

# Universidad Nacional Autónoma de México

---

---

**ESCUELA NACIONAL DE ECONOMIA**

LA FUNCION DE LA COMISION NACIONAL  
DE FRUTICULTURA Y SU IMPORTANCIA EN  
EL DESARROLLO ECONOMICO DE MEXICO

TESIS

Que para obtener el grado de  
LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA

Arturo Lechuga Rodríguez

MEXICO, D. F.

1971



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

1960

ESCUELA NACIONAL DE ESTADISTICA

LA FUNCION DE LA COMISION NACIONAL  
DE FRUTICULTURA Y SU IMPORTANCIA EN  
EL DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO

Arturo Lechuga Rodríguez

A la memoria de mi padre:

Lic. Jesús Lechuga Canales.

A mi madre

Graciela R. Vda. de Lechuga.

Con profundo agradecimiento  
y cariño.

A mis Hermanos.

A Conny

**Al Sr. Lic. Helios Padilla Zazueta.**

**Con gratitud por sus consejos  
y dirección.**

LA FUNCION DE LA COMISION NACIONAL DE FRUTICUL  
TURA Y SU IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO ECONOMI  
CO DE MEXICO

CONCEPTO Y ALCANCE DEL TEMA:

INTRODUCCION:

- 1.- Concepto de la Fruticultura.
- 2.- La Fruticultura en el mundo ac—  
tual y en la historia.
- 3.- Antecedentes históricos de la Fru—  
ticultura en México.

CAPITULO I - LA FRUTICULTURA EN EL DESARROLLO -  
SOCIOECONOMICO Y SU RELACION -  
CON LA AGRICULTURA NACIONAL.

- I.1.- Explotación Frutícola.
  - I.1.a.- Principales especies y -  
variedades cultivadas en -  
México.
  - I.1.b.- Localización de las di—  
versas regiones de produc—  
ción.
  - I.1.c.- Régimen de cosechas.
  - I.1.d.- Régimen de propiedad.
  - I.1.e.- Financiamiento.
- I.2.- Comercialización de la Fruticultu—  
ra.
  - I.2.a.- Importancia en el merca—  
do nacional.
  - I.2.b.- Importancia en el comer—  
cio exterior.
- I.3.- Importancia de la Industrializa—  
ción.
- I.4.- La Fruticultura y el valor agrega—  
do.

CAPITULO II - LA COMISION NACIONAL DE FRUTICULTURA.

- II.1.- Antecedentes.
- II.2.- Funciones y obligaciones de la Comisión.
- II.3.- Realizaciones.
- II.4.- Perspectivas.
- II.5.- Cómo ha influido la Comisión - Nacional de Fruticultura en el - desarrollo económico del país.

CAPITULO III - LA INDUSTRIA REFRESQUERA COMO UN MERCADO PARA LA INDUSTRIALIZACION DE LA FRUTA.

- III.1.- Generalidades.
- III.2.- Producción.
  - III.2.a.- Valor de la producción y Materias Primas.
  - III.2.b.- Valor agregado.
- III.3.- Mercado.
  - III.3.a.- Oferta Nacional.
  - III.3.b.- Demanda Nacional.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

BIBLIOGRAFIA.

LA FUNCION DE LA COMISION NACIONAL DE FRUTICULTURA Y SU IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO ECONOMICO DE MEXICO

CONCEPTO Y ALCANCE DEL TEMA:

El presente estudio no es un conjunto de datos informativos, es un análisis de la situación de la fruticultura en México, tratando de presentar una visión de conjunto, - que relacione el Estado de la fruticultura y los esfuerzos - realizados por la Comisión Nacional de Fruticultura para el desarrollo del país.

Dentro del horizonte económico de México, la fruticultura está significando un papel importante.

La creación de la Comisión Nacional de Fruticultura, por Decreto publicado en el Diario de la Federación, - de 31 de agosto de 1961, representa un esfuerzo para encauzar esta actividad, de un modo más científico y racional.

La fruticultura es una rama sumamente importante de la producción agrícola, ya que ningún otro producto alcanza un rendimiento tan alto por hectárea. Si México logra

ra exportar sus excedentes, sobre todo industrializados, - su Balanza de Pagos se vería notablemente favorecida, y - se obtendría un número considerable de divisas.

Dentro del plano de la industrialización de los pro ductos del campo, la fruticultura presenta perspectivas no- tables. Ya el Decreto que constituyó la Comisión Nacio- nal de Fruticultura, señalaba en sus considerandos, la im portancia de estas actividades.

Efectivamente, leemos en dicho Decreto: 1/

"Considerando:

PRIMERO: Que la fruticultura es una rama de excepcional importancia en los programas - agrícolas nacionales, porque proporciona ali mento directo, permite aprovechar mejor al- gunos suelos y aguas, constituye un recur- so de ingreso estable y ocupación permanen te:

SEGUNDO: Una gran diversidad de frutales - prospera en el país, adaptados unos, a las zonas templadas, y otros, a las zonas tropi cales, cuya producción incipiente debe au- mentarse para satisfacer el consumo interno y para la exportación.

---

1/ Diario Oficial, jueves 31 de agosto de 1961: Decreto que crea la Comisión Nacional de Fruticultura.

TERCERO: Que la preparación y empaque de frutas debe incrementarse, por constituir un renglón de gran importancia en los programas de industrialización agrícola..."

Estos considerandos explican perfectamente la importancia que el Gobierno otorga a la producción de frutas. En ellas, todo es aprovechable industrialmente: el pericarpio, o parte carnosa, se utiliza para jugos, pulpas o rebanadas en conserva; el bagazo sirve como fertilizante y alimento del ganado; las semillas pueden sembrarse de nuevo; de las cáscaras de los cítricos se extrae aceite esencial.

Justamente la Comisión mencionada, tiende a estructurar esta producción y a darle una importancia especial, - que también se deriva a la industria embotelladora, una de las ramas industriales más importantes del país.

Como se ve, el horizonte de la fruticultura, es vasto y este trabajo trata de presentar las características del mismo analizando, no sólo su presente, sino las posibilidades que encierra para lo futuro.

## INTRODUCCION

### 1.- CONCEPTO DE LA FRUTICULTURA.

La palabra compuesta fruticultura, señala su significado: cultivo de las especies frutales.

La fruta es un elemento vegetal que desde la más remota antigüedad, ha constituido un alimento natural del hombre. El hombre ha utilizado desde el más remoto tiempo las frutas para su alimento, como lo demuestra una pintura rupestre de las Cuevas de Altamira en donde aparece un cazador templando su arco mientras tiene entre los dientes algo que parece una manzana y que de no serlo, es desde luego, una fruta; parecida o similar.

Por lo tanto, podemos llegar a definir la fruticultura como la técnica de cultivar racionalmente las plantas frutales.

En general, el estudio de la fruticultura abarca dos partes: la primera estudia los caracteres generales de las plantas, tanto en su estructura, y funciones como en los sistemas que deben ser seguidos para alcanzar la mayor uti

lidad posible; en cuanto a la segunda, se refiere a la estructura de las funciones y de las determinaciones estructurales de cada una de las especies existentes. Naturalmente, estas dos partes se complementan con una tercera, que aunque no es propiamente hablando fruticultura es sin embargo, de conocimiento esencial: nos referimos a la industrialización de las diversas partes de las frutas aprovechables.

Es muy extensa, la actividad que se deriva de la fruticultura puesto que las materias primas, es decir, las frutas comestibles son sumamente prolijas, de la obra clásica del doctor D. Tamaro, tomamos el siguiente cuadro que abarca según dice el autor, "las plantas frutales cultivadas o cultivables en el medio día de Europa y Norte de Africa, así como en toda la América templada, y parte de la Tropical". 2/

---

2/ Tamaro D. "Tratado de Fruticultura" versión de la 4a. Edición Italiana, por Arturo Caballero.- Cuarta Tirada, Ediciones G. Gil, S.A., Buenos Aires 1943, páginas 1 y 2.

No.	Nombre vulgar	Nombre científico	Familia Botánica
I - Plantas de fruto con pipa.			
1	Peral	<i>Pyrus communis</i> L.	Rosáceas
2	Manzano	" <i>Malus</i> L.	"
3	Membrillo	<i>Cydonia vulgaris</i> Let P.	"
4	Azarollo	<i>Sorbus</i> sp.	"
II - Plantas de fruto con un solo hueso.			
5	Almendro	<i>Amygdalus communis</i> L.	"
6	Melocotonero	" <i>Persica</i> L.	"
7	Albaricoquero	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	"
8	Cerezo	<i>Cerassus</i> sp. L.	"
9	Cirolero	<i>Prunus domestica</i> L.	"
10	Olivo	<i>Olea europea</i> L.	Oleáceas
11	Pistacho	<i>Pistacia vera</i> L.	Anacardiáceas
12	Azulfalfo	<i>Zizyphus vulgaris</i> Wild.	Ramnáceas
III - Plantas de fruto con dos o más núcleos.			
13	Níspero	<i>Mespilus germanica</i> L.	Rosáceas
14	Níspero del Japón	<i>Eryobotrya japonica</i> L.	"
15	Acerolo	<i>Crataegus Azarolus</i> L.	"
IV - Plantas de fruto con semillas carnosas.			
16	Granado	<i>Punica granatum</i> L.	Mirtáceas
V - Plantas de fruto en baya.			
17	Vid	<i>Vitis vinifera</i> L.	Ampelidáceas
18	Grosellero rojo	<i>Ribes rubrum</i> L.	Saxifragáceas
19	Uva espin	" <i>Uva crispera</i> L.	"
20	Casis	" <i>nigrum</i>	"
21	Chumbera	<i>Opuntia Ficus-Indica</i> Mill	Cactáceas
VI - Plantas de fruto en espedio.			
22	Naranja dulce	<i>Citrus aurantium</i> Risso	Auranciáceas
23	" agrio	" <i>vulgaris</i> Risso	"
24	" de la China	" <i>Sinense</i> Wild.	"
25	" mandarino	" <i>deliciosa</i> . Ten.	"
26	" pompelmusa	" <i>Pompelmos</i> Risso	"
27	Bergamota	" <i>Bergamina</i> Risso	"

II - Plantas de fruto con un solo hueso.

5	Almendro	<i>Amygdalus communis</i> L.	"
6	Melocotonero	" <i>Persica</i> L.	"
7	Albaricoquero	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	"
8	Cerezo	<i>Cerassus</i> sp. L.	"
9	Cirolero	<i>Prunus domestica</i> L.	"
10	Olivo	<i>Olea europea</i> L.	Oleáceas
11	Pistacho	<i>Pistacia vera</i> L.	Anacardiáceas
12	Azulfalso	<i>Zizyphus vulgaris</i> Wild.	Ramnáceas

III - Plantas de fruto con dos o más núcleos.

13	Níspero	<i>Mespilus germanica</i> L.	Rosáceas
14	Níspero del Japón	<i>Eryobotrya japonica</i> L.	"
15	Acerolo	<i>Crataegus Azarolus</i> L.	"

IV - Plantas de fruto con semillas carnosas.

16	Granado	<i>Punica granatum</i> L.	Mirtáceas
----	---------	---------------------------	-----------

V - Plantas de fruto en baya.

17	Vid	<i>Vitis vinifera</i> L.	Ampelidáceas
18	Grosellero rojo	<i>Ribes rubrum</i> L.	Saxifragáceas
19	Uva espin	" <i>Uva crispera</i> L.	"
20	Casis	" <i>nigrum</i>	"
21	Chumbera	<i>Opuntia Ficus-Indica</i> Mill	Cactáceas

VI - Plantas de fruto en espedio.

22	Naranja dulce	<i>Citrus aurantium</i> Risso	Auranciáceas
23	" agrio	" <i>vulgaris</i> Risso	"
24	" de la China	" <i>Sinense</i> Wild.	"
25	" mandarino	" <i>deliciosa</i> . Ten.	"
26	" pomelmusa	" <i>Pompelmos</i> Risso	"
27	Bergamota	" <i>Bergamina</i> Risso	"
28	Límoro	" <i>Limetta</i> "	"
29	Lumia	" <i>Lumia</i> "	"
30	Limonero	" <i>Limonum</i> "	"
31	Cídroro	" <i>Medicà</i> L. "	"
32	Naranja de tres hojas	" <i>Triptera</i> "	"

Nc.	Nombre vulgar	Nombre científico	Familia Botánica
VII - Plantas con frutos agregados.			
33	Frambuesa	Rubus idaeus L.	Rosáceas
34	Zarzamora	Rubus fruticosus L.	"
VIII - Plantas de frutos compuestos.			
35	Higuera	Ficus Carica L.	Urticáceas
36	Moral	Morus nigra L.	Moráceas
IX - Plantas con fruto seco.			
37	Castaño	Castanea sativa Mill.	Cupulíferas
38	Avellano	Corylus Avellana L.	"
39	Nogal	Juglans regia L.	Yuglandáceas
40	Pino piñonero	Pinus pinea L.	Coníferas
41	Garrofero	Ceratonia siliqua L.	Leguminosas
X - Plantas de fruto exótico, poco difundido en España, pero cultivables en las regiones cálidas y en las colonias.			
42	Aberia	Aberia sp.	Bixáceas
43	Chirimoyo	Anona sp.	Anonáceas
44	Aguacate	Persea gratissima Gaetn	Lauráceas
45	Plátano	Musa sp.	Musáceas
46	Eugenia	Eugenia sp.	Mirtáceas
47	Palmera de dátiles	Phoenix dactylifera L.	Palmáceas
48	Feijoa	Feijoa sellowiana Berg.	Mirtáceas
49	Kaki	Diospyros sp.	Ebenáceas
50	Aximina	Aximina triloba L.	Anonáceas
51	Holboelia	Holboelia latifolia Wellich	Berberidáceas
52	Guayabo	Psidium sp.	Mirtáceas
53	Hovenia	Hovenia dulcis Thunb.	Rhamnáceas
54	Pachira	Pachira sp.	Malváceas
55	Pasionaria	Passiflora sp.	Pasifloráceas
56	Pavía dulce	Pavía dulcis	Sapindáceas
XI - Plantas de bosque con fruto comestible.			
57	Almez	Celtis australis L.	Ulmáceas
58	Mostajo	Sorbus terminalis Crartzky	Rosáceas

35	Higuera	<i>Ficus Carica</i> L.	Urticáceas
36	Moral	<i>Morus nigra</i> L.	Moráceas
IX - Plantas con fruto seco.			
37	Castaña	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Cupulíferas
38	Avellano	<i>Corylus Avellana</i> L.	"
39	Nogal	<i>Juglans regia</i> L.	Yuglandáceas
40	Pino piñonero	<i>Pinus pinea</i> L.	Coníferas
41	Garrofero	<i>Ceratonia siliqua</i> L.	Leguminosas
X - Plantas de fruto exótico, poco difundido en España, pero cultivables en las re giones cálidas y en las - colonias.			
42	Aberia	<i>Aberia</i> sp.	Bixáceas
43	Chirimoyo	<i>Anona</i> sp.	Anonáceas
44	Aguacate	<i>Persea gratissima</i> Gaetn	Lauráceas
45	Plátano	<i>Musa</i> sp.	Musáceas
46	Eugenia	<i>Eugenia</i> sp.	Mirtáceas
47	Palmera de dátiles	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	Palmáceas
48	Feijoa	<i>Feijoa sellowiana</i> Berg.	Mirtáceas
49	Kaki	<i>Diospyros</i> sp.	Ebenáceas
50	Aximina	<i>Aximina triloba</i> L.	Anonáceas
51	Holboelia	<i>Holboelia latifolia</i> Wellich	Berberidáceas
52	Guayabo	<i>Psidium</i> sp.	Mirtáceas
53	Hovenia	<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.	Ramnáceas
54	Pachira	<i>Pachira</i> sp.	Maiiváceas
55	Pasionaria	<i>Passiflora</i> sp.	Pasifloráceas
56	Pavía dulce	<i>Pavia dulcis</i>	Sapindáceas
XI - Plantas de bosque con fruto comestible.			
57	Almez	<i>Celtis australis</i> L.	Ulmáceas
58	Mostajo	<i>Sorbus terminalis</i> Crartzky	Rosáceas
59	Arbutus unedo L.	Madroño	Ericáceas
60	Cornejo macho	<i>Cornus mas</i> L.	Cornáceas
61	Agracejo	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Berberidáceas
62	Haya	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Cupulíferas
63	Mirtillo	<i>Vaccinium Myrtillus</i> L.	Vacciniáceas
64	Encina de botellas dulces	<i>Quercus ballota</i> Desf.	Cupulíferas.

