altibajos y también debido a esto se muestren precios inestables.

De la problemática en la producción, tenemos que existen problemas en el cultivo tales como: virosis tristeza, -- los ácaros, maleza, mosca del mediterráneo, etc., los -- cuales han acarreado problemas más serios, como lo es el cierre de frontera que ha hecho USA a últimas fechas a -- los cítricos y a los derivados de estos (el aceite esencial de limón es el más afectado al respecto) y si tomamos en cuenta que éste país es el principal consumidor y también se le utiliza como punto de referencia en los -- puertos principalmente para la exportación al extranjero, las exportaciones se ven totalmente paralizadas por este problema. Asimismo los desórdenes --en cuanto a -- las plagas-- traen consigo una desconfianza total hacia

los derivados de los cítricos y esto no solo a nivel nacional, sino también a nivel mundial, lo cual sería desastroso para el mercado exterior citrícola.

- b).- Manejo Postcosecha: Este es un paso importante, ya que de él depende una parte importante del volumen de la producción, y el buen manejo permite mantener un volumen constante y viceversa.

Actualmente, en el manejo de los cítricos existe un excesivo golpeteo a la fruta, lo que provoca enfermedades a la misma (heridas que le dan entrada a los hongos) y por tal motivo hace que las pérdidas por este conducto asciendan hasta un 15% de la producción total.

- c).- Comercialización: Una de las características de los cítricos, es que son un producto perecedero y su venta se ve en la necesidad de una pronta negociación, lo que acarrea una mala comercialización.

La comercialización de los cítricos, tienen las mismas características de la comercialización frutícola nacional. De este modelo tenemos que sus rasgos característicos son: El excesivo número de intermediarios, los cuales se incluyen desde el acaparador rural hasta el minorista, pasando por el mayorista y el medio mayorista, haciendo

una estructura de intermediación en la que cada uno de -
estos agentes buscan el beneficio propio. Como consecuencia
de esto, los canales de comercialización que son uti-
lizados actualmente ya no cubren las necesidades principales
les, que es la de proporcionar en una forma rápida y no -
tan costosa, la producción cítrica a los mercados deman-
dantes y más directamente a la mesa del consumidor.

La comercialización nacional carece de un orden estructu-
rado en cuanto a que no existe una información necesaria
para una buena toma de decisiones, esto se debe a proble-
mas de planeación y organización y a la falta de políti-
cas de apoyo institucional al mercado, por mostrar un ejempl
plo diremos que: No existe una promoción a nivel nacional
que permita dar a conocer al consumidor de todos los niveles
les sociales, el valor nutritivo de los cítricos para que
sea utilizado como complemento de la dieta diaria. No -
existe también una promoción para la adquisición de pro-
ductos procesados e industrializados, por lo que se des-
conoce las ventajas que estos proporcionan al poder ser
consumidos en cualquier época del año, en cualquier hora
del día que uno lo deseé y ahorrando tiempo en su prepa-
ración.

Otro de los factores ligados a la problemática comercial,
lo encontramos en la falta de una política comercial agrere

siva por parte de los organismos comercializadores quienes al carecer de una infraestructura necesaria para colocar los productos frescos y procesados en nuevos mercados, los comercializan con los llamados Bokers Internacionales, propiciando que las ganancias y los precios no sean los justos. "Los precios internacionales están manipulados por empresarios de USA mismos que tienen un control casi absoluto del mercado de cítricos frescos y procesados" ^{1/}

Por lo tanto, crear un sistema comercializador tipo Boker Estadounidense, implica sobre todas las cosas, dificultades en cuanto a los costos. Es por esto, más que nada, que mejor se trabaja para los sistemas comercializadores internacionales que tratar de competir contra ellos.

- d).- Industrialización: La industrialización de los cítricos viene a ser un componente dinamizador del sistema económico regional y como producto característico de este sistema tenemos a la agroindustria, la cual tiene como finalidad, la de absorber mano de obra rural y también una cantidad considerable de la producción frutícola nacional.

La industrialización, como se vió anteriormente, ha permitido que se desarrollen varios productos procesados basados en cítricos. Esta industrialización de diversos productos ha sido instrumentada por el mercado externo, USA principalmente, infiere en México, lo cual ha traído más

^{1/} Situación Económica Comercial de la Producción Cítrica en México FIRA 1982

desbalances que perjudican al sistema cítrico, que beneficios. Es decir, que la oferta nacional de derivados industriales que sabemos, --es inestable por factores agronómicos que le dan un matiz de inelástica y estacional--, se enfrenta a una demanda incierta por varias cuestiones: En primera, los principales países cítricos tienen o se enfrentan a problemas meteorológicos, los cuales, les acarrear mermas en la producción, lo que hace que en un momento determinado (cuando ocurren sequías o inundaciones en los cultivos de estos países) se requiera del cítrico mexicano en abundancia en el mercado mundial. La segunda cuestión en lo referente a la demanda incierta, es lo relacionado a que el, o los productos cítricos mexicanos, son consumidos principalmente por países de economías de mercado, los cuales muestran una demanda cíclica, esto es producto del estado de ánimo de sus economías.

Es así como se puede apreciar que la industria procesadora de naranja y toronja en su mayoría trabaje a un 30 ó - 50% de su capacidad total. Y que, la industria del limón trabaje también como máximo a un 30% de su capacidad total. Estos desbalances entre la capacidad instalada y la aprovechada, han hecho, en cuestiones que la agroindustria de los cítricos muestre exceso de inventarios de producción, lo que arroja como consecuencia que cada temporada de procesamiento sea menos la fruta que se industrializ-

ce.

e).- Organización de los productores: Esta supuesta organización podemos decir que surgió después de la integración de los productores que vieron que el mercado internacional demandaba un producto cítrico específico. Por ser esta primera integración, como producto de la necesidad del exterior, arrojó problemas que afectaron al sistema productivo rural, principalmente en el cultivo. Más adelante surgen diversas organizaciones, las cuales en lugar de tratar de beneficiar al medio rural, lo perjudican, ya -- que existe una pugna entre los organizadores. Esto ha -- propiciado en primera instancia:

- Una falta de estudios previos, que permita conocer al productor el precio real de su producto en el mercado.
- Y por otro lado y como consecuencia de lo anterior, - ha hecho que los productores presenten una oferta incierta de productos frescos y procesados al exterior, lo cual ha propiciado entre otros problemas, el que no se tenga un poder de negociación frente al mercado exterior.

7.2 PROBLEMATICA EN EL MERCADO MUNDIAL

En este punto mostramos el gran problema que arroja el -- contraste entre las perspectivas no muy optimistas de la economía mundial en todas sus faces y el desarrollo que se espera -- de la economía nacional.

En el ámbito internacional a últimas fechas se ha tenido una disminución en las importaciones de productos no básicos, puesto que la economía mundial ha estado en una etapa muy difícil que ha afectado su desarrollo.

En los últimos años, las economías de los países desarrollados han tenido grandes problemas tales como: Incrementos en las tasas de inflación; aumentos en los niveles de desempleo; déficit en su balanza de pagos; etc. Siendo estos factores los que han repercutido desfavorablemente en las tasas de crecimiento de la demanda, puesto que se disminuyeron los ingresos reales de la población. Esto ha traído como resultado la disminución en el gasto destinado a la compra de productos no esenciales y por ende de los productos cítricos.

En los mercados de exportación tradicionales, debido al problema económicos que padecen sus estados, han tomado medidas con políticas proteccionistas para evitar las importaciones de los productos no básicos. Estas políticas de protección están reduciendo en gran cantidad la demanda derivada para las exportaciones que provienen de los países en vías de desarrollo, disminuyendo de esta forma las tasas de crecimiento del comercio internacional. Las políticas de proteccionismo se dan de la siguiente manera: Barreras arancelarias y no arancelarias; subsidios; acuerdos restrictivos; tratos preferenciales; etc.

Así, de esta manera vemos que para los cítricos se encuentran políticas de proteccionismo en los países de Japón, USA y la Comunidad Económica Europea. Los países que tienen trato preferencial son: Italia, España, Marruecos, Israel, entre - - otros.

Con lo anterior puede darse cuenta que cada vez es y será en el futuro más difícil colocar nuestros productos cítricos en los mercados tradicionales de los países desarrollados y -- que México se encuentra en una situación competitiva desventajosa frente a los países mencionados y sobre todo frente a Brasil, y más adelante pudiera ser Perú que en los últimos años - se ha convertido en un competidor desleal.

CONCLUSIONES, ALTERNATIVAS Y/O PERSPECTIVAS

En los capítulos anteriores, hemos señalado la importancia a nivel nacional e internacional, en donde mostramos que éstos frutos no son de consumo básico para el ser humano, pero sí como complemento importante en la dieta alimenticia, da do su alto nivel nutritivo.

La fruticultura es uno de los renglones más rentables de la agricultura, y dentro de ésta los cítricos han jugado un papel importante en esta actividad, ya que desde hace varias décadas, han mantenido mano de obra ocupada aparte de tener una parte importante de superficie cosechada. Los cítricos por sus características, han estimulado a la agroindustria, trayendo con ésto mejoras al medio rural en determinadas regiones.

De la importancia de los cítricos, tenemos que regionalmente la naranja es el cultivo más importante, no sólo entre los cítricos, sino también de las demás frutas, ya que ocupa la superficie más grande de toda la fruticultura, siendo el frutal el que más se cultiva en México (22 Estados). Es decir, la naranja produce un gran número de jornales y de ahí su importancia regional.

En cuanto al limón, regionalmente no es tan importante como la naranja, pero supera a ésta en lo referente a materia

comercial, ya que por el lado de fruta fresca es más atractivo al comercio exterior y como derivado se cotiza mejor en el exterior.

En lo que respecta a la toronja, su producción apenas se viene incrementando de 1980 en adelante, por tanto su producción sólo podrá satisfacer al mercado nacional y un poco al mercado internacional como fruta, ya que en la industria no abastece siquiera al mercado nacional.

Puntualizando en la toronja, vemos que su producción ha sido estimulada por una demanda tanto en fresco como en la industria, llegando a crecer por estas cuestiones en un 120% en el lapso comprendido en 79-80, este crecimiento se vió respaldado por el aumento de nuevas plantaciones de este fruto, en una zona cítrica ya establecida y también al mayor aprovechamiento por hectárea que hubo en otras zonas cítricas.

El uso de tecnología ha sido importante para aumentar el rendimiento por hectárea, puesto que ha intervenido para resolver problemas de tipo fitosanitario, a lo que es muy vulnerable la producción citrícola, además la tecnología es la clave para producir productos de calidad uniforme que tiene mayores posibilidades de acceso al mercado y evita la necesidad de aumentar el número de hectáreas que se dedique al cultivo de los cítricos.

Del origen de la producción como fruta fresca, podemos decir que ésta proviene de 26 estados de los cuales solo 9 -- destacan por tener éstos las condiciones climáticas que requieren los cítricos.

En 1980, Guerrero, Nuevo León, Veracruz, Colima, Michoacán, Tamaulipas, Tabasco, San Luis Potosí y Oaxaca, participaron con el 64% de la producción nacional.

Por tanto, el resultado de la futura producción cítrica dependerá en gran parte, al mejoramiento en los rendimientos por hectárea en los estados anteriormente mencionados, por tener éstos las condiciones climáticas ideales para pensar en futuros incrementos. Como en el caso de la toronja, el cual el crecimiento de la producción está acompañado por el incremento del cultivo en una zona cítrica establecida.

La variedad de productos industrializados de los cítricos son una enorme cantidad (como se demuestra en el capítulo 3), pero los más importantes en la agroindustria cítrica mexicana son el aceite esencial del limón; jugo concentrado con gelado de naranja, limón y toronja, siendo por lo tanto los derivados que más se producen por la aceptación que tienen en el mercado exterior; le siguen los gajos congelados de naranja y toronja, los cuales también tienen muy buena aceptación en el mercado exterior, al igual que el ácido cítrico derivado del limón.

En México se produce también aceite esencial de naranja pero en volúmenes muy pequeños que no alcanzan ni a satisfacer el mercado nacional.

En el capítulo 3, mostramos la gran variedad de derivados y subproductos que pueden obtenerse de los cítricos, por lo que la agroindustria cítrica debería ser más diversificada, o al menos producir lo que el país necesita y evitar las importaciones que se hacen de los mismos, porque no es justo que se importe aceite esencial de naranja y toronja, pudiendo éstos ser producidos en territorio nacional.

La industrialización de los cítricos la consideramos como producto neto de las necesidades del mercado exterior; - - prueba de ello es que de los derivados que se producen, en su mayoría se exportan de un 70% a un 100%.

Esto ha provocado ventajas y desventajas, siendo éstas últimas el problema de la mala planeación y organización en el sistema cítrica que se refleja fehacientemente en el mercado exterior. Es decir, que como producto de mala organización interna, no se ha podido tener un poder de negociación suficiente al poder que representan los stocks impuestos por el mercado externo.

Como producto de las desventajas, también tenemos que la producción nacional de derivados cítricos, es de acuerdo a --

los ciclos económicos que rijan al mercado externo, y no de acuerdo a las necesidades de los productores nacionales. Así nos encontramos que las plantas procesadoras trabajan a un 30, 50 y 60% de acuerdo al derivado que se trate, y que por lo visto se seguirá trabajando en la misma capacidad.

El crecimiento de la citricultura y la producción de sus derivados, se debe principalmente a la demanda del comercio exterior, pues la mayor parte de los productos industrializados son para la exportación, haciendo de esta manera a un lado el mercado interno, que por tal circunstancia no está acostumbrado al consumo de éstos.

La actividad citrícola con respecto a los demás frutales es la tercera en la aportación de divisas (16.1% del valor total de las exportaciones que fueron de 3,497,082 miles de pesos en 1981), pues se produce en su mayoría para el mercado exterior.

Con esto podemos aclarar que, este subsector de la agricultura se ha representado por décadas como un importante aportador de divisas, ya sea esto como fruta fresca o procesada, sin necesidad de apoyos o estudios sexenales (dígase creación de planes o programas) como ocurrió en otros sectores de la economía, los cuales no correspondieron a estos estímulos de que fueron provistos por parte del Gobierno.

El presente trabajo deja ver el excesivo intermediarismo que provoca incrementos constantes en el precio.

El mercado nacional de los cítricos se caracteriza por sus precios inestables provocados por: La alta variabilidad de la oferta por motivos agronómicos; inestabilidad de la oferta y demanda; estacionalidad de la fruta, etc.

No existe una promoción para los productos cítricos, por lo que la mayor parte de la población nacional desconoce los beneficios alimenticios que porporcionan los cítricos.

La producción mundial de cítricos, según reporte de la FAO, ha crecido a una tasa del 4.1% anual convirtiéndose en uno de los productos que mayor crecimiento ha tenido en los últimos 10 años.

Como productor, México ocupa el 4º lugar después de países que lo aventajan en capacidad productiva como USA, Italia y Brasil.

En lo que se refiere a el comercio mundial de cítricos frescos, se ve que existiendo una gran producción no se ha logrado consolidar como exportador mundial como en el caso de los principales países productores Europeos, para lo cual se requiere de una política de comercialización adecuada que se inicie desde las huertas hasta la distribución de estos productos.

Existe gran competitividad por parte de Brasil en el terreno del jugo de naranja, el cual le quita posibilidades de comercialización al producto mexicano en el exterior.

En la balanza comercial cítrica de fruta fresca y procesada, se cuenta con un superávit, pero particularmente la naranja cuenta con un déficit, a pesar de que cuenta con toda la agroindustria (léase capacidad instalada) necesaria para evitarlo.

El comercio internacional de los productos cítricos mexicanos, se encuentra en una situación muy desventajosa, pues carece de infraestructura y conocimiento de mercado internacional, por lo que los derivados de los cítricos se canalizan en su mayoría a los Estados Unidos, el cual aparte de consumidor actúa como intermediario y los coloca a gran cantidad de países del mundo, aprovechando sus grandes canales de distribución y relaciones comerciales, mostrando de esta manera que existe un mercado triangular a nivel internacional con respecto a los productos cítricos.

Los beneficios otorgados por el Gobierno Federal, han sido casi nulos para la citricultura, puesto que solamente se otorga el 10% (en derivados del limón) y 5% (derivados de naranja) del valor facturado de venta en el extranjero, esto por medio de CEDIS.

Las políticas de los organismos dedicados al fomento de la citricultura, han sido en parte de gran utilidad, pero a - pasos muy lentos, porque no puede ser posible que existiendo gran número de asociaciones (públicas y privadas) y teniendo casi los mismos objetivos tarden tanto en la resolución de -- los problemas.

La problemática de los cítricos en México, radica en - - seis puntos esenciales: Producción; postcosecha; comercializa ción; industrialización y la organización de productores. Y el otro que es el de la comercialización a nivel mundial. Pa ra salir adelante de la gran problemática a nivel nacional, - recomendamos lo siguiente:

En primer lugar, debe lograrse un mayor ritmo de creci- miento de la demanda de los cítricos, tanto en fruta fresca - como procesada, para esto es necesario brindar mayor satisfac ción a las necesidades del consumidor, realizando por lo cual un esfuerzo considerable de mercadotecnia. Y la reducción de costos en todo el proceso de distribución para que obtenga el consumidor un precio más accesible y de esta manera poder au- mentar su demanda.

En segundo lugar, los productos de fruta y los productos agroindustriales deberán actuar con una mejor y mayor coordi- nación.

Es necesario desarrollar mecanismos coo-dinadores que -- tengan el objetivo de lograr estabilidad del sistema en cuanto a oferta y demanda. Los mecanismos deben ejercer control sobre la oferta y sobre la promoción de la demanda. Estos me canismos pueden ser los siguientes:

- a) Mecanismos de integración.- Con estos mecanismos se puede obtener una mayor coordinación entre los industriales y po der así resolver los problemas que existen entre las fluctuaciones de la oferta y la demanda del producto cítrico.

La integración permite también la aplicación de tecnología en todo el sistema, lo que puede ser determinante en el de sarrollo de explotaciones eficientes y en el mejoramiento del acceso a los mercados, incrementando su poder de ne gociación frente a los intermediarios.

La integración puede hacerse en base a cooperativas, con tratos a largo plazo, unión de productores, integración -- vertical de la industria, etc.

- b) Mecanismos de coordinación orientados al mercado.- Estos mecanismos tienen como función, la de informar a las indus trias como se encuentra el balance entre la oferta y la de manda de los productos cítricos, lo que permite una plana ción de las operaciones más acorde a la realidad y por lo tanto, reducción en los desperdicios y costos.

Estos mecanismos de coordinación pueden ser: Mercados futuros; comportamiento de las compras que realizan los supermercados; reportes de los inventarios de los almacenes, etc.

- c) Mecanismos de coordinación de tipo funcional.- Estos mecanismos ayudan al mejoramiento de resultados en todo el sistema en los aspectos de oferta y demanda. En la demanda los mecanismos deben ayudar a mejorar el mercadeo del producto, promover el consumo per-cápita y desarrollar nuevos mercados. En la oferta deberán formarse organismos de investigación y desarrollo que ayuden a la creación de nuevos productos, así como de instrumentos que reduzcan los costos y los riesgos del sistema.

Los instrumentos para reducir los costos y riesgos del sistema podrían ser: "Investigación sobre procesos de fabricación que sean más económicos; reducción del riesgo por medio de estrategias de diversificación; y formación de bloques oferentes que establezcan el precio recibido por los productores mediante el pago de precios promedio". ^{1/}

Con respecto a la problemática de la comercialización mundial, o sea la canalización de los productos cítricos nacionales en el mercado exterior, ha estado jugando un papel muy pesimista, por la crisis económica que están padeciendo

^{1/} Perspectivas de la industria citrícola nacional; FIRA 1980

casi todos los países del mundo, los cuales aplican altas tasas arancelarias en los productos de importación de productos no básicos, para de esta manera proteger su economía. Además de la competencia que se tiene con Brasil en ventas en el Continente Americano y con España, Italia y Marruecos en el Continente Europeo, dado que esos países ofrecen sus productos a un precio mucho menor en comparación al precio que ofrece - - nuestro país. Por lo que se recomienda que la producción citrícola en su mayoría se canalice al mercado interno; por lo que será necesario realizar un considerable esfuerzo de mercadotécnia que sea capaz de permitir la explotación de este mercado.

Las necesidades del consumidor nacional cambian rápidamente debido al proceso de desarrollo que está viviendo el -- país, lo cual debe ser aprovechado con una promoción adecuada de productos cítricos, que permita lo más pronto posible un - desarrollo en el ámbito de consumo de productos cítricos y de los derivados de los mismos. Para esto se hace necesario la utilización de los mecanismos de coordinación.

El cambio de mercado podría traer consecuencias a la industria citrícola a corto y mediano plazo, estas consecuencias sería en su flujo de efectivo, ya que tendría problemas de financiamiento durante el período de cambio de los mercados y cuando la industria tenga que hacer inversiones para el de-

sarrollo de este mercado, pero a largo plazo obtendría utilidades que no le daría el mercado exterior.

Es también importante que no se descuide el poco mercado que se tiene en el exterior, es necesario mantener estas relaciones para de esta manera poder colocar nuestros excedentes en esos mercados.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Coordinación de Economía.

LIC. ARTURO CAHVEZ.
DIRECTOR
UNION NACIONAL DE PRODUCTORES
DE ACEITE DE LIMON. UNPAL.
P R E S E N T E.

A través de la presente me permito interrumpirle de sus múltiples ocupaciones, esperando contar con unos momentos de su atención.

Por conducto de los alumnos (10o. semestre): Enrique Contreras C. y Germán Esquivel E., me enteré de la interesante entrevista que les concedió hace ya algunos días (12 de julio del presente año), de la cual les brotó una gran inquietud de conocer algunos aspectos más a fondo de la problemática existente en la institución que dignamente usted dirige.

Para tal objetivo adicionamos a esta misiva un cuestionario con las preguntas que consideran ellos, tienen mayor interés. Pues estas significan, para la elaboración de su tesis profesional parte fundamental.

De antemano agradezco las atenciones que les sirva brindar a los portadores de la presente, aprovechando la oportunidad para saludarlo.

Atentamente.
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
San Juan de Aragón, Edo. de Méx., 26 de Julio de 1985

LIC. FERNANDO CUTIERREZ BUITRAGO.
SECRETARIO TÉCNICO.

/aso.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

CUESTIONARIO

Tomando en cuenta que la Industria Aceitera del Limón tiene más de treinta años en nuestro País, que período considera que ha sido el más crítico y ¿Por qué?

A fin de no lesionar a la UNPAL, por el manejo de información, que informes o estadísticas del dominio público, podría consultarse para obtener lo siguiente: Producción Nacional de Aceite de Limón de 1975 a 1981. Cuota de producción impuesta por la UNPAL a los productores en el período referido.

Capacidad instalada y aprovechada por los productores afiliados a la UNPAL.