## 2.- La fruticultura en el mundo actual y en la historia.

Cuanto más remontemos en la historia, más veces - hemos de encontrarnos con los frutos como alimento tan sa grado que muchas veces se convierte en tributos.

Los estudios que sobre el hombre antiguo se han rea lizado 3/, explican cómo el nómada recolector simple, te ñía su principal alimento en las frutas silvestres cuando to davía la caza era para él un acontecimiento notable. Las - frutas silvestres llamaban su atención por su color y por - su olor. Desde luego, probaban estas frutas con temor y desconfianza guiados por el olfato, precursor del gusto. - Desde luego, muchas veces ese hombre primitivo debe ha-- ber sufrido equivocaciones y el aspecto o el olor de algún vegetal pudo haberlo inducido en olor y haber muerto into xicado. Pero resulta evidente que las frutas desempeñan - un papel importante en la alimentación del hombre desde - los tiempos más remotos.

---

3/ Ver a este respecto a Morgan E. "El hombre en la pre historia", Editorial Zenith, Madrid. 1931.

Si saltando de la prehistoria, llegamos a los primeros tiempos conocidos, basta leer a Hesfodo y a Homero para darnos cuenta de lo que significaron el olivo y la vid, - en los primeros tiempos de los helenos. Posiblemente la vid, se haya originado en las regiones meridionales del mar Caspio.

En Europa todavía se encuentran vides silvestres en el Cáucaso y en Cerdeña. La multiplicación, es probablemente debida a las aves que diseminan las semillas. Estas vides silvestres, se manifiestan también un poco en toda Europa.

Volviendo a Grecia, diremos que la vid y el vino, - tuvieron una importancia especial y a lo largo de la mitología griega, esta planta y este fruto se manifiestan como - compañeros de los dioses. No hay un relato mitológico en donde no aparezca la vid como eterna compañera de los dioses del Olimpo y Baco, el Dios del vino, es uno de los - predilectos de Zeus. Puede decirse que la Mitología Griega está vinculada a la vid, a la uva y al vino y que todos es-

tos factores hacen de este fruto, uno de los más históricamente vinculados al hombre. Pero, desde luego, hay que entender que no solamente era la uva, sino el vino, el que estaba presente en esta utilización.

El vino está presente en todos los libros clásicos de la Humanidad, desde la Biblia hasta el Talmud, pasando por los Evangelios.

La transformación de la uva en vino, parece ser una práctica industrial que abarca todos los pueblos y todos los horizontes de civilización que han existido en el mundo. Inútil es proseguir sobre este punto: judíos, chinos, mongoles, egipcios, asirios, babilónicos, europeos, todos los pueblos de la antigüedad asio-europea, usaron del vino y de la uva para ellos mismos y para sus dioses.

En América, hasta el Descubrimiento, no parece que la vid haya existido, al menos, si existió en estado salvaje, nunca fue cultivada hasta que los españoles la trajeron. Sin embargo, existió el pulque, extraído del maguey, con una tradición también mitológica, bebida tan --

usual entre los indígenas de nuestra altiplanicie, que ame  
ritó una serie de normas para evitar, y en todo caso, castig  
ar la embriaguez.

Otro producto vegetal, es el olivo, del que nacen-  
las aceitunas y por transformación, el aceite. La planta -  
parece originaria del Asia Menor, de donde fue llevada a -  
Grecia, Sicilia y Cerdeña.

El olivo comprende dos sub-especies: el olivo sil-  
vestre y el olivo doméstico. Su fruto, las aceitunas, -  
constituyeron también algo tradicional en las culturas más  
antiguas y especialmente, las mediterráneas. El aceite de  
olivo, hoy un lujo, en aquella época remota, era casi el-  
único comestible que se utilizaba. Los cruzados trajeron a  
Europa, desde el Oriente, el olivo, que muy pronto obtu-  
vo un cultivo extraordinario, desde las Costas Mediterrá-  
neas de España, hasta el entonces Istmo de Suez, tanto -  
del lado europeo, como en el africano.

También en los clásicos libros de la antigüedad, se  
encuentran relatos constantes sobre el olivo, la aceituna,-

y su aceite, hasta el punto de que se usaba dicho aceite, no solamente como comestible, sino también como bálsamo curativo para las heridas.

Parece indudable que hubo también abundancia de cítricos en esta Cuenca del Mare Nostrum que fue sin duda - la placenta que enterró a todas las culturas clásicas de Europa. Los limonares y naranjales de Grecia, de Italia, de Sicilia, de España y Francia, también son comentados desde tiempos remotos y especialmente en España en tiempos del Emperador Tito, salían de la Bética, naves cargadas con naranjas, que complementaban la producción que de ellas había, en la Península Itálica. El propio Julio César, no sólo Gran Capitán, sino también experto escritor, en su libro "La Conquista de las Galias", se refiere a la producción de cítricos que existía en lo que hoy se llama - la Costa Azul.

Que la manzana tiene una tradición no menos larga, lo demuestra el propio Homero, que al hablar de la Guerra de Troya, y explicar su origen, habla de la manzana que -

entregó Paris, a Helena, para elegirla como la más bella y después raptarla. Todo ésto, considerando desde luego la famosa Manzana del Paraíso, origen de la expulsión de Adán y Eva, por haber comido la "fruta prohibida".

Pasando después a tiempos ya históricos, señale — mos que el descubrimiento de las ruinas de Pompeya y Herculano, demuestra que los romanos, en la época del Imperio, no solamente comían naranja, limón, aceitunas, manzanas, peras, chabacanos y duraznos, aparte de otras muchas frutas, sino que industrializaban las mismas, mediante la producción de jugos, así como para postres, que confeccionaban con miel de abeja. Petronio se desayunaba, — a diario, como cualquier americano de nuestros días, con — un jugo de toronja helado, lo que presupone una verdadera industria para la utilización del jugo de las frutas y de sus pulpas.

A la caída del Imperio Romano, los bárbaros se ro — manizaron y aparte de que probablemente ellos tenían tam — bién, frutas propias, traídas del Norte y del Centro de Eu

ropa, siguieron las costumbres de sus dominados, por ejemplo, los godos, los ostrogodos, los suevos y los francos, tuvieron, en las frutas, uno de sus alimentos esenciales. Durante el dominio de los visigodos en España, los Reyes de esta tribu, cuando se reunían en Toledo con los altos preladados cristianos —religión a la que acababan de convertirse— les rendían tributo y acatamiento, ofreciéndoles magníficas canastas de frutas, de las que se producían en el territorio español. En lo que hoy es Francia, los dominantes seguían la misma costumbre y ya en viejos pergaminos que se conservan en la Biblioteca Municipal de París, que datan del tiempo de Luis XI y de Carlos El Gordo, se habla, por ejemplo, del gran consumo de sidra que se hacía en aquellas cortes, lo que presupone, desde luego, un aprovechamiento industrial de la manzana.

Entre los vascos —tanto franceses como españoles— existe un vino nuevo, que llaman "chacolí", que según ellos se producía en esa región, desde diez siglos antes de Cristo. Cuando el Imperio visigótico en España, fue —

aplastado por los árabes que dominaron casi toda la Península, con excepción de Asturias y de las actuales Provincias Vascas, más algún otro terreno en la Rioja, por un lado y en Galicia por el otro, los invasores produjeron a España su propia cultura, que en aquel entonces era expresión genuina de la cultura del Mediterráneo. Los árabes, magníficos horticultores, conocedores de las mejores prácticas agrícolas que entonces existían, convirtieron a todo el Levante español, más las Islas Baleares, en verdaderos viveros para la producción de cítricos y de olivos.

Todavía hoy día, causa admiración el sistema de riego que existe en el llamado Huerto Valenciano, donde subsiste el famoso "Tribunal del Sou", por los árabes implantado, y encargado de dirimir las controversias por causas de riego. Los canales tomados del Júcar y del Húecar irrigan el Huerto Valenciano que es, como lo era en aquella época, el vivero más grande de cítricos que en el mundo existe. Murcia, Castellón y otros muchos lugares levantinos de España, no le van en zaga y esta región espa-

ñaola, con sus exportaciones actuales, a toda Europa, es uno de los renglones más importantes de las exportaciones españolas.

Pero Europa es rica en frutas no tropicales. El clima no permite la producción de frutas como el mango, piña, plátano, chirimoya y ahuate, aparte de otras. Las frutas, importadas probablemente, en lo que a Europa se refiere, del Sur del Cáucaso, se producen nada más en regiones de clima no muy frío, como el Real Sitio de Aranjuez, en España. Pero hay una enorme abundancia de peras, de manzanas, de higos, de ~~peras~~ de melocotones, etc. Los melones españoles y franceses, son los más deliciosos del mundo y han constituido una rama de alimentación que se prolonga a lo largo de muchos siglos.

En el mundo actual, la fruta es un alimento indispensable: varía de precios según las temporadas y los lugares: pero todo depende de las posibilidades económicas de cada hogar. Desde el extremo Norte de Europa, hasta su extremo Sur, en casi todos los hogares asiáticos y los Es-

tados Unidos y desde luego también en Latinoamérica, no hay, podemos decir, familia alguna, que no esté en la total indigencia, que no consuma cierta cantidad anual de fruta.

En los regímenes dietéticos, la fruta es un elemento esencial y para señalar su importancia cuantitativa, en un país como Estados Unidos, digamos que se venden, diariamente, 121 millones de toronjas y 175 millones de naranjas.

No tenemos a la vista otros datos, pero aunque es en el Inciso siguiente cuando vamos a referirnos a México, específicamente, señalemos ahora, que una información de Monterrey, fechada el 21 de febrero de 1971, señalaba que la cosecha naranjera del presente ciclo, se calculaba en 2 millones de toneladas. Añadía esta información, que estas actividades ocupan a 600,000 mexicanos y se utilizan en ella, 167,000 hectáreas. Estas cifras no lo dicen todo, porque si queremos pasmarnos aún más, hemos de añadir que, en la producción de jugos frutales y de refrescos, de

este tipo, existe en Estados Unidos una inversión total de 6,350 millones de dólares. La fruta, el jugo, el postre - de frutas, viven con nosotros y salvo en los países que - tienen grupos verdaderamente indigentes, puede asegurarse que son alimentos constantes del orbe.

### 3.- Antecedentes históricos de la Fruticultura en México.

Indudablemente, antes de la llegada de los españoles al país, ya existían frutas consumibles que gustaban a nuestros antepasados. La destrucción sistemática de todos los Códices, al menos de su mayor parte, por los conquistadores, nos han dejado sin documentos de primera mano, para el conocimiento de muchos hechos relacionados con la vida de aquella época. Sin embargo, se puede reconstruir el consumo de frutas, a través de algunos relatos y de los pocos Códices que han subsistido. De ello inferimos que antes de la llegada de los españoles, las frutas más utilizadas eran el aguacate, el capulín, el coco de agua, la copra, el coco de aceite y el dátil. Al parecer, el dátil era el máspreciado de todos y en la mesa de Moctezuma fue ofrecido, como algo excepcional, al Conquistador y a sus capitanes.

El mango todavía no había tomado carta de naturaleza en sus especies más finas, pero sí se conocía, a ori—

llas de los ríos y así parece deducirse, por algunos comentarios de Cortés, después de su excursión al Río Pánuco, - en donde describe una fruta que al parecer es la que hoy conocemos con el nombre de "mango de río". El mango de manila llegó mucho después en semillas, traídas por la Nao de China, que como se sabe, dos veces al año hacía la travesía desde Manila hasta Acapulco.

Indudablemente, una sistemática de fruticultura no se había desarrollado suficientemente en nuestro país, antes de la llegada de los españoles. En general, la alimentación de los aztecas y mayas, así como de los michoacanos, era tan distinta a la occidental, que resulta sumamente difícil hacer comparaciones. La escasez de ciertos animales y la falta de otros, motiva esta diferencia y, en cuanto a las frutas, también la distinción de las consumidas en Europa y las de nuestro Continente, eran notables.

Según algunos comentaristas sí existían naranjas salvajes y limones, en lo que fue después la Nueva España: pero Bernal Díaz, que detalla con tanta exactitud, el-

magno tianguis de Tlatelolco, menciona muchas frutas exóticas, a las que se asemejan algunas europeas; pero no señala ni los limones, ni las naranjas, ni las toronjas, ni las limas, dentro de esta producción frutal.

Hernán Cortés, que indudablemente fue un gran capitán, de suma crueldad, y también un experto colonizador, estudió las condiciones de clima y características del territorio que había conquistado y sumada su inteligencia a su experiencia en la Española, comprendió que la fruticultura podía llegar a ser un campo socialmente útil y económicamente productivo. Fue así como, en una de sus primeras cartas-relación a Carlos III, le señaló la conveniencia de que se enviaran toda clase de semillas de cítricos, para poder dar a la fruticultura de la Nueva España, un enfoque adaptado a las mejores técnicas conocidas en España. El envío fue hecho y, en efecto, Cortés se dedicó, en su retiro de Cuernavaca, a hacer ensayos para crear, en ese lugar, el primer vivero de cítricos que hubo en la Nueva España. El resultado fue magnífico y alentó, años después,

al primer Virrey, Don Antonio de Mendoza, para que solicitara el envío de otras semillas, de peras, duraznos, ciruelas y sobre todo, de vides. En el Valle de México, peras, ciruelas y duraznos, dieron magníficos resultados: pero - las vides no, por lo que se buscaron otros lugares, y en - Coahuila, Urdiñola y en Baja California, Fray Quino, tuvieron éxito en un intento semejante.

Poco a poco, con distintas características a veces, pero con buenos resultados en general, la fruticultura fue prosperando en toda la Nueva España. El indio, meticuloso por naturaleza y agricultor por vocación y tradición histórica, dedicó a la fruta el mismo esmero que había dedicado a los productos de sus chinampas lacustres. De este - modo, la producción de frutas en el país, fue aumentando considerablemente.

Los pocos datos que se tienen 4/, se han recogido de una monografía publicada por el norteamericano William-

---

4/ Ty, William: "The Production of Fruits, Vegetables in the New Spain".- Publicación de la Universidad de Austin, Texas, Monografía publicada en abril de 1941.

Ty.

"Valor en dólares actuales, de la produc— ción de frutas de la Nueva España en —"	
1608:	Dlls. 1.315,612
En 1647:	Dlls. 3.804,621
En 1706:	Dlls. 5.430,004
En 1768:	Dlls. 5.900,334

Son los últimos datos que registra esta monografía, - que señala que después, la Guerra de Independencia y la - anarquía que se derivó de ella, motivó un retroceso nota-- ble del país. Registremos que, cuando Lucas Alamán creó el Banco del Avío, con el propósito de industrializar a - México, señaló, en la exposición de motivos de la Ley co rrespondiente que, era conveniente volver de nuevo los ojos hacia la explotación racional de los múltiples frutos que en el país se producen, "como se había hecho en tiempos de la Colonia".