Aposos fiscales, Financieros y promocionales que tienen los productores de Aceite. Como han repercutido entre los productores.

Que papel juega la INPEXNAL y cuales han sido los beneficios y/o desventajas que a traído accorto y largo plazo.

Organismos comercializadores del Aceite de Limón y participación porcentual.

Se considera a México como el primer productor mundial de Aceite, quienes son sus principales competidores. Existe algún obstaculo para que México pase a ocupar un segundo plano, como productor.

En estos tiempos de recesión, cuales considera los principales problemas, partiendo desde el campo, hasta su comercialización como Aceite. Y que alternativa se planteen para solucionar el problema que está a la vista.

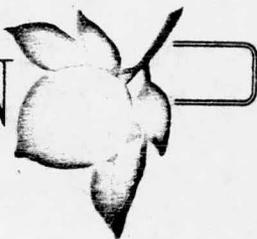
Que otros organismos en materia de cítricos existen en el país, con el fin de poder ampliar nuestra información ante ellos.

Unión Nacional de Productores de
ACEITE de LIMÓN

S. de R. L. I. P. y C. V.
POSTES No. 91 - COL. SANTO DOMINGO
TACUBAYA - MEXICO 18, D. F.

TELS.: 516-80-35 516-00-79 516-01-24
APARTADO POSTAL 18-831

TELEX: UNPAME - 017 - 71 - 021



10 de Agosto de 1982.

Escuela Nacional de Estudios
Profesionales "ARAGON-UNAM".
Coordinación de Economía.
San Juan de Aragón, Edo. de México.

4 - 1595

At'n: Lic. Fernando Gutiérrez Buitrago.
Secretario Técnico.

A continuación nos estamos permitiendo contestar el Cuestionario que se sirvió enviarnos con su atenta carta del 26 de Julio pasado:

- 1.- Para producir más de 3,000 tambores de Aceite con un contenido de 181.0 Kgs. cada uno, se está trabajando a un 30% de dicha capacidad por la falta de ventas.
- 2.- Hasta ahora tenemos (o teníamos) solamente los CEDIS y repercutieron favorablemente entre nuestros socios.
- 3.- IMPEXNAL es por ahora la voz autorizada para cotizar y comercializar el aceite de limón mexicano. Aún no se ha reflejado en ventas o exportaciones, su intervención.
- 4.- Los organismos comercializadores del aceite de limón son UNPAL y FIDEFRUT, a través de IMPEXNAL.
- 5.- México es el primer productor mundial de aceite de limón. Los competidores son: Perú, Haití, Cuba y las islas del Caribe. La diferencia de capacidad productora en el campo y en la industria le puede permitir a México seguir en el mismo plano si recibe el apoyo federal para reducir los actuales costos de producción que son cada día más altos, por disposiciones del mismo Gobierno.
- 6.- La falta de ventas por la recesión trae consecuencias graves en el campo en donde las plantaciones de limón no pueden colocar en la industria un importante porcentaje de su producción nacional anual. La recesión trae como consecuencia a la industria, la disminución de las participaciones de producción a cada fábrica que origina -

EXPORTADORES DE

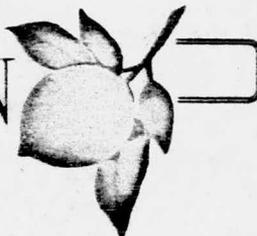


ACEITE DE LIMÓN

CABLE "UNPAL"
MEXICO

...###

Unión Nacional de Productores de
ACEITE de LIMON

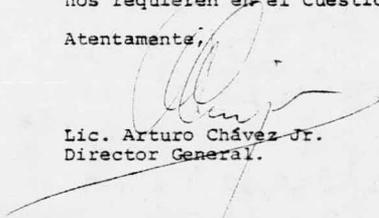


S. de R. L. I. P. y C. V.
POSTES No. 91 - COL. SANTO DOMINGO - 2 - TELS. 516-80-35 516-00-79 516-01-24
TACUBAYA - MEXICO 18, D. F. APARTADO POSTAL 18-831
TELEX: UNPAME - 017 - 71 - 081

desempleo y falta de ingreso de divisas. Las alternativas para -
mejorar esta situación las estamos estudiando conjuntamente todos
- los sectores que estamos siendo afectados con la actual recesión
y la inflación de costos.

Esperamos haber dejado debidamente contestados todos los puntos que -
nos requieren en el Cuestionario mencionado.

Atentamente,


Lic. Arturo Chávez Jr.
Director General.

ACH.JR/Edlg.-

EXPORTADORES DE

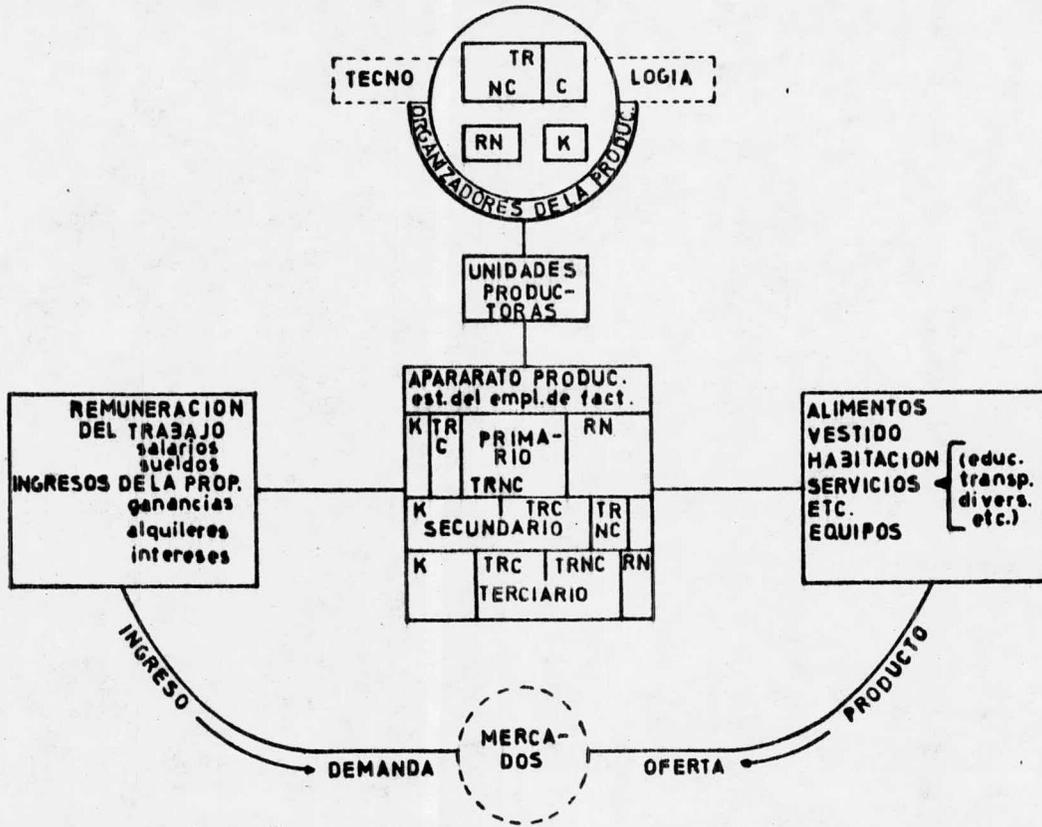


ACEITE DE LIMON

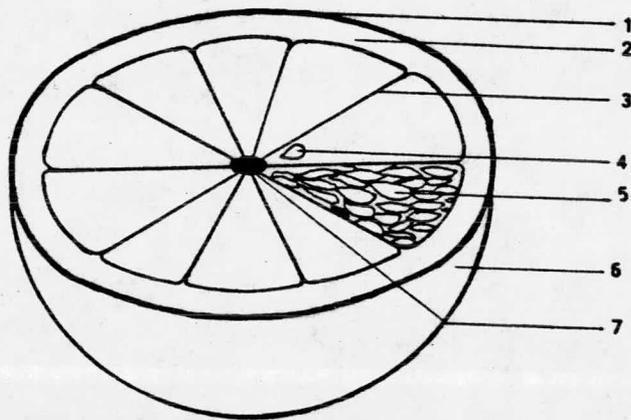
CABLE "UNPAL"
MEXICO

ANEXO GRAFICO

GRAFICA 1. EL SISTEMA ECONOMICO



CASTRO-LESSA; ob. cit.