Durante la dictadura, hubo intentos para seguir este criterio y se llegó hasta proyectar una "Comisión de Fomen to Frutícola". Desgraciadamente, este proyecto databa ya de 1902, cuando frondas políticas se cernían sobre Díaz y posponían estos problemas para un futuro "pacífico", que -

nunca llegó. La Revolución significó, en sus años más du-  
ros —1910-1920—, un retroceso económico y demográfico,  
en los destinos del país. Al asumir Obregón la Presiden-  
cia y preocuparse de que las Leyes Agrarias, derivadas de-  
la Ley de 1915, y de la Constitución de 1917, se fueran -  
convirtiendo en realidad, tuvo que hacer que sus Ministros  
estudiaran el problema agrario y, por lo tanto, tuvieran en  
cuenta el fomento de la producción de frutos y de su posi-  
ble aprovechamiento industrial.

La llegada al Poder, del General Calles, con su -  
sentido de estadista coherente, hizo que se creara una Co-  
misión efímera que se denominó "Para el Estudio de los Pro-  
blemas Esenciales del País". Esta Comisión, dedicó una  
Monografía a la fruticultura, analizando las posibilidades -  
que ésta podía tener en nuestro país. Después, en 1930,  
Emilio Portes Gil y Pascual Ortiz Rubio tuvieron, al uníu-  
no, el mérito de crear la Comisión del Olivo, de la que -  
nos ocuparemos en el próximo Capítulo.

CAPITULO I - LA FRUTICULTURA EN EL DESARROLLO SOCIOECONOMICO Y SU RELACION CON LA AGRICULTURA NACIONAL.

I.1.- Explotación frutícola.

I.1.a.- Principales especies y variedades cultivadas en México.

A pesar del progreso de nuestra industria, la agricultura sigue siendo fuente de riqueza nacional aparte de que también contribuye notablemente a nuestra industrialización. Justamente en los actuales días, el régimen administrativo inaugurado el primero de diciembre próximo pasado (1970), ha señalado que la industrialización de la agricultura, no solamente significa por sí misma un paso de progreso para México, sino que también es el complemento natural del progreso del campesino.

El Nuevo Código Agrario, que en estos días (febrero de 1971), está siendo discutido por el Congreso de la Unión, se ocupa de la organización ejidal con vistas a la industrialización de los productos del campo.

La política de la sustitución de las importaciones, -  
indudablemente a la larga, permitirá que México, exporte -  
productos de alto valor agregado. Pero la realidad es que -  
entre tanto esta meta se alcanza, la industrialización de la  
agricultura es más fácil de alcanzar y representa tangible-  
mente parte de nuestro desarrollo. La agricultura ha sido y  
es la que más ha contribuido a la adquisición de divisas y  
si conseguimos que la fruticultura siga aumentando en la -  
proporción que debe hacerlo, no hay duda de que nuestro -  
desarrollo será mucho más acelerado.

Nuestro país es especialmente apto para la produc-  
ción de frutas. La fruticultura en México tiene un alcance  
prácticamente ilimitado tanto en lo que se refiere a su as-  
pecto económico como en lo que atañe a la índole social.-  
Las inversiones que se hagan en la fruticultura, tendrán -  
siempre una redituabilidad mucho más alta que las que se -  
obtingan en otros cultivos.

Es difícil enumerar las principales especies y varieg  
dades frutales cultivadas en México. Sin embargo, la Co

misión Nacional de Fruticultura, está realizando una labor sumamente interesante a este respecto.

Tomando datos de diversos estudios publicados por la Comisión Nacional de Fruticultura y refiriéndonos especialmente a la publicación de la Comisión Nacional de Fruticultura sobre dispersión de las principales especies frutícolas de México 5/, las principales especies y variedades cultivadas en el país, en orden alfabético, son las siguientes:

- 1.- Aceituna,
- 2.- Aguacate,
- 3.- Capulín,
- 4.- Ciruela almendra,
- 5.- Ciruela del país,
- 6.- Chabacano,
- 7.- Dátil,

---

5/ Comisión Nacional de Fruticultura, S.A.G. Dispersión de las principales especies frutícolas de México, México, D.F. 1968.

- 8.- Durazno,
- 9.- Granada roja,
- 10.- Guayaba,
- 11.- Higo,
- 12.- Lima,
- 13.- Limón agrio,
- 14.- Mamey,
- 15.- Mango,
- 16.- Manzana,
- 17.- Membrillo,
- 18.- Naranja,
- 19.- Nuez de Castilla,
- 20.- Nuez encarcelada,
- 21.- Pera,
- 22.- Perón,
- 23.- Plátano diversas variedades,
- 24.- Plátano roatán,
- 25.- Tamarindo,
- 26.- Tejocote,

27.- Toronja,

28.- Uva,

Obviamente, esta serie de productos no son todos - los que se cultivan en el país, pero para los fines de este trabajo, se tomó esta clasificación en virtud de que así lo estima la Comisión Nacional de Fruticultura.

I.1.b.- Localización de las diversas regiones de producción.

La aceituna se produce en las siguientes entidades federativas:

- 1.- Baja California Norte,
- 2.- Baja California Sur,
- 3.- Puebla,
- 4.- Guanajuato,
- 5.- Aguascalientes,
- 6.- Sonora,
- 7.- Hidalgo,
- 8.- México,
- 9.- Zacatecas,
- 10.- Nuevo Leon,
- 11.- Durango,
- 12.- Tamaulipas,
- 13.- Distrito Federal,
- 14.- San Luis Potosí.

Desde luego, la zona más productora de aceituna, es la Baja California cuyo volumen de producción, pasa de los 4 millones de kilos anuales con un rendimiento por hectárea, de 1,693 kilos.

En aguacate, las entidades que lo producen, son:

- 1.- Puebla,
- 2.- Veracruz,
- 3.- México,
- 4.- Guanajuato,
- 5.- Chiapas,
- 6.- Michoacán,
- 7.- Guerrero,
- 8.- Tabasco,
- 9.- Oaxaca,
- 10.- Morelos,
- 11.- Jalisco,
- 12.- Querétaro,
- 13.- Hidalgo,

- 14.- Campeche,
- 15.- San Luis Potosí,
- 16.- Yucatán,
- 17.- Sinaloa,
- 18.- Nayarit,
- 19.- Durango,
- 20.- Tamaulipas,
- 21.- Nuevo León,
- 22.- Colima,
- 23.- Chihuahua,
- 24.- Tlaxcala,
- 25.- Quintana Roo,
- 26.- Zacatecas,
- 27.- Baja California Sur,
- 28.- Aguascalientes,
- 29.- Coahuila,
- 30.- Distrito Federal.

Esta lista, está en orden decreciente de producción, vemos que Puebla ocupa el primer lugar en la producción de

aguacate con un volumen total de unos 26 millones de kilos y un rendimiento por hectárea de 12,000 kilos.

Capulín, el orden de producción, se establece del modo siguiente:

- 1.- Veracruz,
- 2.- México,
- 3.- Puebla,
- 4.- Tlaxcala,
- 5.- Michoacán,
- 6.- Jalisco,
- 7.- Chihuahua,
- 8.- Hidalgo,
- 9.- Oaxaca,
- 10.- Distrito Federal,
- 11.- Chiapas,
- 12.- Guerrero,
- 13.- Nayarit,
- 14.- Morelos,
- 15.- Durango,

16.- Zacatecas,

17.- San Luis Potosí.

Veracruz que va a la cabeza, produce unos 5 millones de kilos con un rendimiento por hectárea de 4,200 kilos.

La ciruela almendra, permite establecer el siguiente cuadro:

- 1.- Puebla,
- 2.- Hidalgo,
- 3.- Veracruz,
- 4.- México,
- 5.- Chihuahua,
- 6.- Oaxaca,
- 7.- Chiapas,
- 8.- Durango,
- 9.- San Luis Potosí,
- 10.- Coahuila,
- 11.- Tlaxcala,

12.- Michoacán,

13.- Guanajuato.

Puebla produce unos 7 millones de kilos, con un -  
rendimiento por hectárea de 23,000 kilos.

La ciruela del país, establece la siguiente lista:

1.- Veracruz,

2.- Puebla,

3.- Guerrero,

4.- Yucatán,

5.- Michoacán,

6.- Jalisco,

7.- Morelos,

8.- Campeche,

9.- Oaxaca,

10.- Sinaloa,

11.- Chiapas,

12.- Colima,

- 13.- Nayarit,
- 14.- San Luis Potosí,
- 15.- Tamaulipas,
- 16.- México,
- 17.- Hidalgo,
- 18.- Durango,
- 19.- Chihuahua,
- 20.- Tabasco,
- 21.- Baja California,
- 22.- Querétaro,
- 23.- Quintana Roo,
- 24.- Nuevo León,
- 25.- Sonora,
- 26.- Zacatecas,
- 27.- Coahuila.

Veracruz produce unos 15.000,000 de kilos con un -  
rendimiento por hectárea aproximadamente de 10,000 kilos.

El chabacano, se produce en:

- 1.- Puebla,
- 2.- Zacatecas,
- 3.- Durango,
- 4.- México,
- 5.- Guanajuato,
- 6.- Aguascalientes,
- 7.- Jalisco,
- 8.- San Luis Potosí,
- 9.- Sonora,
- 10.- Chihuahua,
- 11.- Coahuila,
- 12.- Hidalgo,
- 13.- Tlaxcala,
- 14.- Michoacán,
- 15.- Nuevo León,
- 16.- Querétaro,
- 17.- Distrito Federal,
- 18.- Baja California Norte,
- 19.- Oaxaca,

## 20.- Chiapas.

La producción de Puebla es de unos dos millones de kilos con un rendimiento por hectárea de 18,000 kilos.

Dátil, se produce en:

- 1.- Baja California Sur,
- 2.- Sonora,
- 3.- Coahuila,
- 4.- Puebla,
- 5.- Oaxaca,
- 6.- Guerrero,
- 7.- Chiapas.

En la Baja California Sur, con un volumen de producción de aproximadamente 6 millones de kilos, se produce más del 99% de todo el país. Su rendimiento por hectárea es aproximadamente 10,000 kilos.

El durazno se produce en:

- 1.- Chiapas,
- 2.- Puebla,
- 3.- México,
- 4.- Michoacán,
- 5.- Guanajuato,
- 6.- Chihuahua,
- 7.- San Luis Potosí,
- 8.- Jalisco,
- 9.- Oaxaca,
- 10.- Querétaro,
- 11.- Hidalgo,
- 12.- Veracruz,
- 13.- Morelos,
- 14.- Zacatecas,
- 15.- Nuevo León,
- 16.- Aguascalientes,
- 17.- Tlaxcala,

- 18.- Durango,
- 19.- Guerrero,
- 20.- Sonora,
- 21.- Sinaloa,
- 22.- Nayarit,
- 23.- Coahuila,
- 24.- Distrito Federal,
- 25.- Tamaulipas,
- 26.- Baja California Sur,
- 27.- Baja California Norte.

Chiapas produce algo más de 11 millones de kilos - con un rendimiento por hectárea de 16,000 kilos. Debe hacerse notar que aunque la producción de Baja California Sur es baja, su rendimiento por hectárea llega a más de 29,000 kilos, lo que augura para esta región una producción futura de durazno verdaderamente excepcional.

La Granada roja, establece la siguiente clasificación estatal:

- 1.- Guanajuato,
- 2.- Hidalgo,
- 3.- Jalisco,
- 4.- Chiapas,
- 5.- Chihuahua,
- 6.- Zacatecas,
- 7.- Oaxaca,
- 8.- San Luis Potosí,
- 9.- Guerrero,
- 10.- Durango,
- 11.- Puebla,
- 12.- Coahuila,
- 13.- México,
- 14.- Michoacán,
- 15.- Sonora,
- 16.- Querétaro,
- 17.- Aguascalientes,
- 18.- Veracruz,
- 19.- Yucatán,

- 20.- Nuevo León,
- 21.- Nayarit,
- 22.- Colima,
- 23.- Morelos,
- 24.- Tamaulipas,
- 25.- Distrito Federal,
- 26.- Baja California Sur,
- 27.- Tlaxcala,
- 28.- Quintana Roo,
- 29.- Campeche,
- 30.- Baja California Norte,
- 31.- Tabasco.

Guanajuato produce 1.300,000 kilos, aproximadamente, con un rendimiento de 20,500 kilos por hectárea.

La guayaba se produce del modo siguiente:

- 1.- Aguascalientes,
- 2.- Veracruz,

- 3.- Jalisco,
- 4.- Guerrero,
- 5.- Oaxaca,
- 6.- Puebla,
- 7.- Guanajuato,
- 8.- Michoacán,
- 9.- Nayarit,
- 10.- Hidalgo,
- 11.- Tabasco,
- 12.- Morelos,
- 13.- México,
- 14.- Sinaloa,
- 15.- Chiapas,
- 16.- Yucatán,
- 17.- Durango,
- 18.- Tamaulipas,
- 19.- Chihuahua,
- 20.- San Luis Potosí,
- 21.- Zacatecas,

- 22.- Campeche,
- 23.- Baja California Sur,
- 24.- Querétaro,
- 25.- Quinta Roo,
- 26.- Colima,
- 27.- Sonora,
- 28.- Nuevo León.

La producción de Aguascalientes es de 20.000,000 - de kilos, con un rendimiento por hectárea, de 20,000 kilos. Sin embargo, en la Baja California Sur, el rendimiento por hectárea llega a 21,500 kilos, lo que también augura un gran porvenir para la guayaba en este territorio.

El higo permite la siguiente escala de clasificaciones:

- 1.- Morelos,
- 2.- Durango,
- 3.- Hidalgo,
- 4.- Coahuila,

- 5.- Baja California Sur,
- 6.- Distrito Federal,
- 7.- Puebla,
- 8.- Guanajuato,
- 9.- México,
- 10.- Chiapas,
- 11.- Zacatecas,
- 12.- Sonora,
- 13.- Aguascalientes,
- 14.- San Luis Potosí,
- 15.- Michoacán,
- 16.- Chihuahua,
- 17.- Jalisco,
- 18.- Nuevo León,
- 19.- Querétaro,
- 20.- Tlaxcala,
- 21.- Baja California Norte,
- 22.- Veracruz,
- 23.- Tamaulipas.

Morelos produce 1.750,000 kilos de higo, con una producción de aproximadamente 9,000 kilos por hectárea. - Pero Baja California Norte, tiene una producción de 10,900 kilos por hectárea, seguida por Sonora, que la tiene de - 10,000 kilos por hectárea.

La lima establece la siguiente clasificación:

- 1.- Jalisco,
- 2.- Puebla,
- 3.- Veracruz,
- 4.- Chiapas,
- 5.- Hidalgo,
- 6.- Guerrero,
- 7.- Oaxaca,
- 8.- Guanajuato,
- 9.- Michoacán,
- 10.- Yucatán,
- 11.- Durango,
- 12.- México,

- 13.- San Luis Potosí,
- 14.- Tabasco,
- 15.- Querétaro,
- 16.- Nayarit,
- 17.- Sinaloa,
- 18.- Campeche,
- 19.- Nuevo León,
- 20.- Zacatecas,
- 21.- Sonora,
- 22.- Tamaulipas,
- 23.- Morelos,
- 24.- Chihuahua,
- 25.- Baja California Sur,
- 26.- Aguascalientes,
- 27.- Colima,
- 28.- Tlaxcala,
- 29.- Quintana Roo.

La producción de Jalisco es de, aproximadamente,  
5.250,000 kilos, con un rendimiento por hectárea de —

8,200 kilos. En cuanto a rendimiento, ocupa el primer lugar Sinaloa, con 10,700 kilos por hectárea.

El limón agrio, a su turno, permite la siguiente lista:

- 1.- Michoacán,
- 2.- Colima,
- 3.- Veracruz,
- 4.- Tamaulipas,
- 5.- Jalisco,
- 6.- Guerrero,
- 7.- Oaxaca,
- 8.- Puebla,
- 9.- Chiapas.
- 10.- Tabasco,
- 11.- Yucatán,
- 12.- Nayarit,
- 13.- Morelos,
- 14.- San Luis Potosí,

- 15.- Sinaloa,
- 16.- Hidalgo,
- 17.- Sonora,
- 18.- México,
- 19.- Campeche,
- 20.- Guanajuato,
- 21.- Querétaro,
- 22.- Baja California Sur,
- 23.- Nuevo León,
- 24.- Chihuahua,
- 25.- Zacatecas,
- 26.- Durango,
- 27.- Quintana Roo,
- 28.- Aguascalientes,
- 29.- Baja California Norte,
- 30.- Tlaxcala,
- 31.- Distrito Federal.

El volumen de la producción de Michoacán, es de -  
aproximadamente 30.000,000 de kilos y su rendimiento por

hectárea, de 8,000 kilos. El rendimiento máximo corresponde a Jalisco, con 10,500 kilos por hectárea.

El mamey permite la siguiente clasificación:

- 1.- Veracruz,
- 2.- Guerrero,
- 3.- Oaxaca,
- 4.- Puebla
- 5.- Tabasco,
- 6.- Yucatán,
- 7.- Chiapas,
- 8.- Michoacán,
- 9.- Morelos,
- 10.- Colima,
- 11.- San Luis Potosí,
- 12.- Quintana Roo,
- 13.- Campeche,
- 14.- Hidalgo,
- 15.- Jalisco,

- 16.- México,
- 17.- Nayarit,
- 18.- Chihuahua.

Veracruz tiene una producción aproximada, de 11 millones de kilos, con un rendimiento de 23,300 por hectárea. En este aspecto, México ocupa el primer lugar, con 26,200 kilos por hectárea.

El mango permite la lista siguiente:

- 1.- Veracruz,
- 2.- Guerrero,
- 3.- Oaxaca,
- 4.- Chiapas,
- 5.- Jalisco,
- 6.- Michoacán,
- 7.- Tabasco,
- 8.- Sinaloa,
- 9.- Campeche,

- 10.- Nayarit,
- 11.- Morelos,
- 12.- Yucatán,
- 13.- Puebla,
- 14.- México,
- 15.- Colima,
- 16.- Durango,
- 17.- San Luis Potosí,
- 18.- Tamaulipas,
- 19.- Hidalgo,
- 20.- Baja California Sur,
- 21.- Quintana Roo,
- 22.- Chihuahua,
- 23.- Zacatecas,
- 24.- Querétaro,
- 25.- Sonora,
- 26.- Guanajuato.

La producción de Veracruz es de 56 millones de kilos, con un rendimiento por hectárea de unos 23,000 kilos.

Sin embargo, el rendimiento de Guerrero es superior en al go y el de Chihuahua, alcanza a 26,500 kilos por hectárea.

La manzana permite la clasificación siguiente:

- 1.- Durango,
- 2.- Puebla,
- 3.- Chihuahua,
- 4.- Coahuila,
- 5.- Hidalgo,
- 6.- México,
- 7.- Nuevo León,
- 8.- Veracruz,
- 9.- San Luis Potosí,
- 10.- Sonora,
- 11.- Zacatecas,
- 12.- Querétaro,
- 13.- Guanajuato,
- 14.- Michoacán,
- 15.- Chiapas,

- 16.- Oaxaca,
- 17.- Tlaxcala,
- 18.- Jalisco,
- 19.- Distrito Federal,
- 20.- Sinaloa,
- 21.- Nayarit,
- 22.- Aguascalientes,
- 23.- Morelos,
- 24.- Tamaulipas,
- 25.- Baja California.

La producción de Durango llega a cerca de 21 millones de kilos, con un rendimiento de 13,400 kilos por hectárea, que es más o menos igual al de Nuevo León.

Para el membrillo, la Comisión establece la clasificación siguiente:

- 1.- Jalisco,
- 2.- Guanajuato,

- 3.- Zacatecas,
- 4.- Durango,
- 5.- Chihuahua,
- 6.- Michoacán,
- 7.- Puebla,
- 8.- Morelos,
- 9.- Coahuila,
- 10.- Sonora,
- 11.- México,
- 12.- Aguascalientes,
- 13.- San Luis Potosí,
- 14.- Veracruz,
- 15.- Oaxaca,
- 16.- Hidalgo,
- 17.- Querétaro,
- 18.- Chiapas,
- 19.- Distrito Federal,
- 20.- Sinaloa,
- 21.- Nuevo León,

- 22.- Guerrero,
- 23.- Tlaxcala,
- 24.- Nayarit,
- 25.- Tamaulipas,
- 26.- Baja California Norte.

La producción de Jalisco es aproximadamente de 2.5 millones de kilos, con un rendimiento de 13,700 kilos por hectárea, superado en mucho por otros Estados, especialmente por Sonora, cuyo rendimiento es de 19,200 kilos por hectárea.

La producción de naranja es la siguiente:

- 1.- Nuevo León,
- 2.- Veracruz,
- 3.- San Luis Potosí,
- 4.- Tamaulipas,
- 5.- Puebla,
- 6.- Jalisco,

- 7.- Chiapas ,
- 8.- Sonora ,
- 9.- Yucatán ,
- 10.- Campeche ,
- 11.- Oaxaca ,
- 12.- Michoacán ,
- 13.- Hidalgo ,
- 14.- Tabasco ,
- 15.- Guerrero ,
- 16.- México ,
- 17.- Sinaloa ,
- 18.- Durango ,
- 19.- Quintana Roo ,
- 20.- Guanajuato ,
- 21.- Zacatecas ,
- 22.- Baja California Sur ,
- 23.- Nayarit ,
- 24.- Chihuahua ,
- 25.- Querétaro ,

- 26.- Morelos,
- 27.- Aguascalientes,
- 28.- Colima,
- 29.- Baja California,
- 30.- Distrito Federal,
- 31.- Tlaxcala,
- 32.- Coahuila.

La producción de Nuevo León es de 350 millones de kilos, aproximadamente, y su rendimiento por hectárea, - de 9,700 kilos. En este aspecto del rendimiento, ocupa - el primer lugar Guerrero, con 16,200 kilos por hectárea, - aunque su producción es corta.

Para la nuez de Castilla, se establece la siguiente -  
lista:

- 1.- México,
- 2.- Puebla,
- 3.- Chihuahua,

- 4.- Nuevo León,
- 5.- Tlaxcala,
- 6.- Oaxaca,
- 7.- Coahuila,
- 8.- Chiapas,
- 9.- Baja California Norte,
- 10.- San Luis Potosí,
- 11.- Zacatecas,
- 12.- Hidalgo,
- 13.- Michoacán,
- 14.- Durango,
- 15.- Veracruz,
- 16.- Jalisco,
- 17.- Tamaulipas,
- 18.- Morelos,
- 19.- Distrito Federal,
- 20.- Querétaro,
- 21.- Sonora,
- 22.- Guanajuato.

México produce 850,000 kilos, con un rendimiento de 4,500 kilos por hectárea, sólo superado por Hidalgo, - con 4,900 kilos y por Tlaxcala, más o menos la misma cifra.

La nuez encarcelada presenta la siguiente lista:

- 1.- Coahuila,
- 2.- Nuevo León,
- 3.- Jalisco,
- 4.- San Luis Potosí,
- 5.- Hidalgo,
- 6.- Chihuahua,
- 7.- Oaxaca,
- 8.- Durango,
- 9.- Morelos,
- 10.- Querétaro,
- 11.- Baja California Norte,
- 12.- Guanajuato,
- 13.- Guerrero,

- 14.- Tamaulipas,
- 15.- Zacatecas,
- 16.- Puebla,
- 17.- Nayarit,
- 18.- Aguascalientes,
- 19.- Veracruz,
- 20.- Michoacán,
- 21.- Sonora.

La producción de Coahuila es de 1.400,000 kilos y su rendimiento, de 3,400 kilos por hectárea, superado por casi todos los Estados productores y especialmente por — Aguascalientes, que llega a la cifra, sumamente alta, de — 7,400 kilos por hectárea, más del doble del rendimiento de Coahuila.

La pera establece la siguiente clasificación:

- 1.- Michoacán,
- 2.- Puebla,

- 3.- Veracruz,
- 4.- México,
- 5.- Zacatecas,
- 6.- Jalisco,
- 7.- Chihuahua,
- 8.- Durango,
- 9.- Nuevo León,
- 10.- Guanajuato,
- 11.- Hidalgo,
- 12.- San Luis Potosí,
- 13.- Distrito Federal,
- 14.- Oaxaca,
- 15.- Tlaxcala,
- 16.- Morelos,
- 17.- Coahuila,
- 18.- Chiapas,
- 19.- Sinaloa,
- 20.- Sonora,
- 21.- Querétaro,

22.- Aguascalientes,

23.- Baja California Norte.

Con su producción de 7.000,000 de kilos, Michoacán apenas si supera el volumen de Puebla. Su rendimiento es de 11,700 kilos por hectárea, muy inferior al de Sinaloa, que alcanza 13,750 kilos por hectárea.

El perón permite la siguiente clasificación:

- 1.- Puebla,
- 2.- Durango,
- 3.- Zacatecas,
- 4.- Michoacán,
- 5.- Guanajuato,
- 6.- México,
- 7.- Chiapas,
- 8.- Jalisco,
- 9.- Coahuila,
- 10.- Hidalgo,

- 11.- San Luis Potosí,
- 12.- Chihuahua,
- 13.- Morelos,
- 14.- Tlaxcala,
- 15.- Distrito Federal,
- 16.- Veracruz,
- 17.- Oaxaca,
- 18.- Querétaro,
- 19.- Nuevo León,
- 20.- Sinaloa,
- 21.- Sonora.

Puebla produce unos 11.000,000 de kilos, con un rendimiento por hectárea de 11,500 kilos. Chihuahua tiene un rendimiento por hectárea, de 18,400 kilos, lo que implica una productividad por hectárea, en ese Estado, de cerca de \$ 39,000.00.

Los plátanos, de diversas variedades, establecen el cuadro siguiente:

- 1.- Colima,
- 2.- Nayarit,
- 3.- Veracruz,
- 4.- Guerrero,
- 5.- Oaxaca,
- 6.- Tabasco,
- 7.- Chiapas,
- 8.- Michoacán,
- 9.- Jalisco,
- 10.- Campeche,
- 11.- Puebla,
- 12.- Yucatán,
- 13.- San Luis Potosí,
- 14.- Morelos,
- 15.- Hidalgo,
- 16.- México,
- 17.- Sinaloa,
- 18.- Durango,
- 19.- Tamaulipas,

- 20.- Quintana Roo,
- 21.- Chihuahua,
- 22.- Baja California Sur,
- 23.- Zacatecas,
- 24.- Querétaro,
- 25.- Guanajuato.

La producción de Colima llega a 200 millones de ki los, con una productividad por hectárea, de 15,600 kilos,- inferior a la de la Baja California Sur, que produce 16,000 - kilos por hectárea y a la de Chihuahua, ligeramente inferior a esta cifra.

El plátano roatán, permite la clasificación siguiente:

- 1.- Nayarit,
- 2.- Veracruz,
- 3.- Colima,
- 4.- Tabasco,

- 5.- Chiapas,
- 6.- Guerrero,
- 7.- Oaxaca,
- 8.- Jalisco,
- 9.- Michoacán,
- 10.- Puebla,
- 11.- Yucatán,
- 12.- Hidalgo,
- 13.- Quintana Roo.

Nayarit produce unos 200,000 kilos anuales, con un rendimiento por hectárea, de 12,200 kilos. El rendimiento máximo corresponde a Colima, con 24,500 kilos por hectárea.

Para el tamarindo, se establece la siguiente clasificación:

- 1.- Guerrero,
- 2.- Tabasco,

- 3.- Chiapas,
- 4.- Colima,
- 5.- Veracruz,
- 6.- Oaxaca,
- 7.- San Luis Potosí,
- 8.- Michoacán,
- 9.- Sinaloa,
- 10.- Jalisco,
- 11.- Yucatán,
- 12.- Nayarit,
- 13.- Hidalgo,
- 14.- Baja California Sur,
- 15.- Campeche,
- 16.- Quintana Roo,
- 17.- Puebla,
- 18.- Morelos,
- 19.- Tamaulipas,
- 20.- Durango,
- 21.- México.

El Estado de Guerrero produce 6 millones de kilos, -  
con un rendimiento por hectárea de 22,500, superado en -  
ésto por Colima, cuyo rendimiento es de 30,200 kilos.

El tejocote permite la siguiente clasificación:

- 1.- México,
- 2.- Michoacán,
- 3.- Puebla,
- 4.- Chiapas,
- 5.- Tlaxcala,
- 6.- Jalisco,
- 7.- Hidalgo,
- 8.- Guerrero,
- 9.- Distrito Federal,
- 10.- Durango,
- 11.- Morelos,
- 12.- Oaxaca,
- 13.- Guanajuato,
- 14.- Veracruz,

- 15.- Querétaro,
- 16.- Zacatecas,
- 17.- Sonora,
- 18.- Chihuahua,
- 19.- San Luis Potosí,
- 20.- Nuevo León.

México produce 6.200,000 kilos al año, con un -  
rendimiento de 10,000 kilos por hectárea, muy inferior al -  
de Chihuahua, que llega a 22,125 kilos por hectárea.

La toronja establece la siguiente lista:

- 1.- Veracruz,
- 2.- Oaxaca,
- 3.- Nuevo León,
- 4.- Guerrero,
- 5.- Chiapas,
- 6.- Tamaulipas,
- 7.- Yucatán,

- 8.- Michoacán,
- 9.- Quintana Roo,
- 10.- Campeche,
- 11.- Tabasco,
- 12.- Sinaloa,
- 13.- Jalisco,
- 14.- Chihuahua,
- 15.- Hidalgo,
- 16.- Puebla,
- 17.- Durango,
- 18.- Baja California Sur,
- 19.- Colima,
- 20.- México,
- 21.- Sonora,
- 22.- Morelos,
- 23.- Guanajuato,
- 24.- Nayarit,
- 25.- San Luis Potosí.

Veracruz produce 2.250,000 kilos, con un rendimiento de 8,000 kilos por hectárea. El rendimiento máximo corresponde a Hidalgo, con 14,000 kilos por hectárea, aproximadamente.

La uva establece la clasificación siguiente:

- 1.- Coahuila,
- 2.- Aguascalientes,
- 3.- Baja California Norte,
- 4.- Chihuahua,
- 5.- Durango,
- 6.- Querétaro,
- 7.- Guanajuato,
- 8.- Baja California Sur,
- 9.- Zacatecas,
- 10.- San Luis Potosí,
- 11.- Hidalgo,
- 12.- Sonora,
- 13.- Nuevo León,

14.- Puebla,

15.- Jalisco.

La producción de Coahuila es de aproximadamente - 27 millones de kilos, con un rendimiento por hectárea, de 6,600. El rendimiento máximo corresponde a Aguascalientes, con cerca de 7,000 kilos por hectárea.