Grafica 2. Estructura del fruto citrico

1=Flavedo

4=semillas

2=Albedo

5=Celdillas de jugo

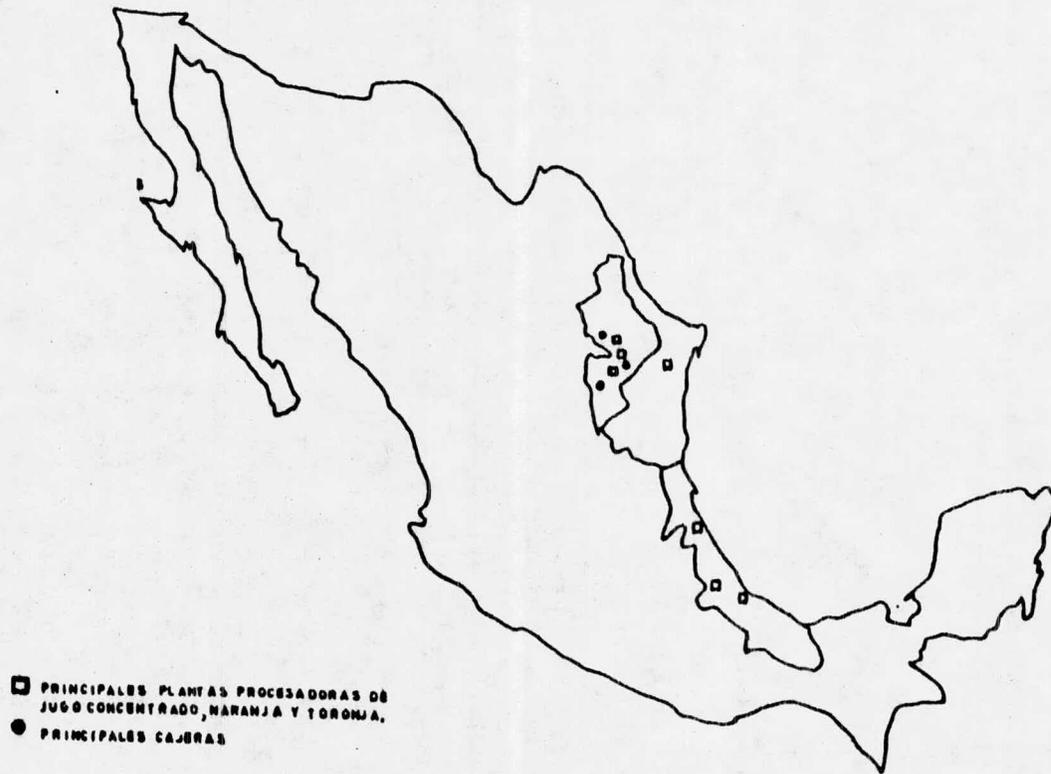
3=Membrana

6=Celdas de aceite

7=Eje central

Fuente: GIUSEPPE SAFINA

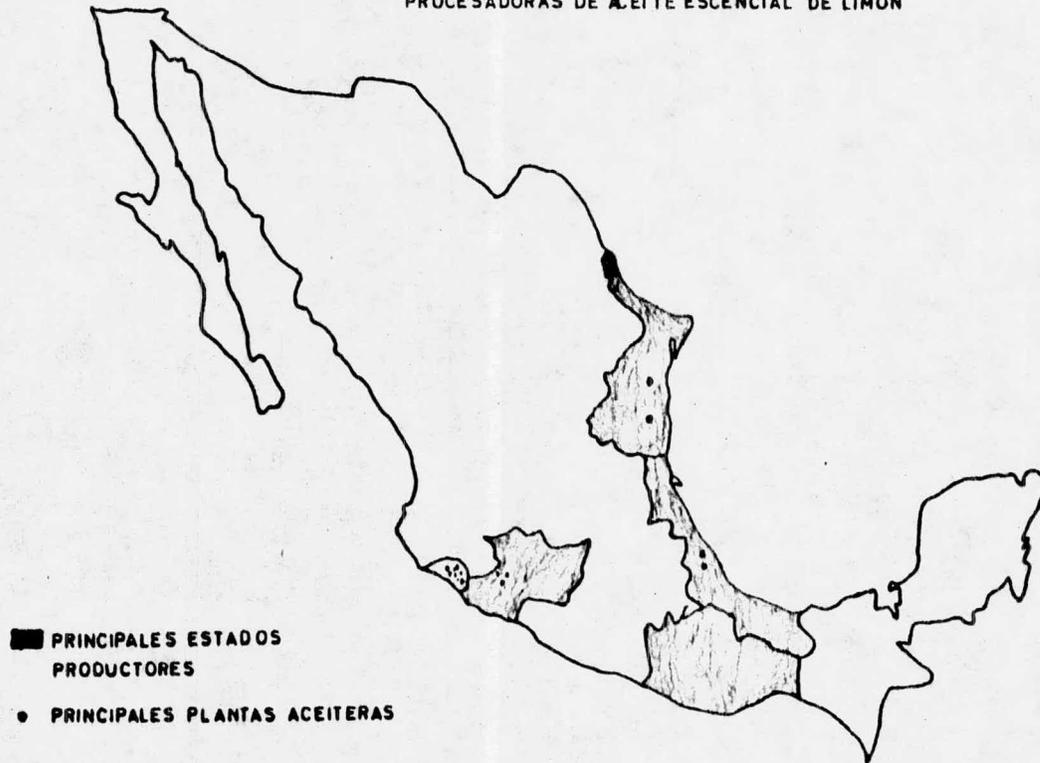
UBICACION DE LAS PRINCIPALES PLANTAS
PROCESADORAS DE NARANJA Y TORONJA



FUENTE: FIRA; SITUACION ECONOMICA-COMERCIAL DE LA PRODUCCION DE CITRILLOS EN MEXICO,
REVISTA DE COMERCIO EXTERIOR, VOL. 25 NUM. 11 DE 1975

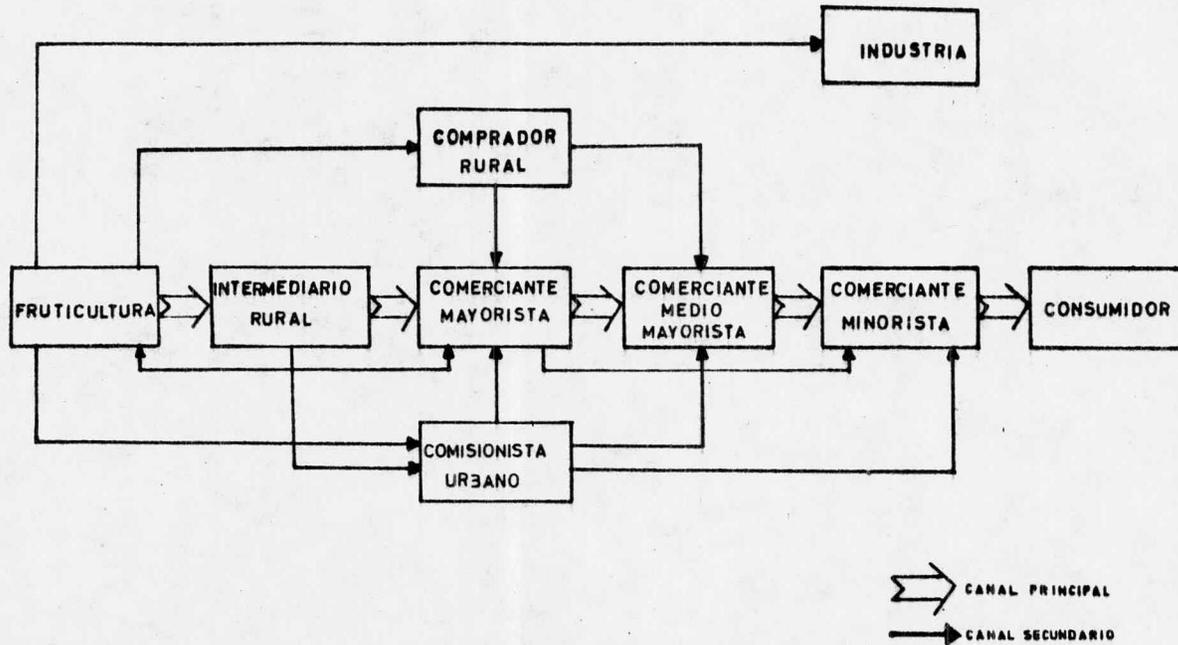
GRAFICA 4

UBICACION DE LAS PRINCIPALES PLANTAS
PROCESADORAS DE ACEITE ESCENCIAL DE LIMON



PUNTE; PIRA; SITUACION ECONOMICA COMERCIAL DE LA PRODUCCION DE CITRICOS EN MEXICO.

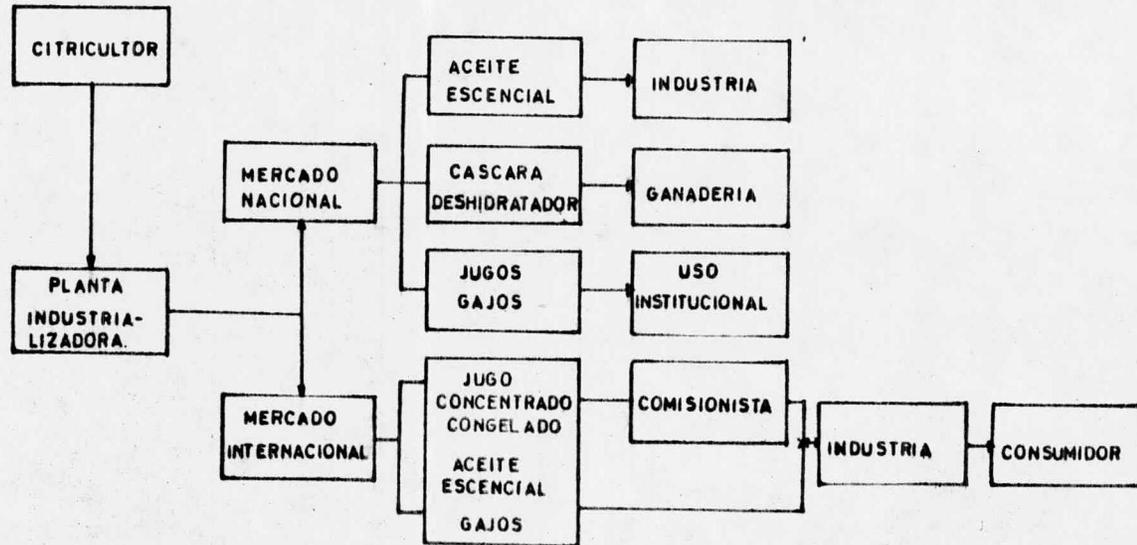
GRAFICA 5
CANALES DE COMERCIALIZACION
DE LA FRUTA FRESCA EN EL MERCADO NACIONAL



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO: JEFATURA DEL PROGRAMA DE DESARROLLO AGRICOLA; SARM.

GRAFICA 6

CANALES DE COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS INDUSTRIALIZADOS DE CITRICOS



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO: BARN; JEFATURA DEL PROGRAMA DE DESARROLLO AGRICOLA

ANEXO ESTADISTICO

CUADRO 1

MEXICO: PARTICIPACION PORCENTUAL DE LA SUPERFICIE
COSECHADA POR GRUPOS DE CULTIVOS 1980 (%)

GRUPOS	1980
Alimentos básicos	58.99
Otros granos	1.57
Hortalizas	1.88
Oleaginosas	8.80
Fibras	3.14
Forrajes	12.15
Frutas c/corto	<u>0.46</u>
Frutas c/largo	<u>3.75</u>
Total Frutas	<u>4.21</u>
Agrícolas industrializables	8.65
Subtotal ^{1/}	97.11
Varios	2.89
Total Nacional	100.00

Fuente: Econotécnia Agrícola, Volumen V, Núm. 9
Sep.-1981 D.G.E.A.

^{1/} La superficie de algodón se cuantifica en fibras y oleaginosas;
en este rubro se computa una sola vez

CUADRO 2

MEXICO: PARTICIPACION PORCENTUAL DEL VALOR DE LA PRODUCCION AGRICOLA POR GRUPOS DE CULTIVOS 1980 (%)

GRUPOS	1980
Alimentos básicos	37.79
Otros granos	0.97
Hortalizas	8.52
Oleaginosas	5.52
Fibras	5.07
Forrajes	11.61
Frutas c/corto	<u>2.07</u>
Frutas c/largo	<u>13.03</u>
Total Frutas	<u>15.10</u>
Agrícolas industrializables	11.49
Subtotal	96.07
Varios	3.93
Total Nacional	100.00

Fuente: Econotécnia Agrícola, Volumen V, Núm. 9
Sep.-1981 D.G.E.A.

MEXICO: COMPORTAMIENTO DE LAS PRINCIPALES VARIABLES ECONOMICAS DE LA FRUTICULTURA (1980)

	SUPERFICIE CULTIVADA (HA)	PARTICIPACION PORCENTUAL (%)	PRODUCCION (TONELADAS)	PARTICIPACION PORCENTUAL (%)	RENDIMIENTO HECTAREA	VALOR DE LA PRODUCCION (MILES DE PESOS \$)
CIRUELA	6 700	0.9	40 500	0.5	6 045	174 150
CHABACANO	1 420	0.2	6 800	0.1	4 789	65 756
DURAZNO	23 500	3.1	145 500	1.6	6 191	1 242 570
FRESA	5 880	0.8	94 062	1.1	15 997	778 883
GJAYABA	14 750	2.0	175 500	2.0	11 898	658 125
HIGO	3 500	0.5	28 120	0.3	8 034	239 020
JICAMA	2 622	0.4	54 582	0.6	20 817	144 622
LIMAS	3 300	0.4	38 200	0.4	11 576	177 401
LIMONES	47 900	6.4	435 260	4.9	9 087	1 665 740
MANGOS	53 000	7.1	580 670	6.5	10 956	3 129 231
MANZANAS	40 460	5.4	217 625	2.4	5 379	1 841 240
MELONES	23 848	3.2	342 000	3.8	14 341	1 494 540
MEMBRILLOS	1 970	0.3	20 230	0.2	10 269	115 190
MANEY	3 100	0.4	27 450	0.3	8 855	155 230
NARANJA	161 400	21.6	1 950 423	21.8	12 084	4 388 452
PAPAYA	10 900	1.5	340 500	3.8	21 239	1 920 420
PERAS	4 250	0.5	35 270	0.4	8 209	221 213
PIÑA	14 323	1.9	551 446	6.2	38 501	981 574
PLATANO	61 000	8.2	1 500 550	16.8	24 599	4 261 562
AGUACATE	56 000	7.5	460 500	5.1	8 223	4 826 040
TEJOCOTE	2 100	0.3	13 520	0.2	6 438	83 824
SANDIA	20 526	2.8	493 075	5.5	17 285	1 331 302
TORONJA	4 650	0.6	72 550	0.8	15 602	187 759
UVA	37 290	5.0	435 350	4.8	11 675	2 296 036
COCO	142 080	19.0	889 800	9.9	6 263	1 964 587
T O T A L	746 469	100.0	8 949 483	100.0	11 989	34 344 467

Fuente: Econotécnia Agrícola, volumen V, número 9. Septiembre-1981

CUADRO 4

COMPOSICION QUIMICA DE LA NARANJA

100 gramos de pulpa

COMPONENTES	NARANJA (promedio de diver- sas variedades)		NARANJA MANDARINA		NARANJA (CAJERA)		NARANJA (JUGO)	
Calorías	40		44		50		37	
Proteínas	1.0	gr.	1.0	gr.	1.0	gr.	0.4	gr.
Hidrato de carbono	10.0	gr.	11.2	gr.	11.2	gr.	9.3	gr.
Calcio	48	mg.	65	mg.	46	mg.	11	mg.
Fósforo	22	mg.	20	mg.	21	mg.	15	mg.
Hierro	1.01	mg.	0.34	mg.	2.52	mg.	0.70	mg.
Tiamina	0.09	mg.	0.10	mg.	0.11	mg.	0.05	mg.
Riboflavina	0.04	mg.	0.03	mg.	0.03	mg.	0.02	mg.
Niacina	0.3	mg.	0.2	mg.	0.4	mg.	0.2	mg.
Acido ascórbico	67	mg.	71	mg.	51	mg.	53	mg.