Este es el total de las especies frutícolas que menciona la Comisión Nacional de Fruticultura en el Folleto - que ya hemos citado y del que tomamos los datos que acabamos de transcribir. Encontramos dos omisiones, que no acertamos a comprender por qué se han producido: la de la fresa y la de la piña. Tampoco encontramos datos sobre la papaya. Sin embargo, amerita señalarse que la producción fresera de México es sumamente importante y se ubica especialmente en el Estado de Guanajuato y dentro de él, en Irapuato. La fresa se produce todo el año y constituye la riqueza máxima de esa región del Bajío. Justamente nuestras exportaciones están tomando un incremento - cuantioso.

La piña se produce en casi toda la costa del Atlántico y en gran parte de la del Pacífico. Es un producto de exportación, especialmente la piña que se produce en Loma Linda, Ver. Además, como luego veremos, la piña es un producto muy utilizado para jugos embotellados y para refrescos.

También hemos de mencionar el melón, que se produce en toda la altiplanicie, especialmente en Puebla, en Tlaxcala, en la parte templada del Estado de Veracruz, en San Luis Potosí, en Durango, etc. El melón es de gran consumo nacional, pero su exportación no ha tomado todavía grandes proporciones, debido a la competencia que representa la producción del melón en la California americana.

#### 1.1.c.- Régimen de Cosechas.

México es un país, con múltiples climas y diferentes calidades de tierra. Es pues lógico que la precipitación pluvial, la calidad de la tierra y las obras de irrigación determinen distintos regímenes de cosechas para cada una de

las frutas que señala la Comisión Nacional de Fruticultura. Siguiendo la misma relación que produjimos en el inciso anterior explicaremos que la época de cosecha en los distintos Estados y para los diversos productos, es la siguiente:

Aceituna.- En Baja California Norte, en otoño oscilando de septiembre a octubre, noviembre y diciembre. - En Baja California Sur, municipios de Comandu y Muleguate entre septiembre y octubre; en La Paz en agosto. En Puebla, municipio de Tlahuapan, septiembre y octubre; en Tepanaco de López, en octubre y en Tehuacán en julio y agosto. En Irapuato, Guanajuato, entre julio y septiembre. - En Aguascalientes, Aguascalientes, entre agosto y septiembre. En Sonora, por lo general entre septiembre y octubre; aunque en Cajeme y Hermosillo, entre noviembre y diciembre. En Hidalgo entre julio y septiembre; en México, entre octubre y noviembre; en Zacatecas entre septiembre y octubre; en Montemorelos, Nuevo León, entre agosto y septiembre; en Gómez Palacio, Durango, entre septiembre y octubre; en Tula, Tamaulipas, entre septiembre y octu--

bre: en San Luis Potosí, entre agosto y septiembre.

Aguacate.- Las cosechas del aguacate son muy diversas. En Puebla hay 37 municipios que lo producen. Los dos principales, Huauchinango y Teziutlán lo producen entre julio y octubre y los demás en fechas muy variadas que abarcan desde junio hasta noviembre por lo general. En Veracruz, la producción máxima, que se da en Jalacingo, tiene su cosecha de julio a octubre. También es muy variada la fecha de cosecha, dado que en ese Estado hay 120 municipios que producen aguacate. En el Estado de México, la producción abarca de abril a julio, pero también es muy variado. El municipio que más aguacate produce, es Tenancingo cuya producción es equivalente a 41.34% de la producción del Estado. Guanajuato produce aguacate más o menos todo el año, pero el municipio que ocupa el número 1, con el 51.55% de la producción, Comonfort lo produce entre agosto y septiembre: Celaya que ocupa el segundo lugar, lo produce entre julio y octubre. Chiapas - cuyo municipio de máxima producción es Acapetagua con el

17.97%, cosecha el aguacate entre abril y junio; tiene 87 municipios que lo producen en casi todas las épocas del año, menos en diciembre y enero. Tacámbaro con el 29.60% tiene cosechas de aguacate constantemente; Tingambato con el 12.11% cosecha su aguacate de mayo a julio.- En Guerrero, es Acapulco el que ocupa el primer lugar con el 21.70%. Se produce todo el año en el Estado; pero en Acapulco la cosecha abarca los meses de junio, julio y agosto. En Tabasco, Centla produce el 29.97% y su cosecha es de agosto a septiembre; los otros 16 Municipios que producen aguacate, lo hacen más o menos de junio a septiembre. En Oaxaca, hay 183 municipios que producen aguacate. Como el Estado es tan distinto en climas, la producción abarca todo el año. El Municipio más productor, Santo Domingo Tehuantepec produce el 9.6% y cosecha entre junio y agosto. En Morelos, Ocultuco ocupa el primer lugar con el 28.31%. Su cosecha es de marzo a abril. Pero los otros 22 municipios del Estado, que lo producen, tienen cosechas casi a lo largo de todo el año. En Jalisco

co son 64 los municipios que producen aguacate, destacan do Amatlán con el 13.10% y Tequila con el 12.17%. La cosecha en ambos municipios, se prolonga de junio a agosto. En Querétaro San Juan del Río, 52.07% ocupa el primer lugar: su cosecha se produce entre junio y agosto. En Hidalgo el municipio número uno, es Tecozautla con una producción del 20.95%. La cosecha en general, se efectúa de julio a septiembre. En Campeche, destaca El Carmen con 38.05% y la cosecha se produce de junio a septiembre. En Tamazunchale, San Luis Potosí, lugar número uno del Estado, se produce el 24.14% y la cosecha se da en junio. En Yucatán Mérida, ocupa el primer lugar con el 22.45%, su cosecha como la del Estado que es muy rico en aguacate, se da entre julio y septiembre. En Sinaloa, Culiacán ocupa el primer lugar con el 33.48%. La época de cosecha, es de julio a septiembre. En Nayarit, el municipio de Santa María del Oro ocupa el primer lugar con el 28.17%, la cosecha es entre julio y octubre. En Durango, Pueblo Nuevo, ocupa el primer lugar con el —

74.06%. La cosecha se da entre julio y septiembre. En -  
 Tamaulipas, Llera destaca con el 44.79%. La producción -  
 de aguacate es allí constante pero en el Estado, la cose- -  
 cha es entre julio y agosto. En Nuevo León, Rayones, ca  
 si monopoliza la producción de aguacate con el 94.12%. -  
 La cosecha es entre septiembre y octubre. En Colima, Co  
 quimitlán con 42.50% va a la cabeza; la cosecha entre ju-  
 lio y agosto. En Chihuahua, Guadalupe y Calvo, produ- -  
 cen el 93.47% del aguacate; la cosecha es en julio. En -  
 Tlaxcala Sacatelco está a la cabeza con el 73.61%. En -  
 Quinta Roo, Felipe Carrillo Puerto con el 61.51%. Cose- -  
 cha de junio a agosto. Zacatecas tiene el municipio de -  
 Moyahua de Estarada que produce el 29.47% y cosecha de -  
 julio a agosto; el territorio sur de la Baja California, tiene  
 a Santiago con el 33.36%; cosecha de septiembre a noviem  
 bre. Aguascalientes, tiene en Calvillo su máximo produc  
 tor, cosecha del 84.27%, época agosto y septiembre. En  
 Coahuila, la Madrid con el 95.83% cosecha de agosto a -  
 octubre. En el Distrito Federal, Milpa Alta, con el —

46.50% antecede por poco a Xochimilco con el 38.3%. Am bos cosechan de mayo a septiembre.

Capulín.- En Veracruz, Zongolica con el 45.85%, - tiene la cosecha todo el año. México tiene en Lerma el - número 1 con 20.92% de la cosecha que se produce todo el año. En Puebla destaca San Martín Texmelucan con el - 23.58%. La cosecha es permanente. También es permanente la cosecha de capulín en Xalostoc Tlaxcala, municipio - que produce el 19.79% del capulín del Estado. En Michoaca cán Tacámbaro produce el 33.69% todo el año. En Jalisco, Coatitlán produce todo el año el 83.54%. En Chihuahua, Guadalupe y Calvo con cosecha constante, produce el - 100%. En Hidalgo, Tlanguistengo, produce 23.39% con cose cha todo el año. En Oaxaca, San José Tenando produce el 12.70% en todo el año. En el Distrito Federal, Tlalpa n con el 53.32%, tiene su época de cosecha en junio. - Chiapas la tiene todo el año siendo el municipio principal productor Frontera Camalapa con el 34.21%. Guerrero tiene su mejor productor en Malinaltepec con el 36.74% y co

secha en abril.

Ciruela Almendra. - En el Estado de Puebla, ocupa el primer lugar Zacatlán con el 47.23%; época de cosecha de junio a julio; en Hidalgo, Acaxochitlán con el 95.48% cosecha en junio y julio; en Veracruz, Jalacingo, con 77.90%; cosecha de mayo a junio; en México, Toluca, 64.92%, cosecha junio y julio. En Chihuahua, Allende 75.92%, cosecha en junio y julio; Oaxaca, San Bartolomé Loxicha con el 71.97%, cosecha en abril y mayo; en San-Cristóbal de las Casas, Chiapas, producción del 79.50%, cosecha junio y julio. En Durango, Canatlán cosecha 89.06%, en julio y agosto. En San Luis Potosí, Río Verde, 74.82%, producción en julio. Coahuila, Saltillo 88.71% cosecha en mayo y junio; en Tlaxcala, Tlaxco, 28.05%, cosecha en junio y julio; en Michoacán, Epitacio C. Huerta, que produce el 100%, cosecha junio y julio. - En Guanajuato, San Miguel Allende que produce el 93.98%, cosecha junio y julio.

Cirueta. - En Veracruz, Soledad del Doblado con cosecha todo el año, y 43.47% de la producción; en Puebla, Zacatlán con el 24.94% de la producción y cosecha en junio y julio; en Guerrero, Tlapehuala y Cocula con el 8.31% de la producción, y cosecha en mayo; en Yucatán, Opichen con el 8.79%, cosecha de abril a mayo. En Michoacán, Gabriel Zamora 21.72%: cosecha todo el año. - En Jalisco, San Cristóbal de la Barranta, con el 27.82%, cosecha en mayo y junio. En el Estado de Morelos, Cuervaca con el 21.84%, cosecha en septiembre y octubre; en Campeche, Campeche con el 36.71%, cosecha en mayo y junio; en Oaxaca, San Pedro Pochutla con 21.90%, cosecha en abril y mayo; en Sinaloa, Concordia, con el 40.46% cosecha en junio y julio; en Chiapas, San Cristóbal de las Casas con 17.31% cosecha en junio y julio; en Colima, - Colima con el 20.07% cosecha de abril a junio; en Nayarit Tuxpan con el 20.36%: cosecha de mayo a junio; en San Luis Potosí, Tampamolón con el 33.92%, cosecha en junio; en Tamaulipas, Ciudad Mante con el 61.72%, cosecha

cha de mayo a junio; en México, Tejupilco con el 26.74% cosecha de abril a mayo; en Hidalgo, Huejutla de los Reyes con el 33.73% cosecha todo el año; en Durango, Tama- mazula con el 52.18% cosecha de abril a junio; en Chihuahua, Casas Grandes cosecha en julio con el 21.34%; en Tabasco, Cárdenas con 29.32% cosecha marzo y abril; Baja California Sur, Santiago con el 27.08% cosecha todo el año; en Querétaro, Jalpan con el 100% cosecha en junio; en Quintana Roo, Felipe Carrillo Puerto con el 92.11%; cosecha en abril y mayo; en Santiago, 58.33%, primero de Nuevo León con cosecha en agosto; en Sonora, Alamos con el 46.03% cosecha todo el año; en Zacátecas, Mezquitál del Oro con el 67.16%; cosecha todo el año en Coahuila, General Zepeda con el 73.85% cosecha junio y agosto.

Chabacano.- En Puebla, Nealtican con el 28.95%, cosecha en abril y mayo; en Zacatecas, Guadalupe con el 32.07% cosecha agosto y septiembre; en Durango, Poanas

con el 20.33%, cosecha junio y julio: en México, Toluca con el 26.58%, cosecha en agosto y septiembre: en Guanajuato, Coroneo con el 42.98%, cosecha en abril y mayo: en Aguascalientes, Aguascalientes, con el 43.62%: cosecha todo el año: Jalisco, Lagos de Moreno con el 70.29% cosecha en mayo y junio. En San Luis Potosí, Santa María del Río, con el 27.21%, cosecha en mayo y junio: en Sonora, Imuris con el 51.13%, cosecha en junio y julio. - En Chihuahua, Riva Palacio con el 22.71%, cosecha en mayo y junio. En Coahuila, Parras, con el 73.97%, cosecha en junio y julio. Hidalgo, Tecozoutla, 18.24%, cosecha en abril y mayo. En Tlaxcala, Chiautempan con el 26.43%, cosecha en junio y julio. En Michoacán, Pátzcuaro, 42.75%, todo el año. En Nuevo León, Santiago - 57.49%, de mayo a julio. En Querétaro, Querétaro con el 32.18%, todo el año. En el Distrito Federal, Tlalpan, - 25.12%, junio. En Baja California Norte, Ensenada, 100%, agosto y septiembre. En Oaxaca, Santa María Nativitas, - 16.74%, mayo. En Chiapas, San Cristóbal Ecatepec, 100%

mayo y junio.

Dátil.- En Baja California Sur, La Paz, 59.26%, -  
septiembre y octubre. Sonora, Cajene, 61.80%, todo el -  
año. Coahuila, Viesca, 56.03%, octubre. Puebla, Chie-  
tla, 47.34%, mayo. Oaxaca, Santiago Laollaga, 56.87%,  
todo el año. Guerrero, Iguala 55.79%, todo el año. -  
Chiapas, Tecpatan 100%, todo el año.

Durazno.- Chiapas, Zinacantán 72.12%, julio y -  
agosto. Puebla, Huejotzingo 8.77%, de agosto a octubre.  
México, Temascaltepec 12.61%, julio y agosto. Michoa-  
cán, Charo 15.98%, junio y julio. Guanajuato, Comon- -  
fort 22.23%, julio y agosto. Chihuahua, Guadalupe y Cal  
vo 40.21%, agosto y septiembre. San Luis Potosí, San -  
Luis Potosí 45.22%, agosto y septiembre. Jalisco, Maza-  
mitlá 13.01%, julio y agosto. Oaxaca, Santa María Asun-  
ción Tlaxiaco 6.92%, julio y agosto. Querétaro, Corregi-  
dora 80.69%, julio y agosto. Hidalgo, Tecozautla 35.50%  
julio y agosto. Veracruz, Altotonga 38.98%, de junio a -

agosto. Morelos, Tlalnepantla 39.47%, de mayo a julio. -  
 Zacatecas, Ieres 13.62%, en agosto y septiembre. Nuevo  
 León, Galeana 85.60%, agosto y septiembre. Aguascalientes,  
 Aguascalientes 73.21%, septiembre y octubre. Tlax-  
 cala, Ixtenco 22.68%, de julio a octubre. Durango, Na--  
 zas 24.41%, junio y julio. Guerrero, Leonardo Bravo -  
 60.45%, julio y agosto. Sonora, Imuris 54.79%. Sinaloa,  
 Concordia 43.57%, agosto y septiembre. Nayarit, Jala -  
 79.58%, julio y agosto. Coahuila, Arteaga 26.67%, agosto  
 y septiembre. Distrito Federal, Xochimilco 82.65%, jul  
 io a septiembre. Tamaulipas, Tula 89.41%, todo el año.  
 Baja California Sur, Murguía 74.80%, junio a agosto. Baja  
 California Norte 100%, todo el año.

Granada Roja.- Guanajuato, Abasolo 51.68%, agosto  
 to. Hidalgo, Metzquititlán 26.31%, agosto y septiembre.  
 Jalisco, Amacueca, 14.65%, octubre y noviembre. Chiapas,  
 Teopisca con el 47.80%, julio. Chihuahua, Aldama con -  
 el 36.44%, todo el año. Zacatecas, Nochistlán de Mejía  
 66.06%, julio y agosto. Oaxaca, San Pedro Ixtlahuaca -

11.28%, todo el año. San Luis Potosí, Santa María del Río, 40.38%, todo el año. Guerrero, Cuetzala, 44.62%, marzo. Durango, Durango, 74.25%, agosto y septiembre. Puebla, Tehuacán. 36.99%, todo el año. Coahuila, Parras, 78.31%, agosto y septiembre. México, Donato Guerra, 22.98%, diciembre a febrero. Michoacán, Zitácuaro, 28.02%, diciembre y enero. Sonora, Santa Ana, 35.16%, - en mayo. Querétaro, Amoles, 24.65%, todo el año. En Aguascalientes, Calvillo, 43.16%, todo el año. Veracruz, Santiago Tuxtla, 23.68%, todo el año. Yucatán, Bokabá, 29.40%, mayo y junio. Nuevo León, García, 47.97%, todo el año. Nayarit, Jala, 72.07%, junio y agosto. Colima, Manzanillo, 49.38%, todo el año. Morelos, Tetela del Volcán, 56.24%, todo el año. Tamaulipas, Palmillas, 50.94%, todo el año. Distrito Federal, Ixtapalapa, 100% todo el año. Baja California Sur, Todos Santos, 40.93%, - septiembre. Tlaxcala, Panotla, 45.46%, todo el año. - Quintana Roo, Felipe Carrillo Puerto, 100%, todo el año. Campeche, Champotón 100%, septiembre. Baja California

Norte, Ensenada, 100%, todo el año. Tabasco, Cárdenas, 100%, todo el año.

Guayaba.— Con respecto a la guayaba: Aguascalientes, Calvillo, 100%, de enero a noviembre. Veracruz, Misantla, 29.42%, de julio a septiembre. Jalisco, Mascota, 14.58%, todo el año. Guerrero, Tecoaapa, 24.61%, — agosto y septiembre. Oaxaca, San José Tenango, 13.81%, todo el año. Puebla, Pahuatlán, 60.80%, todo el año. — Guanajuato, Salvatierra, 62.97%, de septiembre a diciembre. Michoacán, Tacámbaro, 10.36%, julio. Nayarit, — Compostela, 33.53%, septiembre a octubre. Hidalgo, San Bartolo Tutatepec, 27.57%, agosto y septiembre. Tabasco, Jonuta, 26.47%, agosto. Morelos, Jantetelco, 42.41% septiembre y octubre. México, Valle del Bravo, 32.04%, — septiembre a diciembre. Sinaloa, Coix, 25.20%, agosto y septiembre. Chiapas, Tenejapa, 11.35%, septiembre y octubre. Yucatán, Ticul, 26.41%, de agosto a octubre. Durango, Pueblo Nuevo, 43.19%, septiembre y octubre. Tamaulipas, Ocampo, 54.92%, todo el año. Chihuahua, —

Guadalupe y Calvo, 98.78%, octubre a diciembre. San - Luis Potosí, Huehuetlán, 37.01%, abril y mayo. Zacatecas, Jalpa, 44.72%, septiembre a noviembre. Campeche, Champotón, 38.84%, julio a octubre. Baja California Sur, Todos Santos, 32.30%, diciembre. Querétaro, Jalpan, - 62.33%, todo el año. Quintana Roo, Felipe Carrillo Puerto, 85.50%, todo el año. Colima, Colima, 21.96%, todo el año. Sonora, Hermosillo, 42.66%, septiembre y octubre. Linares, 54.63%, julio y agosto.

Higo.- En Morelos, Acuituco, 98.81%, todo el - año. Durango, Lerdo, 29.49%, mayo y julio. Hidalgo, - Ixmiquilpan, 28.37%, julio y agosto. Coahuila, San Buenaventura, 29.66%, julio y agosto. Baja California Sur, Comondú, con 55.13%. Distrito Federal, Xochimilco, 37.17% agosto y septiembre. Puebla, Huetjotzingo, 22.21%. Guanajuato, Celaya, 32.22%, agosto y septiembre. Ecatepec, 24.77%, mayo y junio. Chiapas, San Cristóbal de las - Casas, 78.58%, julio a octubre. Zacatecas, Guadalupe, - 29.41%, todo el año. Sonora, Etchajoa, 39.46%, julio y

junio. Aguascalientes, Aguascalientes, 68.68%, julio y agosto. San Luis Potosí, San Luis Potosí, 21.78%, julio y agosto. Michoacán, Quiroga, 18.12%, julio y agosto. Chihuahua, Meoqui, 25.15%, julio y agosto. Jalisco, Lagos de Moreno, 69.29%, julio y agosto. Nuevo León, Doctor Arroyo, 40.54%, julio y agosto. Querétaro, Querétaro, 31.32%, septiembre y octubre. Tlaxcala, Totolac, 17.60%, septiembre y octubre. Baja California Norte, Ensenada 100%, de agosto a octubre. Veracruz, Altotonga, 25.51%, agosto y septiembre. Tamaulipas, Matamoros, 28.42%, junio y julio.

Lima.- Jalisco, Amacueca, 27.99%, de agosto a diciembre. Puebla, Huitzilan de Serdán, 23.34%, septiembre y octubre. Veracruz, Paso de Ovejas, 15.67%, octubre a enero. Chiapas, Las Rosas, 10.01%, de agosto a octubre. Hidalgo, Molango, 38.14%, de agosto a octubre. Guerrero, Chilapa, 15.71%, de septiembre a diciembre. Oaxaca, San José Tenango, 17.99%, de octubre a diciembre. Guanajuato, Pénjamo, 37.98%, noviembre y diciembre. Mi

choacán, Tuxpan, 18.61%, noviembre y diciembre. Yucatán, Dzidzantún, 45.90%, de septiembre a diciembre. Durango, Mezquital, 53.69%, de enero a octubre. México, Tejupilco, 18.67%, de septiembre a diciembre. San Luis Potosí, Aquismón, 30.24%, de septiembre a diciembre. Tabasco, Huipanguillo, 30.05%, de octubre a enero. Querétaro, Tolimán, 54.10%, de septiembre a diciembre. Nayarit, Jalisco, 46.16%, de septiembre a diciembre. Sinaloa, San Ignacio, 53.37%, de septiembre a diciembre. Campeche, Palizada, 38.16%, de junio a octubre. Nuevo León, Guadalupe, 52.25%, de octubre a noviembre. Zacatecas, Apozol, 38.17%, enero y febrero. Sonora, Navjoa, 25.21%, mayo y junio. Tamaulipas, Ocampo, 94.83%, septiembre y noviembre. Morelos, Tlaltizapan, 38.19%, de enero a abril. Chihuahua, Guadalupe y Calvo, 43.21% de mayo a abril. Baja California Sur, Comondú, 47.50%, de octubre a diciembre. Aguascalientes, Calvillo, 100%, octubre. Colima, Manzanillo, 56.99%, abril y mayo. Tlaxcala, Xicohtzingo, 40.02%, septiembre y octubre.

Quintana Roo, Felipe Carrillo Puerto, 83.83%, septiembre y octubre.

Limón Agrio.- Michoacán, Apatzingán, 41.87%, todo el año. Colima, Ticomán, 24.86%, todo el año. Veracruz, Jalapa, 5.79%, de mayo a noviembre. Tamaulipas, Llera, 72.28%, de mayo a noviembre. Jalisco, Zapopan, - 30.77%, de diciembre a enero. Guerrero, Acaapulco, 40.98% de junio a noviembre. Oaxaca, Teotitlán del Camino 8.66% de febrero a diciembre. Puebla, Xicotepec, 42.06%, de abril a mayo. Chiapas, Tonalá, 6.63%, de octubre a diciembre. Tabasco, Cunduacán, 22.10%, todo el año. Yucatán, Mérida, 8.59%, de agosto a noviembre. Nayarit, - Compostela, 31.04%, de agosto a diciembre. Morelos, - Cuernavaca, 20.18%, de octubre a diciembre. San Luis Potosí, Río Verde, 16.75%, de noviembre a diciembre. Sinaloa, Escuinapa, 20.17%, de octubre a diciembre. Hidalgo, Nicolás Flores, 21.21%, de julio a noviembre. Sonora, - Hermosillo, 21.30%, noviembre y diciembre. México, Malinalco, 24.47%, todo el año. Campeche, Campeche, -

35.34%, de enero a julio. Guanajuato, León, 17.40%, de septiembre a octubre. Querétaro, Querétaro, 70.03%, - agosto y septiembre. Baja California Sur, Santiago, 42%, noviembre y diciembre. Nuevo León, Linares, 80.51%, - septiembre y diciembre. Chihuahua, Guadalupe y Calvo, 83.90%, todo el año. Zacatecas, Mezquital del Oro, sep- tiembre y diciembre. Durango, Pueblo Nuevo, agosto y - noviembre. Quintana Roo, Payó Obispo, octubre y diciem- bre. Aguascalientes, Calvillo, 64.64%, septiembre. - Baja California Norte, Tijuana, 62.28%, todo el año. Tlax- cala, Chiauntempan, 52%, junio y septiembre.

Mamey.- Veracruz, Tezonapa, 15.52%, febrero y mayo. Guerrero, Ayutla, 16.47%, abril y mayo. Oaxaca, Chiquihuitlán de Benito Juárez, 7.51%, abril y mayo. Pue- bla, Chietla, 39.84%, marzo y mayo. Tabasco, Huipan- guillo, 38.38%, convencional. Yucatán, Mérida, 18.35%, abril y junio. Chiapas, Tuxtla Chico, 33.12%, abril y - mayo. Michoacán, Turicato, 38.56%, febrero y marzo. - Morelos, Tlaltizapan, 27.24%, abril y mayo. Colima, -

Comala, 58.94%, enero y abril. San Luis Potosí, Aquis—  
món, 34.02%, todo el año. Quintana Roo, Felipe Carrillo  
Puerto, 84.31%, junio y agosto. Campeche, 29.79%, ju—  
lio y octubre. Hidalgo, Orizatlán, 19.38%, mayo y junio.  
Jalisco, Purificación, 26.14%, febrero y abril. México, -  
Tlatlaya, 27.30%, abril y mayo. Nayarit, Tepic, 57.67%,  
julio y agosto. Chihuahua, Batóvilas, 100%, junio y ju—  
lio.

Mango. - Veracruz, Chacaltianguis, 28.06%, mayo—  
y junio. Guerrero, Cuajinicuilapa, 6.07%, marzo y sep—  
tiembre. Oaxaca, Chiquihuitlán de Benito Juárez, 4.30%,  
mayo y junio. Chiapas, Mazatán, 16.04%, mayo junio.  
Jalisco, San Cristóbal de la Barranca, 11.50%, mayo y ju—  
nio. Michoacán, Nuevo Paracho, 21.86%, todo el año. -  
Tabasco, Tonuta, 20.41%, marzo y abril. Sinaloa, Culia—  
cán, 30.28%, junio y julio. Campeche, Campeche, abril  
y junio, 51.71%. Nayarit, Tepic, 19.66%, junio y julio.  
Morelos, Coatlán del Río, 30.53%, abril y mayo. Yuca—  
tán, Hunucmá, 15.89%, todo el año. Puebla, Pahuatlán,

17.32%, todo el año. México, Tejupilco, 32%, abril y mayo. Colima, Colima, 29.71%, abril y junio. Durango, Pueblo Nuevo, 46.34%, julio y agosto. San Luis Potosí, Aquismón, 25.95%, mayo a julio. Tamaulipas, Altamira, 38.83%, todo el año. Hidalgo, Chapulhuacán, 13.08%, mayo y julio. Baja California Sur, San José del Cabo, 30.98%, junio y agosto. Quintana Roo, Felipe Carrillo Puerto, 73.09%, abril y junio. Chihuahua, Batopilas, 56.54%, junio y julio. Zacatecas, Moyahua de Estrada, 65.24%, junio y julio. Querétaro, Amoles, 56.44%, junio y julio. Sonora, Alamos, 96.59%, julio. Guanajuato, Pénjamo, 100%, todo el año.

Manzana.- Durango, Conatlán, 93.85%, septiembre y octubre. Puebla, Zacatlán, 31.21%, agosto y septiembre. Chihuahua, Temósachic, 23.44%, septiembre y octubre. Coahuila, Arteaga, Acaxochitlán, 65.78%, todo el año. México, Nicolás Romero, 12.62%, julio y agosto. Nuevo León, Santiago, 39.37%, agosto y septiembre. Veracruz, Altotonga, 65.60%, julio, agosto y septiembre.

San Luis Potosí, Santa María del Río, 8.03%, julio y agosto. Sonora, Santa Cruz, 31.95%, agosto, septiembre y octubre. Zacatecas, Fresnillo, 31.20%, agosto y septiembre. Querétaro, Amoles, 54.28%, agosto y septiembre. - Guanajuato, Guanajuato, 39.18%, noviembre y diciembre. Chiapas, San Cristóbal de las Casas, 23.59%, septiembre y octubre. Oaxaca, Santa Inés del Monte, 11.65%, septiembre. Tlaxcala, Cuaxomulco, 40.93%, agosto y septiembre. Jalisco, Lagos de Moreno, 36.96%, noviembre y diciembre. Distrito Federal, Tlalpan, 33.35%, agosto. - Sinaloa, Sinaloa, 100%, todo el año. Nayarit, La Yesca, 90.94%, agosto y septiembre. Aguascalientes, Aguascalientes, 37.13%, julio y agosto. Morelos, Tetela del Volcán, 71.21%, julio y agosto. Tamaulipas, Jaumave, 100% todo el año. Baja California Norte, Ensenada, 100%, todo el año.

Membrillo.- Jalisco, Lagos de Moreno, 24.28%, - todo el año. Guanajuato, San Francisco del Rincón, 21%, julio y octubre. Zacatecas, Saín Alto, 14.71%, agosto. -

Durango, Canatlán, 16.99%. Chihuahua, Allende, 43.48% agosto y septiembre. Michoacán, Pátzcuaro, 18.69%, julio y septiembre. Puebla, Coyomeapan, 25.67%, julio y agosto. Morelos, Tetela del Volcán, 36.02%, agosto y Septiembre. Coahuila, Saltillo, 55.81%, todo el año. Sonora, Imuris, 26.11%, todo el año. México, Atlautla, 17.74%, todo el año. Aguascalientes, Aguascalientes, 49.80%, julio y agosto. San Luis Potosí, Santa María del Río, 52.05%, julio y agosto. Veracruz, Jalancingo, 66.65%, agosto. Oaxaca, San Miguel Huatla, 13.05%, todo el año. Hidalgo, Huichapan, 33.73%, agosto. Querétaro, San Juan del Río, 47.53%, agosto. Chiapas, San Cristóbal de las Casas, 41.45%, julio y agosto. Distrito Federal, Tlalpan, 77.28%, agosto. Sinaloa, Sinaloa, 84.13%, todo el año. Nuevo León, Rayones, 74.56%, julio y agosto. Guerrero, Chilapa, 59.44%, agosto y septiembre. Tlaxcala, Nativitas, 24.88%, agosto y septiembre.