Fuente: Valor nutritivo de los alimentos; Instituto Nacional de la Nutrición 1982

CUADRO 5

ANALISIS QUIMICO DE LA TORONJA
100 gramos de pulpa

COMPONENTES	UNIDADES
Calorías	46
Proteínas	0.8 gr.
Grasas	0.4 gr.
Carbohidratos	11.1 gr.
Calcio	29 mg.
Hierro	1.3 mg.
Tiamina	0.01 mg.
Riboflavina	0.03 mg.
Niacina	0.3 mg.
Acido Ascórbico	53 mg.
Retinol	3 mcg.

Fuente: Valor nutritivo de los alimentos; Instituto Nacional de la nutrición 1982

CUADRO 6

ANALISIS QUIMICO DEL LIMON MEXICANO
100 gramos de pulpa

COMPONENTES	UNIDADES
Calorías	30
Proteínas	1.0 gr.
Grasa	0.2 gr.
Hidratos de Carbono	9.2 gr.
Calcio	55 mg.
Fósforo	23 mg.
Hierro	1.48 mg.
Tiamina	0.06 mg.
Riboflavina	0.03 mg.
Niacina	0.2 mg.
Acido Ascórbico	42 mg.

Fuente: Valor nutritivo de los alimentos; Instituto Nacional de la Nutrición 1982

COMPOSICION DE ALIMENTOS COMUNMENTE USADOS EN AMERICA LATINA

(COMPOSICION POR 100 GR. DE PORCION COMESTIBLE)

COMPONENTES	NARANJA		LIMON		TORONJA		GUAYABA		MANGO		UVA	FRESA
	FRUTA	JUGO	FRUTA	JUGO	FRUTA	JUGO	ENTERA	PULPA	MADURO	VERDE		
Calorías	42	40	29	22	38	39	69	57	59	44	68	36
Humedad	87.7	89.6	90.3	91.6	89.2	89.8	80.8	83.8	83.5	87.6	81.6	90.0
Proteína	0.8	0.4	0.6	0.3	0.6	0.5	0.9	0.5	0.5	0.4	0.6	0.8
Grasa	0.2	0.3	0.6	0.2	0.2	0.1	0.4	0.1	0.2	0.2	0.7	0.3
Hidratos de car.gr.	10.5	9.3	8.1	7.7	9.6	9.3	17.3	15.2	15.4	11.5	16.7	8.5
Fibra	0.4	0.0	0.6	0.0	0.2		5.3	2.4	0.8	0.8	0.5	1.3
Ceniza	0.8	0.4	0.4	0.2	0.4	0.3	0.6	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4
CA	34	11	41	10	18	6	22	20	12	14	12	29
P	20	15	15	10	21	12	26	13	12	10	15	29
FE	0.7	0.7	0.7	0.4	0.5	0.3	0.7	(0.6)	0.8	0.4	0.9	1.0
Vitamina A actividad	40	(40)	5	5	10	tr.	80	70	630	40	tr.	10
Tiamina	.09	.05	.06	.03	.05	.02	.04	.01	.05	.02	.05	.03
Riboflavina	.03	.02	.02	.01	.02	.01	.04	.04	.06	.03	.04	.04
Niacina	0.2	.02	0.1	0.2	0.2	0.1	1.0	0.5	0.4	0.2	0.5	0.4
Acido Ascórbico mg.	59	53	51	(51)	43	(43)	218	72	53	128	3	70

Fuente: Econotécnia Agrícola -La Naranja-
Dirección General de Economía Agrícola SARH 1980

CUADRO 8

MEXICO: PRODUCCION NACIONAL DE LA NARANJA
(1975-1980)

ANO	SUPERFICE COSECHADA (HA)	RENDIMIENTO (TON/HAB)	PRODUCCION (TON)	VALOR DE LA PRODUCCION (MILES DE PESOS)
1975	166 580	9.697	1 615 336	1 056 330
1976	160 639	11.127	1 787 499	1 151 190
1977	164 718	11.272	1 856 764	1 861 279
1978	164 588	11.557	1 902 209	2 666 158
1979	168 106	11.259	1 892 717	4 448 655
1980	161 937	10.765	1 743 212	5 042 057

Fuente: PARA 75-79: Econotécnica Agrícola de la D.G.E.A., volumen V, núm. 9
PARA 80: Datos preliminares de la D.G.E.A. Departamento de Estadística

MEXICO: REGIONALIZACION PRODUCTIVA DE LA NARANJA

(1980)

ENTIDAD FEDERATIVA	SUPERFICIE COSECHADA (HA)	RENDIMIENTO (KG/HA)	PRODUCCION (TON)	%	VALOR DE LA PRODUCCION (MILES DE PESOS)
VERACRUZ	70 214	9.310	653 665	37.50	2 617 980
NUEVO LEON	33 869	12.033	407 554	23.40	702 379
SAN LUIS POTOSI	22 715	8.368	190 095	10.90	441 893
TAMAULIPAS	12 924	14.357	185 552	10.10	429 269
OTROS	22 215	14.060	306 346	17.60	850 536
T O T A L	161 937	10.765	1 743 212	100.00	5 042 057

FUENTE: Datos preliminares de la Dirección General de Economía Agrícola.
Departamento de Estadística

CUADRO 10

MEXICO: PRODUCCION NACIONAL DE TORONJA
(1975-1980)

ANO	SUPERFICIE COSECHADA (HA)	RENDIMIENTO (TON/HAB)	PRODUCCION (TON)	VALOR DE LA PRODUCCION (MILES DE PESOS)
1975	3 970	12.044	47 814	47 714
1976	4 295	13.537	58 140	56 191
1977	8 886	11.980	106 456	115 885
1978	4 381	16.845	73 799	97 592
1979	6 069	15.064	91 422	195 785
1980	14 111	14.256	201 161	566 655

Fuente: PARA 75-78: Econotécnia Agrícola de la D.G.E.A., volumen V, núm. 9
 PARA 79-80: Datos preliminares de la D.G.E.A. Departamento de Estadística

CUADRO 11

MEXICO: REGIONALIZACION PRODUCTIVA DE LA TORONJA
(1979)

ENTIDAD FEDERATIVA	SUPERFICIE COSECHADA (HA)	RENDIMIENTO (TON/HA)	PRODUCCION (TON)	%	VALOR DE LA PRODUCCION (MILES DE PESOS)
NUEVO LEON	1 500	23.400	35 100	38.40	52 650
TAMAULIPAS	848	16.170	13 712	15.00	38 486
VERACRUZ	1 006	12.937	13 015	14.20	45 530
TABASCO	566	10.0	5 660	6.20	7 924
GUERRERO	145	12.50	1 812	2.00	3 624
OTROS	2 004	11.03	22 123	24.20	47 571
T O T A L	6 069	15.064	91 422	100.00	195 785

FUENTE: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola. 1979 (Preliminar)
Dirección General de Economía Agrícola. S.A.R.H.

CUADRO 12

MEXICO: REGIONALIZACION PRODUCTIVA DE LA TORONJA

(1980)

ENTIDAD FEDERATIVA	SUPERFICIE COSECHADA (HA)	RENDIMIENTO (TON/HA)	PRODUCCION (TON)	%	VALOR DE LA PRODUCCION (MILES DE PESOS)
GUERRERO	5 154	12.49	64 288	31.96	128 576
NUEVO LEON	1 500	30.00	45 000	22.37	76 500
VERACRUZ	3 420	13.14	44 956	22.35	247 258
TABASCO	565	12.00	6 780	3.37	13 560
TAMAULIPAS	516	13.00	6 708	3.33	20 124
OTROS	2 965	11.27	33 429	16.62	80 637
T O T A L	14 111	14.256	201 161	100.00	566 655

FUENTE: Datos preliminares de la Dirección General de Economía Agrícola.
Departamento de Estadística

CUADRO 13

MEXICO: PRODUCCION NACIONAL DE LIMON

1975-1980

AÑO	SUPERFICIE COSECHADA (HA)	RENDIMIENTO (TON/HA)	PRODUCCION (TON)	VALOR DE LA PRODUCCION (Miles de pesos)
1975	47 733	9.211	439 650	473 637
1976	45 246	9.413	425 895	547 219.
1977	49 680	8.939	444 114	917 742
1978	47 059	8.739	411 254	1 316 698
1979	46 633	10.116	471 723	1 349 847
1980	57 311	9.858	564 972	2 154 197

FUENTE: Econotécnia Agrícola. volumen V, Núm. 9, Sep. 1981

Datos preliminares de la Dirección General de Economía Agrícola para 1980.

CUADRO 14

MEXICO: REGIONALIZACION PRODUCTIVA DEL LIMON

(1980)

ENTIDAD FEDERATIVA	SUPERFICIE COSECHADA (HA)	RENDIMIENTO (TON/HA)	PRODUCCION (TON)	%	VALOR DE LA PRODUCCION (MILES DE PESOS)
COLIMA	20 351	11.572	235 497	41.70	765 365
MICHOACAN	9 922	9.738	96 624	17.10	305 264
OAXACA	5 759	10.703	61 640	10.90	493 120
VERACRUZ	5 798	8.570	49 690	8.80	160 164
GUERRERO	4 958	6.249	30 984	5.50	77 460
OTROS	10 523	8.603	90 537	16.00	352 824
T O T A L	57 311	9.858	564 972	100.00	2 154 197

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola (Departamento de Estadística)
 Datos preliminares

CUADRO 15

MEXICO: PRODUCCION NACIONAL DE ACEITE ESCENCIAL DE LIMON

(1975-1980)

	PRODUCCION	PROCESADO	ACEITE ESENCIAL (TONELADAS)
1975-76	300,000	110,000	396
1976-77	320,000	90,000	324
1977-78	361,000	170,000	612
1978-79	415,000	180,000	648
1979-80	430,000	200,000	720

FUENTE: Estimaciones de FIDELIM y FIRA

CUADRO 16

USA: IMPORTACIONES DE ACEITE ESENCIAL POR PAIS DE DESTINO
(1975-1980)

	IMPORTACION TOTAL	DE MEXICO	DE HAITI	OTROS
1975	426,760	281,684	73,304	71,772
1976	420,576	234,555	94,060	91,961
1977	585,469	403,410	86,082	95,977
1988	733,612	466,834	90,451	176,327
1979	813,818	515,407	104,951	193,460
1980	641,022	376,701	72,825	191,496

FUENTE: U.S. General Imports, 1975-1980

CUADRO 17

MEXICO: PRECIOS PROMEDIO ANUALES DE CITRICOS EN EL MERCADO DE LA MERCED
(PESOS-KILOGRAMO)

AÑO	PRODUCTO	PRECIO RURAL	PRECIO MAYOREO	PRECIO MENUDEO
1975	NARANJA	0.57	0.82	1.96
1976		0.69	1.03	2.32
1977		0.98	1.33	3.48
1978		1.81	2.34	3.50
1979		2.21	2.99	4.22
1980		2.78	3.71	5.07
1981		3.84	4.64	7.18
1982		6.29	7.39	12.86
1975	TORONJA	0.52	0.77	2.61
1976		0.67	0.98	2.58
1977		1.04	1.34	2.81
1978		1.75	2.27	4.10
1979		1.34	2.08	4.39
1980		1.64	2.53	5.47
1981		1.74	2.57	5.94
1982		1.59	2.72	7.96
1975	LIMON	1.21	1.84	4.84
1976		1.80	2.74	7.20
1977		1.88	3.29	8.59
1978		2.49	4.02	8.21
1979		5.07	6.16	11.01
1980		3.15	5.13	11.39
1981		7.53	10.22	15.04
1982		14.70	18.12	29.61

FUENTE: CONAFRUT

CUADRO 18

MEXICO: PRECIOS MENSUALES DE CITRICOS EN EL MERCADO DE LA MERCED
1982
(PESOS-KILOGRAMO)

MES	PRODUCTO	PRECIO RURAL	PRECIO MAYOREO	PRECIO 1/2 MAYOREO	PRECIO MENUJEO	MUESTREO (TONS.)
ENERO	NARANJA	1.88	2.68	3.89	5.39	39 590
FEBRERO		2.14	2.96	4.13	5.64	33 620
MARZO		2.68	3.68	4.85	6.37	43 230
ABRIL		3.54	4.39	5.78	7.28	48 180
MAYO		3.64	4.64	5.84	7.30	39 920
JUNIO		4.73	5.73	7.52	9.75	26 350
JULIO		8.30	9.02	11.09	13.07	4 740
AGOSTO		16.85	18.06	20.78	24.49	3 540
SEPTIEMBRE		21.16	22.58	27.02	32.64	740
OCTUBRE		3.11	4.61	8.68	13.54	4 820
NOVIEMBRE		3.40	4.90	9.40	14.14	17 150
DICIEMBRE		4.10	5.40	9.78	14.62	31 730
ENERO	TORONJA	.68	1.47	2.63	4.35	3 260
FEBRERO		.69	1.52	2.72	4.21	3 480
MARZO		.89	1.84	3.11	4.48	3 430
ABRIL		2.11	3.11	4.33	5.83	3 310
MAYO		2.93	3.90	5.10	6.30	1 333
JUNIO		3.11	4.11	5.82	7.95	266
JULIO		---	---	---	---	---
AGOSTO		2.46	3.29	5.88	9.21	717
SEPTIEMBRE		.97	2.45	6.00	10.14	1 585
OCTUBRE		.90	2.37	6.30	11.38	3 108
NOVIEMBRE		1.02	2.52	6.53	11.27	2 861
DICIEMBRE		1.72	3.26	7.26	12.32	3 224
ENERO	LIMON	31.35	34.67	38.58	53.38	1 308
FEBRERO		42.11	45.44	48.53	60.00	796
MARZO		24.16	27.09	30.56	45.07	1 608
ABRIL		14.01	17.23	20.69	32.80	2 184
MAYO		5.79	8.95	12.28	19.34	3 348
JUNIO		6.16	9.49	13.01	11.27	2 083
JULIO		6.16	9.49	12.63	17.15	1 933
AGOSTO		8.50	11.82	15.18	20.27	2 144
SEPTIEMBRE		9.40	12.88	16.24	12.49	2 020
OCTUBRE		7.77	11.77	15.28	20.09	2 576
NOVIEMBRE		9.64	13.31	16.93	21.97	1 548
DICIEMBRE		11.39	15.42	19.87	25.19	3 017

FUENTE: CONAFRIT

CUADRO 19

MEXICO: EXPORTACION DE CITRICOS FRESCOS
(TONELADAS-MILES DE PESOS)

AÑOS	NARANJA		TORONJA		LIMON	
	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR
1970	26 727	27 896	2 270	N. D.	824	1 418
1971	42 933	47 278	2 780	N. D.	735	1 302
1972	48 076	48 688	5 525	N. D.	1 133	2 218
1973	48 438	57 114	5 701	N. D.	1 827	3 730
1974	38 766	56 059	8 293	N. D.	2 884	6 342
1975	10 828	15 374	5 030	9 964	3 535	6 496
1976	12 667	17 089	10 783	23 410	4 209	8 140
1977	35 057	48 364	11 656	26 842	5 542	11 111
1978	20 862	52 091	13 225	69 600	10 328	19 681
1979 ^{1/}	27 215	4 515	21 034	4 949	9 726	1 090
1980 ^{1/}	11 155	1 930	14 383	3 087	13 220	1 392
1981 ^{1/}	7 162	1 288	5 470	1 272	13 730	1 536
1982 ^{1/*}	9 434	1 504	2 926	751	5 494	719

* Enero-Septiembre
^{1/} Dólares (miles)

N.D. No disponible

FUENTE: Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior 1970-78
Microfichas estadísticas de Comercio Exterior 1979-82

CUADRO 20

MEXICO: EXPORTACION DE JUGO DE NARANJA
(TONELADAS-MILES DE PESOS)

AÑOS	VOLUMEN	VALOR
1970	808	4 897
1971	1 807	10 355
1972	6 642	47 747
1973	10 377	71 023
1974	11 043	80 441
1975	3 542	28 009
1976	8 461	80 843
1977	23 945	418 851
1978	12 622	297 269
1979 1/	9 570	10 471
1980 1/	5 981	5 522
1981 1/	5 410	6 660
1982 1/*	16 230	20 115

* Enero-Septiembre
1/ Dólares (miles)

FUENTE: Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior 1970-78
Microfichas estadísticas de Comercio Exterior 1979-82

CUADRO 21

MEXICO: EXPORTACION DE ACEITE ESENCIAL DE NARANJA
(KILOGRAMOS-PESOS)

AÑOS	VOLUMEN	VALOR
1970	67	100
1971	- - - -	- - - -
1972	119 937	588 979
1973	1 816	18 625
1974	108 970	778 940
1975	12 285	1 047 163
1976	4 724	454 679
1977	1 583	340 018
1978	25	22 740
1979 1/	2	3
1980 1/	55	2 971
1981 1/	37	465
1982 1/*	6 026	9 342

* Enero-Septiembre
1/ Dólares (miles)

FUENTE: Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior 1970-78
Microfichas estadísticas de Comercio Exterior 1979-82

CUADRO 22

MEXICO: EXPORTACION DE JUGO DE TORONJA
(TONELADAS-MILES DE PESOS)

AÑOS	VOLUMEN	VALOR
1975	- - - -	- - - -
1976	163	1 817
1977	690	12 193
1978	595	11 093
1979 <u>1/</u>	3 615	3 817
1980 <u>1/</u>	1 541	1 630
1981 <u>1/</u>	1 595	1 794
1982 <u>1/*</u>	240	198

* Enero-Septiembre
1/ Dolares (miles)

FUENTE: Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior 1975-78
Microfichas estadísticas de Comercio Exterior 1979-82

CUADRO 23

MEXICO: EXPORTACION DE ACEITE ESENCIAL DE LIMON
(TONELADAS-MILES DE PESOS)

AÑOS	VOLUMEN	VALOR
1970	194	38 040
1971	309	49 550
1972	255	50 849
1973	340	67 903
1974	440	94 074
1975	345	82 641
1976	329	87 481
1977	583	266 249
1978	726	313 774
1979 1/	750	20 090
1980 1/	1 735	17 295
1971 1/	221	7 162
1982 1/*	122	4 513

* Enero-Septiembre
1/ Dólares (miles)

FUENTE: Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior 1970-77
Secretaría de Programación y Presupuesto 1978
Microfichas estadísticas de Comercio Exterior 1979-82

CUADRO 24

MEXICO: EXPORTACION DE JUGO DE LIMON

(TONELADAS-MILES DE PESOS)

AÑOS	VOLUMEN	VALOR
1970	145	712
1971	296	1 748
1972	455	3 097
1973	531	3 559
1974	1 225	8 778
1975	1 270	12 988
1976	1 027	14 707
1977	1 693	37 006
1978	2 997	74 512
1979 1/	1 838	1 933
1980 T/	1 181	1 307
1981 T/	1 098	1 136
1982 T/*	943	1 136

* Enero-Septiembre

1/ Dólares (miles)

FUENTE: Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior 1970-77

Secretaría de Programación y Presupuesto 1978

Microfichas estadísticas de Comercio Exterior 1979-82

CUADRO 25

MEXICO: IMPORTACION DE ACEITES ESENCIALES DE CITRICOS
(KILOGRAMOS - MILES DE TONELADAS)

AÑOS	NARANJA		TORONJA		LIMON	
	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR
1975	1 177	165.3	2 022	14.0	69 134	12 542.2
1976	333	59.6	- - - -	-----	74 072	17 143.7
1977	15 224	1 880.8	- - - -	-----	74 074	23 241.2
1978	5 855	1 081.3	9 795	368.6	94 748	30 384.2
1979 ^{1/}	18 271	78.6	17 996	46.4	155 289	2 839.5
1980 ^{1/}	22 696	135.6	19 710	49.9	118 989	4 258.7
1981 ^{1/}	39 230	149.0	2 590	18.7	129 473	3 039.1
1982 ^{1/*}	69 363	151.2	5 460	19.8	32 136	1 508.5

* Enero-Septiembre
^{1/} Dólares (miles)

FUENTE: Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior 1975-78
Microfichas estadísticas de Comercio Exterior 1979-82

CUADRO 26

MEXICO: IMPORTACION DE JUGO DE NARANJA
(KILOGRAMOS-MILES DE PESOS)

AÑOS	VOLUMEN	VALOR
1975	130 172	677.4
1976	269 644	704.5
1977	135 772	661.5
1978	202 829	980.2
1979 <u>1/</u>	247 022	52.8
1980 <u>1/</u>	279 920	81.6
1981 <u>1/</u>	811 626	167.8
1982 <u>1/*</u>	5 705	7.9

* Enero-Septiembre
1/ Dólares (miles)

FUENTE: Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior 1975-78
Microfichas estadísticas de Comercio Exterior 1979-82

CUADRO 27

MEXICO: CONSUMOS NACIONAL APARENTE Y PER-CAPITA DE CITRICOS
(TONELADAS Y KILOGRAMOS)