Naranja.- Nuevo León, Montemorelos, 62.63%, to do el año. Veracruz, Gutiérrez Zamora, 15.95%, octubre y diciembre. San Luis Potosí, Tamazunchale, 40.23%, oc tubre y diciembre. Tamaulipas, Llera, 25.91%, septiem-- bre y octubre. Puebla, Hueytamalco, 22.23%, octubre y - enero. Jalisco, Atotonilco el Alto, 42.18%, todo el año. Chiapas, Tenejapa, 15.97%, octubre y diciembre. Sonora, Cajeme, 30.80%, diciembre y febrero. Yucatán, Oxkutz - cab, 11.95%, todo el año. Campeche, Campeche, - 52.20%, julio y enero. Oaxaca, San José Tenango, - 16.78%, octubre y febrero. Michoacán, Tzitzio, 22.15%, septiembre y diciembre. Hidalgo, Molango, 12.68%, todo el año. Tabasco, Cárdenas, 17.64%, todo el año. Gue- rrero, Ayutla, 19.41%, diciembre y enero. México, Teju pilco, 46.43%, noviembre y diciembre y todo el año. Si-- naloa, San Ignacio, 29.05%, septiembre y diciembre. Du rango, Mezquital, 42.02%, noviembre y diciembre. Quinta na Roo, Payo Obispo, 80.53%, octubre y diciembre. Gua- najuato, Pénjamo, 32.23%, octubre y diciembre. Zacate-

cas, Nochistlán de Mejía, 23.19%, octubre y diciembre. - Baja California Sur, San Antonio, 20.55%, julio y septiembre. Nayarit, Tepic, 37.46%, todo el año. Chihuahua, - Guadalupe y Calvo, 44.27%, noviembre y diciembre. Que rétaro, Arroyo Seco, 43.80%, todo el año. Morelos, - Puente de Ixtla, 20.44%, todo el año. Aguascalientes, - Calvillo, 100%, todo el año. Colima, Manzanillo, 73.05% todo el año. Ensenada, 100%, junio y septiembre, todo el año. Tlaxcala, Chiauntempan, 100%, marzo y abril. - Coahuila, Lamadrid, 100%, agosto y septiembre.

Nuez de Castilla. - Amecameca, 24.17%, julio y - agosto. Puebla, Calpan, 34.18%, julio y agosto. Chi- - huahua, Saucillo, 26.23%, octubre y noviembre. Nuevo - León, Cadereyta de Jiménez, 32.64%, septiembre y octu- - bre. Tlaxcala, Teolochoico, 26%, agosto. Oaxaca, San- ta María Yavesia, 25.44%, agosto y septiembre. Coahui- la, Villa de Unión, 67.11%, agosto y septiembre. Baja - California Norte, Ensenada, 100%, octubre. San Luis Po tosí, Ciudad Fernández, 74.91%, agosto y septiembre. -

Zacatecas, Genaro Codina, 37.75%, agosto y septiembre. Hidalgo, Acaxochitlán, 32.23%, julio y agosto. Michoacán, Pátzcuaro, 74.73%, agosto y septiembre. Durango, Durango, 36.69%, octubre y noviembre. Veracruz, Jalancingo, 67%, julio. Jalisco, Autlán, 45.80%, septiembre y octubre. Tamaulipas, Villagrán, 100%, agosto y septiembre. Morelos, Tetela del Volcán, 100%, agosto y septiembre. Distrito Federal, la Magdalena Contreras, 80.36% agosto y septiembre. Querétaro, San Juan del Río, 75.32% septiembre y octubre. Sonora, Imuris, 62.96%, julio y agosto. Guanajuato, San Felipe, 100%, agosto.

Nuez encarcelada.- Coahuila, Parras, 26.09%, agosto, septiembre y octubre. Nuevo León, Aramberri, octubre. Jalisco, Amacueca, 61.26%, septiembre y octubre. San Luis Potosí, Santa María del Río, 80.48%, agosto y septiembre. Hidalgo, Tecozautla, 21.28%, agosto, septiembre y octubre. Chihuahua, Allende, 56.24%, septiembre, octubre y noviembre. Oaxaca, Zaachila, 28.82%, agosto y septiembre. Durango, San Juan del Río, 29.73%,

septiembre y octubre. Zacoalpan, 40.78%, octubre. Que  
rétaro, Penamiller, 70.07%, agosto y septiembre. Baja Ca  
lifornia Norte, Ensenada, 100%, septiembre y octubre. -  
Guanajuato, Purísima del Rincón, 33.32%, octubre y di—  
ciembre. Guerrero, Mochitlán, 53.58%, septiembre y oc—  
tubre. Tamaulipas, Jaumave, 93.02%, julio y agosto. Za  
catecas, Sain Alto, 53.13%, septiembre. Puebla, Ahuazo  
tepec, 71.70%, todo el año. Nayarit, La Yesca, 100%, -  
septiembre y noviembre. Aguascalientes, Ca. rillo, 61.22%  
septiembre y octubre. Veracruz, Altotonga, 76.92%, julio  
y agosto. Michoacán, Tzintzuntzán, 47.69%, agosto. So  
nora, Ures, 55.87%, octubre y noviembre.

Pera.- Michoacán, Pátzcuaro, 58.39%, junio y -  
septiembre. Puebla, Teziutlán, 16.10%, agosto y septiem—  
bre. Veracruz, Altotonga, 76%, julio y septiembre. Méxi  
co, Tultepec de México, 15.54%, todo el año. Zacatecas,  
Pinos, 30.66%, junio y julio. Jalisco, Mazamitla, 52.65%,  
todo el año. Chihuahua, Allende, 31.25%, agosto y sep—  
tiembre. Durango, Canatlán, 70.57%, septiembre y octu—

bre. Nuevo León, Allende, 64.39%, julio y agosto. Guanajuato, Guanajuato, 70.70%, septiembre y noviembre. Hidalgo, Acaxochitlán, 51.01%, todo el año. San Luis Potosí, Venado, 78.32%, junio y julio. Distrito Federal, Cuajimalpa, 55%, agosto y septiembre. Oaxaca, Santo Domingo Ixcatlán, 32.69%, septiembre y octubre. Tlaxcala, Tzompantepec, 17.57%, septiembre y octubre. Morelos, Tetela del Volcán, 51.40%, julio y agosto. Coahuila, Saultillo, 59.47%, todo el año. Chiapas, San Cristóbal de las Casas, 68.60%, julio y agosto. Sinaloa, Sinaloa, 100% septiembre y octubre. Sonora, Cucurpe, 32.33%, todo el año. Aguascalientes, Jesús María, 42.86%, julio y agosto. Baja California Norte, Ensenada, 100%, julio y agosto.

Perón.- Puebla, Huejotzingo, 30.41%, septiembre y octubre. Zacatecas, Fresnillo, 43.37%, todo el año. Michoacán, Santa Clara, 78.06%, todo el año. Guanajuato, Guanajuato, 40.83%, septiembre y noviembre. México, Ixtlahuaca, 13.11%, agosto y septiembre. Chiapas,-

San Cristóbal de las Casas, 63.15%, septiembre y octubre. Jalisco, Mascota, 35.08%, todo el año. Coahuila, Arteaga, 92.11%, todo el año. Hidalgo, Huichapan, 51.61%, todo el año. San Luis Potosí, Venado, 56.30%, junio y julio. Chihuahua, Bachiniva, 69.39%, septiembre y octubre. Morelos, Ocuituco, 80.03%, todo el año. Tlaxcala, Tezempantepec, 41.54%, todo el año. Distrito Federal, Tlalpan, 89.17%, todo el año. Veracruz, Coscomatepec, 65.35%, septiembre y octubre. Oaxaca, Santa Catarina Tiucá, 38.56%, todo el año. Querétaro, Cadereyta, 50.52% todo el año. Sinaloa, Sinaloa, 100%, todo el año. Nuevo León, Hualahuises, 54.55%, julio y agosto. Sonora, Huachinera, 90.14%, noviembre.

Plátano.- Colima, Manzanillo, 58.28%, todo el año. Nayarit, San Blas, 80.86%, todo el año. Veracruz, Cosoutlán de Carbajal, 24.33%, todo el año. Guerrero, Chilpancingo, 84.25%, todo el año. Oaxaca, Santo Domingo Tehuantepec, 24.34%, todo el año. Tabasco, Centro, 32.95%, todo el año. Chiapas, Las Margaritas, -

11.42%, todo el año. Michoacán, Jungapeo, 40.57%, todo el año. Jalisco, Purificación, 56.20%, todo el año. - Campeche, Champotón, 40.05%, todo el año. Puebla, Pahuatlán, 15.50%, todo el año. Yucatán, Chichimila, - 17.19%, todo el año. San Luis Potosí, Tanlajás, 25.87%, todo el año. Morelos, Tetecala, 43.44%, todo el año. - Hidalgo, Orizatlán, 28.77%, octubre y noviembre. México, Amatepec, 20.94%, todo el año. Sinaloa, Escuinapa, 54.92%, enero y febrero. Durango, Topía, 41.96%, mayo y octubre. Tamaulipas, Ocampo, 39.16%, todo el año. - Quintana Roo, Cozumel, 76.68%, todo el año. Chihuahua, Guadalupe y Calvo, 89.93%, todo el año. Baja California Sur, Santiago, 40.06%, enero y agosto. Zacatecas, García de la Cadena, 71.65%, todo el año. Querétaro, Arroyo Seco, 63.45%, marzo y septiembre. Guanajuato, Xichú, 100%, todo el año.

Plátano Roatán. - Nayarit, San Blas, 68.59%, todo el año. Veracruz, Tlapacoyan, 17.39%, todo el año. Colima, Tecomán, 77.96%. Tabasco, Villahermosa, 67.04%,

junio y julio. Guerrero, Petatlán, 30.64%, todo el año.- Oaxaca, San Juan Bautista Tuxtepec, 25.62%, todo el año. Jalisco, Cihuatlán, 75.16%, todo el año. Michoacán, Melchor Ocampo de Balsas, 44.58%, todo el año. - Puebla, Mixtla, 38.47%, todo el año. Yucatán, Izamal, 18.38%, todo el año. Hidalgo, Orizotlán, 62.82%, octubre y noviembre. Quintana Roo, Payo Obispo, 100%, todo el año.

Tamarindo.- Guerrero, Florencio Villarreal, abril y mayo, 26.56%. Tabasco, Huipanguillo, 66.08%, abril y mayo. Chiapas, Pichucalco, 16.62%, todo el año. Colima, Manzanillo, 34.56%, marzo y abril. Veracruz, Pajapan, 46.23%, marzo y abril. Oaxaca, San José Tenango, todo el año, 19.26%. San Luis Potosí, San Antonio, - 51.39%, todo el año. Michoacán, Parácuaro, 43.57%, febrero y marzo. Sinaloa, Rosario, 44.73%, marzo y abril. Jalisco, Coatitlán, 46.71%, todo el año. Yucatán, Tecoh, 33.31%, abril y mayo. Nayarit, Compostela, 40.28%, - abril y mayo. Hidalgo, Orizatlán, 29.24%, todo el año.

Baja California Sur, Todos Santos, 84.71%, todo el año. -  
 Campeche, Palizada, 41.76%, junio y julio. Felipe Carril-  
 lo Puerto, 99.33%, todo el año. Puebla, Zapotitlán, -  
 73.78%, enero y febrero. Morelos, Puente de Ixtla, -  
 33.15%, todo el año. Tamaulipas, Ocampo, 100%, marzo  
 y abril. Durango, Tamazula, 93.62%, todo el año. Mé-  
 xico, Amatepec, 96.65%, todo el año.

Tejocote.- Jilotzingo, 41.04%, diciembre. Michoa-  
 cán, Santa Clara, 22.09%, octubre y enero. Puebla, San  
 Martín Texmelucan, 24.64%, octubre y noviembre. Chia-  
 pas, Teopisca, 40.32%, diciembre y enero. Jalisco, Ma-  
 zamitla, 42.59%, agosto y septiembre. Tlaxcala, Miguel  
 Hidalgo, 16.92%, noviembre y diciembre. Hidalgo, Tian-  
 guistengo, 51.48%, enero y febrero. Guerrero, General -  
 Heliodoro Castillo, 39.92%. Distrito Federal, Tlalpan, -  
 84.11%, diversas fechas. Durango, Otáez, 63.67%, agos-  
 to y septiembre. Morelos, Tetela del Volcán, 61.80%, oc-  
 tubre y noviembre. Oaxaca, Zimatlán de Alvarez, 35.19%,  
 octubre y noviembre. Guanajuato, Guanajuato, 86.51%, -

octubre, noviembre y diciembre. Querétaro, Cadereyta, - 70.93%, todo el año. Zacatecas, Río Grande, 54.91%, - noviembre y diciembre. Sonora, Banamichi, 73.07%, di-- ciembre. Chihuahua, Allende, 94.92%, octubre, noviem-- bre y diciembre. San Luis Potosí, Catorce, 87.74%, todo el año. Nuevo León, Iturbide, 72.22%, septiembre y oc-- tubre.

Toronja.- Veracruz, Chacaltianguis, 44.79%, sep-- tiembre y octubre. Nuevo León, Linares, 49.30%, octubre y diciembre. Guerrero, Quechultenango, 31.71%, agosto-- y septiembre. Chiapas, Chilán, 63.73%, octubre y di-- ciembre. Tamaulipas, Padilla, 64.95%, octubre y diciem-- bre. Yucatán, Halacho, 14.70%. Michoacán, Tangasícua-- ro, 33.97%, octubre y diciembre. Quintana Roo, Felipe - Carrillo Puerto, 65.69%, septiembre y diciembre. Campe-- che, Campeche, 78.51%, septiembre y diciembre. Tabas-- co, Huipanguillo, 53.63%, agosto y septiembre. Sinaloa, Ahome, 56.53%, octubre y noviembre. Jalisco, Puerto Va-- llarta, 19.78%, enero y febrero. Chihuahua, Guadalupe -

y Calvo, 79.26%, enero y octubre. Hidalgo, Orizatlán, - 96.36%, agosto y octubre. Puebla, Zahuatcutla, 23.25%, octubre y diciembre. Durango, Pueblo Nuevo, 80.61%, - mayo y diciembre. Baja California Sur, San Antonio, - 34.91%, julio y septiembre. Colima, Manzanillo, 100%, abril y mayo. México, Valle de Bravo, 80.34%, octubre - y noviembre. Sonora, Bacum, octubre y diciembre. Morelos, Tlaltizapan, 21.29%, de enero a abril. Guanajuato, - León, 73.92%, de septiembre a noviembre. Nayarit, Acaponeta, 59.48%, julio y octubre. San Luis Potosí, Ciudad-Fernández, 62.53%, agosto y septiembre.

Uva.- Coahuila, Parras, 41.43%, julio y septiembre. Aguascalientes, Aguascalientes, 72.18%, julio y octubre. Baja California Norte, Tecate, 49.17%, septiembre. Chihuahua, Delicias, 97.01%, julio y agosto. Durango, - Gómez Palacio, 90.63%, junio y octubre. Querétaro, Tequisquiapan, 39.07%, julio y agosto. Guanajuato, Dolores Hidalgo, 70.04%, agosto y septiembre. Baja California Sur, Comandú, 58.34%, agosto y septiembre. Zacate

cas, Loreto, 51.17%, agosto y septiembre. San Luis Po  
tosí, Cedral, 25.34%, agosto y septiembre. Hidalgo, El  
Arenal, 55.02%, agosto y septiembre. Sonora, Altar, -  
44.99%, julio y agosto. Nuevo León, García, 99.11%, -  
julio y agosto. Puebla, Tehuacán, 97.65%, julio y agos-  
to. Jalisco, Santa María de los Angeles, 46.72%, julio y-  
agosto.

### I.1.d.- Régimen de propiedad.

El problema de la tierra, y de su tenencia y propie-  
dad, se encuentra como primera magnitud en toda la histo-  
ria de nuestro país.