AÑOS	No. DE HABITANTES	NARANJA		TORONJA		LIMON	
		NACIONAL	PER-CAPITA	NACIONAL	PER-CAPITA	NACIONAL	PER-CAPITA
1970	50 694 590	1 227 164	24.207	25 157	0.496	148 725	2.933
1971	52 484 377	1 518 925	28.940	35 651	0.679	393 272	7.493
1972	54 306 403	1 509 566	27.797	26 776	0.493	367 495	6.767
1973	56 155 309	1 740 085	30.987	46 627	0.830	353 264	6.290
1974	58 025 398	1 318 300	22.719	32 919	0.567	297 484	5.126
1975	59 910 697	1 592 331	26.578	42 784	0.714	341 108	5.693
1976	61 805 033	1 752 956	28.362	46 867	0.758	334 335	5.409
1977	63 702 116	1 755 348	27.555	92 766	1.456	266 820	4.188
1978	65 595 617	1 864 497	28.424	69 192	1.054	186 325	2.840
1979	67 474 256	1 861 529	27.587	86 118	1.276	259 707	3.849
1980	69 346 882	1 939 418	27.966	83 919	1.210	214 186	3.099

NACIONAL TONELADAS

PER-CAPITA: KILOGRAMOS

FUENTE: Econotécnia Agrícola: Consumos aparentes de productos agrícolas: D.G.E.A.-SARH

CUADRO 28

ONU: PRODUCCION MUNDIAL DE NARANJA (POR CONTINENTE)

1975-1980

(MILES DE TONELADAS)

CONTINENTE	1975	(%)	1976	(%)	1977	(%)	1978	(%)	1979	(%)	1980	(%)
AMERICA	20 296	62.24	21 538	63.18	21 314	61.97	21 129	61.03	22 898	62.75	24 803	63.44
NORTE Y CENTRO	12 194	37.40	12 404	36.38	12 030	34.97	11 243	32.48	10 839	29.70	13 410	34.30
SUR	8 102	24.84	9 134	26.80	9 284	27.00	9 886	28.55	12 059	33.05	11 393	29.14
ASIA	4 643	14.24	4 892	14.35	5 495	15.98	5 728	16.54	5 886	16.13	5 885	15.05
EUROPA	4 323	13.26	4 034	11.83	4 102	11.92	3 967	11.46	3 978	10.90	4 280	10.95
AFRICA	2 883	8.84	3 080	9.03	2 890	8.40	3 223	9.31	3 114	8.53	3 462	8.85
OCEANIA	464	1.42	547	1.61	595	1.73	576	1.66	617	1.69	668	1.71
TOTAL MUNDIAL	32 609	100.00	34 091	100.00	34 396	100.00	34 623	100.00	36 493	100.00	39 098	100.00

FUENTE: Anuario FAO de producción. 1980

CJADRO 29

ONU: PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE NARANJA FRESCA

1975-1980

(MILES DE TONELADAS)

PAIS	1975	(%)	1976	(%)	1977	(%)	1978	(%)	1979	(%)	1980	(%)
USA	9 294	28.5	9 506	27.9	9 567	27.8	8 660	25.0	8 306	22.8	10 740	27.5
BRASIL	6 333	19.4	7 373	21.6	7 165	20.8	7 818	22.6	9 882	27.1	8 948	22.8
MEXICO +	2 322	7.1	2 300	6.7	1 857	5.4	1 902	5.5	1 893	5.2	1 950	5.0
ITALIA	1 580	4.8	1 624	4.8	1 603	4.7	1 622	4.7	1 690	4.6	1 830	4.7
ESPAÑA	2 016	6.2	1 737	5.1	1 792	5.2	1 651	4.8	1 771	4.8	1 741	4.5
INDIA	934	2.9	967	2.8	1 000	2.9	1 050	3.0	1 100	3.0	1 150	2.9
EGIPTO	856	2.6	900	2.6	634	1.8	711	2.0	843	2.3	1 092	2.8
OTROS	9 274	28.5	9 684	28.5	10 778	31.4	11 209	32.4	11 008	30.2	11 647	29.8
TOTAL	32 609	100.0	34 091	100.0	34 396	100.0	34 623	100.0	36 493	100.0	39 098	100.0

FUENTE: Anuario FAO de Producción, 1980

+ : México. Dirección General de Economía Agrícola. Econotécnia Agrícola, Vol. V. Octubre 1981. No. 10

CUADRO 30

ONU: PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE NARANJA FRESCA

(1980)

	VOLUMEN (MILES DE TONS.)	VALOR (DOLARES)	PARTICIPACION 1/ PORCENTUAL (%)
TOTAL MUNDIAL	5 203 340	1 952 343	100.00
EUROPA	1 732 217	863 741	33.29
España	1 335 605	675 023	25.67
Italia	140 785	61 572	2.71
Grecia	107 600	38 200	2.07
Otros	148 227	88 946	2.84
ASIA	1 324 158	351 686	25.45
Israel	658 432	151 786	12.65
Palestina	125 000	41 000	2.40
Líbano	135 134	34 300	2.60
Jordania	125 000	19 000	2.40
China	73 000	26 200	1.40
Paquistán	55 379	10 126	1.06
Turquía	46 092	21 046	0.90
Otros	106 121	48 228	2.04
AFRICA	1 314 259	459 911	25.26
Marruecos	771 581	295 227	14.83
Sudafrica	345 000	101 953	6.63
Argelia	35 500	7 700	0.70
Egipto	109 513	38 940	2.10
Otros	52 665	16 091	1.00
NORTE Y CENTROAMERICA	665 316	229 663	12.79
USA	481 527	184 050	9.25
Cuba	130 000	34 500	2.50
MEXICO	48 200	9 500	0.93
Otros	5 589	1 613	0.11
AMERICA / SUR	129 688	33 248	2.49
Brasil	94 016	18 419	1.80
Uruguay	20 800	7 800	0.40
Argentina	8 700	3 500	0.17
Otros	6 172	3 529	0.12
Otros Continentes	37 702	14 094	0.72

FUENTE: Anuario FAO de producción 1980

1/ La participación porcentual corresponde a el volumen

CUADRO 31

ONU: PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE NARANJA FRESCA

1980

CONTINENTE Y PAIS	VOLUMEN (TONS.METRICAS)	VALOR (1 000\$ DOLARES)	PARTICIPACION PORCENTUAL 1/
TOTAL MUNDIAL	5 159 170	2 329 193	100.00
EUROPA	3 600 120	1 697 528	69.78
Francia	829 934	407 677	16.09
Alemania Federal	772 642	342 231	14.98
Reino Unido	467 943	210 092	9.07
Países Bajos	369 008	166 183	7.15
Bélgica Luxemburgo	182 858	94 695	3.54
Alemania Rep. Dem.	110 000	48 000	2.13
Suecia	109 023	65 714	2.11
Otros	758 712	362 936	14.71
ASIA	783 095	339 773	15.18
Arabia Saudita	163 401	71 489	3.16
Hong Kong	149 625	82 104	2.90
Jordania	97 400	17 500	1.90
Otros	372 669	168 680	7.22
NORTE Y CENTRO AMERICA	344 042	98 519	6.67
Canadá	295 429	85 992	5.72
USA	24 935	6 558	0.50
Otros	23 678	5 969	0.45
RUSIA	380 351	170 899	7.37
OTROS CONTINENTES Y PAISES	51 562	22 474	1.00

FUENTE: Anuario FAO de Comercio. 1980

1/ : P.P. Es la participación referente a el volumen

CUADRO 32

ONU: PRECIO MEDIO POR KILOGRAMO DE NARANJA EN LOS TRES PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DEL MUNDO
(PESOS POR KILOGRAMO)

	AÑO	A V	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ALEMANIA REP. FEDERAL Precio medio en bodega	79	16.87	12.83	12.58	14.56	15.43	15.79	17.11	20.48	20.95	16.04	15.63	14.20	14.35
	80	---	15.14	14.39	15.39	16.52	13.50	14.45	15.72	16.68	17.56	17.49	17.06	
FRANCIA Precio medio procedencia	79	12.05	10.33	10.31	12.24	12.80	14.24	15.95	--	--	--	--	11.76	12.82
	80	---	12.0	10.45	11.89	11.60	13.05	11.89	11.66					
REINO UNIDO	79	14.28	11.11	11.68	13.01	13.25	13.67	15.99	20.11	16.74	14.61	14.90	12.94	14.12
	80	14.18	14.12	14.71	14.41	14.49	14.96	15.50	15.65	16.81	17.93	17.88	13.61	14.37

* Para el año 1979 se trabajó a una paridad cambiaria de \$ 22.81 por dólar y para el año 80 fue la correspondiente a \$ 22.98 por dólar.

FUENTE: FAO: Boletines Estadísticos mensuales 1979-1980

CUADRO 33

ONU: PRODUCCION MUNDIAL DE TORONJA POR CONTINENTE

MILES DE TONELADAS

1979-1980

PRINCIPALES CONTINENTES	1978	%	1979	%	1980	%
PRODUCCION MUNDIAL	4 365	100.00	4 161	100.00	4 492	100.00
AMERICA NORTE Y CENTRO	2 942	67.40	2 683	64.48	2 969	66.10
ASIA	803	18.40	852	20.48	868	19.32
AMERICA DEL SUR	298	6.83	293	7.04	326	7.26
AFRICA	276	6.32	281	6.75	279	6.21
OTROS CONTINENTES	32	0.73	33	0.79	31	0.69
EUROPA	14	0.32	19	0.46	19	0.42

FUENTE: Anuario FAO de Producción; varios años

CUADRO 34

ONU: PRODUCCION MUNDIAL DE TORONJA POR PAIS

(MILES DE TONELADAS METRICAS)

1978 - 1980

	1978	%	1979	%	1980	%
PRODUCCION MUNDIAL	4 365	100.0	4 184	100.0	4 568	100.0
USA	2 745	62.9	2 501	59.8	2 709	59.3
ISRAEL	461	10.6	500	11.9	502	11.0
MEXICO *	74	1.7	92	2.2	201	4.4
ARGENTINA	145	3.3	134	3.2	165	3.6
CHINA	137	3.1	143	3.4	147	3.2
OTROS	803	18.4	814	19.5	844	18.5

FUENTE: Anuario FAO de Producción 1980

* MEXICO: Dirección General de Economía Agrícola.- Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos 1978-1979. Y datos preliminares del Departamento de Estadística de la Dirección General de Economía Agrícola, para 1980.

CUADRO 35-

ONU: PRECIO MEDIO POR KILOGRAMO DE TORONJA EN LOS PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DEL MUNDO
(PESOS POR KILOGRAMO)

	AÑO	A	V	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP.	OCT	NOV	DIC
ALEMANIA PROCEDENTE DE ISRAEL	79	13.0	10.69	11.01	11.86	11.42	11.65	11.55	--	--	--	15.49	12.17	12.22	
	80	11.92	12.64	12.67	12.17	12.22	13.53	13.54	13.46	--	--	15.45	13.59	12.33	
REINO UNIDO PROCEDENCIA DANESA	79	13.07	9.29	9.41	9.95	10.39	10.34	12.15	15.52	16.89	20.39	11.88	13.09	10.83	
	80	12.97	12.19	12.25	12.24	12.43	13.83	15.70	17.75	18.69	22.09	17.34	14.63	13.65	

* Para el año 1979 se trabajó a una paridad cambiaria de \$ 22.81 por dólar y para el año de 1980 fue la correspondiente a \$ 22.98 por dólar.

FUENTE: FAO: Boletín Estadístico mensual 1979-1980

CUADRO 36

ONU: PRODUCCION MUNDIAL DE LIMAS Y LIMONES POR CONTINENTE

(MILES DE TONELADAS)

1976-1980

	1976	%	1977	%	1978	%	1979	%	1980	%
TOTAL MUNDIAL	4 507	100.0	5 040	100.0	4 741	100.0	4 749	100.0	4 870	100.0
AMERICA Norte y Centro	1 341	29.8	1 511	30.0	1 483	31.3	1 289	27.1	1 382	28.4
EUROPA	1 256	27.9	1 409	28.0	1 223	25.8	1 333	28.1	1 313	27.0
ASIA	1 121	24.9	1 236	24.5	1 144	24.1	1 215	25.6	1 184	24.3
AMERICA Sur	515	11.4	632	12.5	601	12.7	624	13.1	708	14.5
AFRICA	226	5.0	209	4.1	235	4.9	243	5.1	230.	4.7
OCEANIA	48	1.0	43	0.9	55	1.2	45	1.0	53	1.1

FUENTE: Anuario FAO de la Producción 1979-1980

CUADRO 37

PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE LIMAS Y LIMONES

(MILES DE TONELADAS)

1980

	1980	%
TOTAL MUNDIAL	4 870	100.0
ITALIA	802	16.5
ESTADOS UNIDOS	756	15.5
MEXICO	504	10.3
INDIA	475	9.8
ARGENTINA	370	7.6
ESPAÑA	314	6.5
GRECIA	177	3.6
OTROS	1 472	30.2

FUENTE: Anuario FAO de Comercio 1980, vol. 34

CUADRO 38

ONU: PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE LIMAS Y LIMONES
(TONELADAS)

	1980	%
EXPORTACION MUNDIAL TOTAL	943 591	100.00
ESPAÑA	218 482	23.15
ITALIA	188 650	20.00
ESTADOS UNIDOS	171 354	18.15
LIBANO	35 508	3.76
GRECIA	33 000	3.50
ISRAEL	26 243	2.78
SUDAFRICA	25 600	2.71
CHIPRE	23 000	2.44
MEXICO	20 000	2.12
SUBTOTAL	741 837	78.61

FUENTE: Anuario FAO de Comercio 1980

ONU: PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE LIMAS Y LIMONES
(TONELADAS)

	1980	%
TOTAL MUNDIAL DE IMPORTACIONES	974 099	100,00
FRANCIA	117 450	12,1
ALEMANIA OCCIDENTAL	116 344	11,9
POLONIA	89 623	9,2
REINO UNIDO	46 000	4,7
RUSIA	105 647	10,8
USA	17 296	1,8
SUBTOTAL	492 360	50,5

FUENTE: Anuario FAO de Comercio 1980

CUADRO 40

ONU: PRECIO MEDIO POR KILOGRAMO DE LIMON EN LOS 3 PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DEL MUNDO
(PESOS POR KILOGRAMO)

PAIS DE PROCEDENCIA	AÑO	A V	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ALEMANIA PROVENIENTE DE ITALIA	79	19.8	17.2	16.01	17.34	17.35	18.84	20.25	20.52	22.9	25.67	21.69	21.10	21.34
	80	18.68	20.8	18.34	17.57	17.33	18.47	18.95	19.26	20.87	22.66	23.23	25.24	21.75
ALEMANIA PROVENIENTE DE ESPAÑA	79	20.27	17.24	15.34	15.95	16.06	17.49	19.05	20.04	23.91	25.74	22.05	23.32	22.23
	80	21.14												
FRANCIA	79	13.1	16.87	14.45	17.73	18.52	19.89	20.62	20.01	23.55	27.09	23.52	21.47	22.71
	80		20.18	18.82	18.96	19.55	21.44	20.33	20.99	22.64	22.66	23.49	23.98	21.67

* Para el año 1979 se trabajó a una paridad cambiaria de \$ 22.81 por dólar y para el año de 1980 fue la correspondiente a \$ 22.98 por dólar

FUENTE: FAO; Boletín Estadístico mensual 1979-1980

CUADRO 41

PRINCIPALES PRODUCTORES MUNDIALES DE JUGO CONCENTRADO DE NARANJA A 65° BRIX
(TONELADAS METRICAS)

1975-1980

ANO	TOTAL	USA	%	BRASIL	%	MEXICO	%
1975	747 730	563 291	75.33	180 897	24.20	3 542	0.47
1976	806 859	588 607	72.95	209 791	26.00	8 461	1.05
1977	712 432	498 301	69.94	190 186	26.70	23 945	3.36
1978	857 744	509 493	59.40	335 629	39.13	12 622	1.47
1979	811 750	505 300	62.25	292 200	36.00	14 250	1.75
1980	1 004 276	590 000	58.75	401 026	39.93	13 250	1.32

FUENTES: Para USA y MEXICO: Subdirección Comercial CONAFRUT, con datos del Anuario FAO

Para BRASIL: Anuario de Comercio Exterior, varios años

IMPORTACIONES MUNDIALES DE JUGOS CONCENTRADOS DE NARANJA A 65° BRIX

(MILES DE TONELADAS METRICAS)

1972-1980

PAIS	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
TOTAL DEL MUNDO	138.2	182.4	175.4	250.2	276.0	291.0	396.0	422.0	475.2
COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA									
Alemania Occidental	38.2	61.9	37.3	47.3	49.1	35.9	42.0	48.7	56.5
Países Bajos	19.7	33.6	26.7	48.8	74.1	61.1	76.3	95.4	119.0
Reino Unido	6.1	8.1	9.8	13.4	13.0	16.0	19.4	23.5	28.5
Dinamarca	1.3	1.2	1.1	1.8	4.6	6.0	8.1	10.9	14.7
Otros	4.7	4.1	6.3	6.3	9.1	5.6	7.6	10.3	13.9
Subtotal	70.0	108.9	81.2	117.6	149.9	124.6	153.4	188.8	232.6
Suecia	15.0	20.5	25.3	26.3	26.6	28.5	32.4	36.8	41.9
Finlandia	1.2	1.9	1.4	3.4	6.3	5.3	7.1	9.5	12.9
Otros de Europa Occidental	3.5	4.7	5.2	9.7	6.4	9.1	11.0	13.3	16.1
Europa Oriental	---	0.9	1.0	4.1	5.0	3.8	5.4	7.8	11.1
Estados Unidos	17.7	11.0	23.1	20.6	16.7	46.8	91.7	70.8	50.6
Canadá	27.8	28.4	31.3	48.1	42.1	53.1	70.0	74.0	82.0
Resto del Mundo	3.0	6.1	6.9	20.4	23.0	19.8	25.0	21.0	28.0
Subtotal	68.2	73.5	94.2	132.6	126.1	166.4	242.6	233.2	242.6

FUENTE: Juguera Veracruzana, S. A.

MEXICO: PRODUCCION ESTIMADA DE GAJOS CITRICOS

1976-1977 1979-1980

TONELADAS

AÑO	FRUTA INDUSTRIALIZADA ^{1/}			GAJOS PRODUCIDOS ^{2/}			T O T A L
	<u>Toronja</u>	<u>Naranja</u>	<u>Total</u>	<u>Gajos de toronja</u>	<u>Gajos de naranja</u>	<u>Ensalada de Citricos</u> ^{3/}	
1976-77	2 000	1 000	3 000 ^{4/}	0 ^{4/}	0	1 000	1 000
1977-78	9 000	8 000	17 000	1 300	1 700	2 000	5 800
1978-79	15 000	9 000	24 000	3 100	2 000	3 000	8 100
1979-80	14 000	11 000	25 000	2 900	2 800	2 600	8 300

^{1/} Redondeado a miles de toneladas. El peso de la fruta utilizada es aproximadamente 3 veces el peso de la producción de gajos.

^{2/} Las importaciones de Estados Unidos están de acuerdo a los censos de Estados Unidos redondeadas a miles de toneladas.

^{3/} 80% de las importaciones de Estados Unidos., de fruta mezclada, preparada y preservada. La mayoría de el remanente de fruta en esta categoría es piña. Se supone que la ensalada de cítricos consiste en 2 partes de gajos de toronja y una parte de gajos de naranja.

^{4/} Parcialmente estimado.

FUENTE: FIRA, con datos del Departamento de Agricultura de USA.

BIBLIOGRAFIA

Barros de Castro A. - Lessa C. Francisco
Introducción a la Economía
ed. Siglo XXI

Torres Gaytán Ricardo
Teoría del Comercio Internacional
ed. Siglo XXI

Edmundo Flores
Tratado de Economía Agrícola
ed. F.C.E.

Raúl Olmedo C. Rev. Coyuntura
En Torno al Problema Agrario
Nos. 3 y 4
ENEP Aragón UNAM

Lusting Nora (copiladora)
Panorama y Perspectivas de la Economía Mexicana
Colegio México

Situación Económico-Comercial de la Producción
Dpto. de Comercialización
FIRA Banco de México 1982

Perspectivas de la Industria Citrícola Nacional
División de Agroindustrias
FIRA Banco de México 1982

Memoria del Seminario de Citribultura; Monterrey, N. L.
FIRA Banco de México 1979

El Mercado de la Toronja
Ing. Rubén Molina A.
FIRA Banco de México 1978

El Mercado Exterior Frutícola de la Toronja
Subdirección Comercial
CONAFRUT SARH 1980

El Mercado Exterior de Limón Mexicano
Subdirección Comercial
CONAFRUT SARH 1982

Perfil del Mercado del Limón
Subdirección Comercial
CONAFRUT SARH 1980

Estudio de la Agroindustria Nacional de la Naranja
Subdirección Comercial
CONAFRUT SARH 1980

Aceite Esencial de Limón Mexicano Destilado
Subdirección de Inspección y Verificación
CONAFRUT SARH 1981

Estudio de Mercado. Planta Industrializadora de Cítricos
Jefatura del Programa de Desarrollo Agroindustrial
Coordinación Nacional de Agroindustrias SARH 1978

Econotécnica Agrícola
Consumos Aparentes de Productos Agrícolas
DGEA SARH 1981

Econotécnica Agrícola
La Naranja
DGEA SARH 1981

Serie Histórica de Precios Medios Rurales Frutales
1970-81
DGEA SARH

Panorama General del Mercado de Limón en México
Departamento de Estudios Agropecuarios
Banco Nacional Agropecuario

Los Derivados de los Cítricos
Giuseppe Safina
FIDELIM

Logros y Aportaciones de la Investigación Agrícola en
el Estado de Nuevo León
Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas
INIA SARH 1981

• Boletines Mensuales de la DGEA
México 1974-80
DGEA SARH

Anuario Estadístico de la Producción Agropecuaria
México 1974-80
DGEA SARH

Cuadernos de Trabajo
Nos. 1, 2, 5
Coordinación Nacional de Agroindustrias
SARH 1982

Revista de Comercio Exterior
Varios números 1975-82
Banco de Comercio Exterior

Informe Anual
México 1977-81
Banco de México

El Mercado de Valores
Semanario de Nacional Financiera
Varios números 1981-82
NAFINSA

Informador Comercial Frutícola
Boletín Quincenal, Varios números
CONAFRUT SARH

Perfil Mundial de la Naranja
Instituto Mexicano de Comercio Exterior 1980

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura
y la Alimentación
Anuarios de Producción 1975-80
Anuarios de Comercio 1978-80
Boletín Mensual de Estadísticas feb. y dic. de 1981
ONU

U.S. General Imports
Schedule A Commodity By Country Of Origin, Customs
1978-81

U.S. General Exports
Schedule A Commodity By Country Of Origin, Customs
1978-81

Anuarios de Comercio Exterior de Brasil
1976-81

Sánchez Colín Salvador
Problemática de la Producción de Limón en México
CONAFRUT SARH 1975

Zesati Andrade
La Industria del Aceite Esencial de Limón
Tesis UNAM 1973

Mendoza Mendoza Rafael
Estudio del Mercado del Limón
Tesis UACH