No es el caso de hacer aquí una exposición del ré-  
gimen de propiedad de la tierra entre los aztecas. Recorde-  
mos nada más, que entre ellos existían tierras del Rey, tie-  
rras de los señores, tierras de los barrios, y tierras de los  
sacerdotes. Pero tomemos nota, que las tierras de los ba-  
rrios, no eran de quienes las trabajaban, que no tenían -  
más que el usufructo, pero no la propiedad. Este es el an-  
tecedente precortesiano, del ejido, tal como resurgió tras  
la Revolución de 1910. Un régimen parecido, para los in-  
dígenas estableció la colonia. Las tierras en realidad, -  
eran propiedad del Rey, y éste las otorgaba de diversos mo-  
dos.

Las comunidades indígenas, también trabajaban de -  
un modo semejante en cuanto a régimen de usufructo, pero  
no tenían los que laboraban sobre ella la propiedad absolu-

ta de la tierra. Este régimen, con ligeras variantes, conti  
nuó después de alcanzada la independencia, hasta el año -  
de 1857 en que los reformistas promulgaron la constitución  
de esa fecha.

La desamortización de los bienes del Clero derivada  
de las Leyes de Reforma, representó indudablemente, un be  
neficio de dos filos: las "manos muertas" desaparecieron,-  
pero junto a ellas, surgió la desaparición de la propiedad-  
comunal de los indígenas. El liberalismo, aplicado al má  
ximo por los hombres de la Reforma, dejó sin defen  
sa, a las masas indígenas, y esta situación, fue aprove-  
chada por la dictadura para desposeerlas de sus seculares -  
propiedades surgiendo así el latifundio que llegó a tener -  
proporciones inauditas —la familia Terrazas en Chihuahua,  
llegó a poseer el 85% de las tierras cultivables de ese Esta  
do—.

Desde 1905, cuando ya en el ambiente, surgía co-  
mo inevitable la Revolución, el Partido Liberal, presidido-  
por Flores Magón al lanzar su programa estableció el pro-

blema de la tierra, pidiendo una nueva distribución de la misma. El Plan de San Luis, no esbozaba claramente este principio: pero pronto Zapata en el Estado de Morelos, lanzó su Plan de Ayala cuyo lema, "la tierra para el que la trabaja" fue base de la reivindicación agraria. Las disensiones, surgidas entre Madero y Zapata en primer término y después, las habidas entre el propio Zapata y Carranza, no fueron óbice para que el problema agrario siguiera en la mente de todas las facciones revolucionarias. Hubo dos tendencias, la tendencia ejidal representada por la Política Agrarista del sur y la tendencia de la pequeña propiedad representada por Villa que también lanzó en el Norte su Plan de Reforma Agraria.

En plena pugna entre los convencionistas y los constitucionalistas, Venustiano Carranza promulgó en Veracruz la Ley de 6 de enero de 1915, que se considera como el punto de partida de la Reforma Agraria. Los principios contenidos en la Ley del 6 de enero de 1915 dieron origen en 1917, al artículo 27 constitucional que estableció un -

nuevo criterio sobre la propiedad de la tierra, e hizo convi-  
vir constitucionalmente al ejido, con la pequeña propiedad,  
dejando al margen de la Ley, al latifundio.

Al promulgarse la Constitución de 1917, la reglamen-  
tación de la propiedad de la tierra, quedó determinada por -  
la Ley de ejidos de 1920, que fue derogada por otra que se -  
promulgó el 22 de noviembre de 1921. El 17 de abril de -  
1922, el Presidente Alvaro Obregón, expidió un Reglamen-  
to Agrario. Una Ley de dotaciones y restituciones de tie-  
rras y aguas, fue puesta en vigor el 23 de abril de 1927. -  
En enero de 1934, el ejecutivo consideró que debía de re-  
formarse debidamente el 27 Constitucional para instrumentar  
los cambios, nació el Código Agrario de 1934, modificado  
en 1937, en 1940, y en 1942.

Debajo de todos los argumentos se mantienen hoy -  
día con respecto a la Reforma Agraria, dos corrientes:

- 1.- La de los que quieren dividir y subdividir las -  
tierras hasta que todos los campesinos tengan -  
parcelas;

2.- La de los que con diversas razones, se oponen a la técnica de reparto permanente e indefinido y tratan de ponerle límite.

Antes de señalar el régimen de propiedad que existe, en la fruticultura, conviene que reproduzcamos aquí el criterio reinante, en el nuevo Código Agrario, que en estos días se está aprobando. El dictamen a este respecto expresa:

"Nuestro ingreso a la modernidad histórica - es reciente: apenas en 1910 rompíamos las ataduras de estructuras económicas semifeudales.

De entonces a la fecha, el pueblo mexicano ha tenido que realizar grandes esfuerzos para lograr el progreso hasta ahora alcanzado. La Reforma Agraria ha sido el paso indispensable para destruir sistemas anticuados que impedían nuestro desarrollo. A pesar de las imperfecciones de que pudiera adolecer, el reparto de la tierra permitió la industrialización del país y el desarrollo de los servicios.

No obstante, ha sido la población rural la que ha llevado sobre sus espaldas el precio del progreso general del país: ella ha surtido de materias primas a la industria nacional, generado divisas a base de exportación de sus productos y asegurado la alimentación del pueblo mexicano.

A la fecha, casi se ha cumplido en su totalidad la fase distributiva de la Reforma Agraria; ahora es necesario elevar la producción agropecuaria para dar a la población rural - una mayor capacidad adquisitiva de los productos que elabora la industria nacional. El progreso del campo es el fundamento más - seguro para el progreso de nuestro país. Es menester fomentar la explotación racional e intensiva de la tierra, transformar industrialmente los productos agropecuarios, emprender en el campo más modernas formas de producción a efecto de canalizar hacia otras actividades los excedentes de mano de obra - que se localizan en las áreas rurales".....

Al recomendar la Reforma del artículo 27 de la Constitución, los diputados actuales, mantienen la presente - conformación legal:

"Se considerará pequeña propiedad agrícola - la que no exceda de 100 hectáreas de riego - o humedad de primera, o sus equivalentes - en otras clases, de tierras en explotación.- Para los efectos de la equivalencia, se computará una hectárea de riego por dos de temporal, por cuatro de agostadero de buena - calidad y por ocho de monte o de agostadero en terrenos áridos. Se considerará asimismo como pequeña propiedad, las superficies - que no excedan de 200 hectáreas en terreno de temporal, o de agostadero susceptibles - de cultivo; de 150 cuando las tierras se dediquen al cultivo del algodón, si reciben riego - de avenida fluvial o por bombeo, de 300 en -

explotación, cuando se dediquen al cultivo del plátano, caña de azúcar, café, henequén, hule, cocotero, vid, oliva, quina, - vainilla, cacao o árboles frutales....."

En la etapa actual de la Reforma Agraria, es muy interesante resaltar a los efectos de la fruticultura, que el problema ya no es de superficies, sino de métodos de trabajo, es decir, de productividad: un ejidatario que cultive maíz con sistemas primitivos, obtendrá mucho menos por hectárea que el que se dedique a una explotación de fruticultura por métodos racionales y con sistemas de empresa como los que se están propugnando.

Hay que tener en cuenta que como ya hemos señalado, la fruticultura da un rendimiento extraordinario para el agricultor. En los cultivos comunes, la productividad media, en el año 1968, fluctuaba entre \$ 1,300. y \$ 1,500.- por hectárea cosechada: la producción frutícola, generó \$ 8,650.00 por hectárea, lo que pone por relieve la enorme diferencia que hay entre un cultivo y el otro.

Pasando al régimen de propiedad en la fruticultura,

hemos de advertir que los ejidatarios, muchas veces, no se dedican a esta explotación porque ella necesita de un tiempo bastante largo para preparar las tierras y esperar los rendimientos de ellas en lo que se refiere a esta clase de actividades. Como el ejidatario vive completamente al día, - necesita forzosamente de productos que le vayan rindiendo - desde el primer momento dado que por lo demás, no tiene financiamiento suficiente.

A continuación, producimos lista del régimen de propiedad en los diversos productos que estamos analizando.

REGIMEN DE PROPIEDAD EN LA FRUTICULTURA.

(expresado en tantos porciento de las hectáreas sembradas para cada producto).

<u>PRODUCTO</u>	<u>EJIDOS</u>	<u>PEQUEÑA PROPIEDAD</u>
Aceituna	37.2%	62.8%
Aguacate	63.4%	26.6%
Capulín	89.3%	10.7%
Ciruela Almendra	41.7%	58.3%
Ciruela del país	37.8%	42.2%
Chabacano	49.3%	50.7%
Dátil	40.4%	59.6%
Durazno	31.7%	69.3%
Granada roja	68.1%	31.9%
Guayaba	48.3%	51.7%
Higo	60.4%	29.6%
Lima	47.3%	52.7%
Limón agrlo	51.4%	48.6%
Mamey	37.8%	62.2%
Mango	49.1%	50.9%
Manzana	43.7%	56.3%
Membrillo	40.8%	59.2%
Naranja	37.3%	62.7%
Nuez de Castilla	61.4%	39.6%
Nuez encarcelada	51.6%	48.4%
Pera	49.3%	50.7%
Perón	56.4%	43.6%
Plátanos diversos	50.2%	49.8%
Plátano roatán	67.3%	32.7%
Tamarindo	78.2%	21.8%
Tejocote	67.3%	32.7%
Toronja	41.8%	58.2%
Uva	16.4%	83.6%

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Ganadería, Dirección General de Economía Agrícola.- Cifras correspondientes al año 1969.

Ciruela Almendra	41.7%	58.3%
Ciruela del país	37.8%	42.2%
Chabacano	49.3%	50.7%
Dátil	40.4%	59.6%
Durazno	31.7%	69.3%
Granada roja	68.1%	31.9%
Guayaba	48.3%	51.7%
Higo	60.4%	29.6%
Líma	47.3%	52.7%
Limón agrio	51.4%	48.6%
Mamey	37.8%	62.2%
Mango	49.1%	50.9%
Manzana	43.7%	56.3%
Membrillo	40.8%	59.2%
Naranja	37.3%	62.7%
Nuez de Castilla	61.4%	39.6%
Nuez encarcelada	51.6%	48.4%
Pera	49.3%	50.7%
Perón	56.4%	43.6%
Plátanos diversos	50.2%	49.8%
Plátano roatán	67.3%	32.7%
Tamarindo	78.2%	21.8%
Tejocote	67.3%	32.7%
Toronja	41.8%	58.2%
Uva	16.4%	83.6%

---

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Ganadería, Dirección General de Economía Agrícola.- Cifras correspondientes al año 1969.

Estas cifras establecen un promedio general de - 51.6% de áreas cultivadas en frutas por los ejidos contra - un 48.4% para los pequeños propietarios. Pero es de entenderse que las frutas que tienen mayor valor y que originan - una mayor utilidad están en manos de los pequeños propletarios, entre tanto que las de beneficios mínimos, lo están - en manos de los ejidatarios.

Veamos por ejemplo, que la uva, en la pequeña propiedad, representa el 86.6%, la ciruela el 58.3, el durazno el 69.3, la naranja el 62.7. En una palabra, los pe—queños propietarios son los que se benefician de la fruticultura en México, por varias razones: porque tienen mejores tierras, más medios de financiamiento y también, más apoyo efectivo de ciertas autoridades.

Justamente, como ya señalá**ba**mos, la Reforma Agraria que actualmente se propugna, tiene la tendencia de reforzar la capacidad de los ejidos volviendo, creemos, a la explotación colectiva de los mismos sin asustarnos de la palabra. Porque las parcelas ejidales aisladas, no pueden dar

nacimiento a un nuevo concepto de la riqueza agrícola, solamente con la agrupación de los campesinos, pueden ha--cer empresas que, como las de la fruticultura, sirvan de - elementos activos en el desarrollo económico del campo.

Por otra parte, el proyecto garantiza los intereses - legítimos de los que verdaderamente son pequeños propieta- rios; pero es implacable contra los latifundistas, los alqui- ladores de parcelas y los simuladores. Se inclina desde - luego, y mucha más en mayor de los comuneros y de los - ejidatarios, a cuya disposición pone una serie de instrumenutos legales que no nada más les permitirán operar colectiva- mente sus terrenos si así lo desean, sino también indus--trializar sus cosechas y llevarlas directamente a los merca- dos internacionales. Los que acepten serlo, así se colocaa rán en condiciones de ventaja sobre los pequeños propieta- rios.

### I.1.e.- Financiamiento.

El gran problema de la fruticultura, es indudable—  
mente el costo de planificación y el costo de los viveros.  
En muchas ocasiones los ejidatarios convencidos del rendi-  
miento de la fruticultura, no han podido llevarla a efecto -  
por el costo preparatorio. Con los medios que hasta hoy -  
se han puesto en práctica, el problema inicial es grave -  
porque los ejidatarios, con los medios de financiamiento -  
que se les ofrecen, no pueden proyectar una actividad agrí-  
cola de rendimiento en su parcela, más que en contadas -  
ocasiones y para unirse, y hacerlo en forma de empresa, -  
es evidente que precisan de créditos específicos para las la  
bores frutícolas en los que se consideran los distintos as--  
pectos económicos y técnicos que son necesarios para el -  
incremento de esta actividad.

Aparte de eso, es lógico que la genialogía de los -  
productos que vayan a utilizarse, esté garantizada y para-  
eso, será necesario contar con facilidades que el estado -  
debe otorgar a los fruticultores.

También dentro de la financiación, nunca ha quedado incluida la asesoría técnica tan necesaria en todo lo que se refiere a este tema.

A partir de la promulgación del decreto que creó la Comisión Nacional de Fruticultura, publicado el 31 de agosto de 1961, dicha comisión conforme a la fracción séptima el artículo primero, tiene a su cargo la promoción de créditos para hacer plantaciones necesarias y conforme a la fracción IX, el establecimiento de viveros de multiplicación, propagación y plantaciones, bien con sus propios recursos, o con los que tenga por medio de créditos, o bien mediante la participación de los gobiernos de los Estados, de los municipios, de la organización agrícolas o ejidales, y de los particulares.

Tal ha sido el propósito, los rendimientos han sido notables y a partir de la promulgación, del decreto mencionado, es indudable que mucho se ha progresado en el campo de la fruticultura en México; sin embargo, todavía no se ha llegado, a pesar de los planes establecidos, a todo -

lo que el potencial de frutas representa en el país, porque repetimos no se ha encauzado debidamente un crédito específico.

Los nuevos planes del actual administración evidentemente mucho van a significar en este aspecto. Al unirse los ejidos y trabajar sus componentes en forma conjunta, el campo de acción de la fruticultura, se multiplicará. Las obras de infraestructura que habrán de nacer, servirán al desarrollo de la fruticultura y orientarán a las comunidades agrícolas, de 500 a 2,500 habitantes a la producción de frutas, actividad que significará desde luego, un desarrollo notable para nuestra población rural y también para nuestra balanza económica.

## I.2.- Comercialización de la fruticultura.

### I.2.a.- Importancia en el mercado nacional.

La fruticultura reviste una importancia destacada en el mercado nacional, muchas frutas son consumidas en el país y algunas otras se exportan, especialmente la fresa,-

el melón, la piña y en menor proporción la sandía.

En los más humildes hogares mexicanos, un poco - por el autoconsumo y otro por compra en los tianguis y pe pequeños mercados rurales, frutas como plátanos y algunas - otras se consumen diariamente.

De un modo distinto a lo que sucede con el pesca- do a pesar de nuestros 10,000 kilómetros litorales, la pro- ducción de frutas no de lujo, abastece a nuestro pueblo. - En la Dirección General de Estadística, se calcula que en- el 72% de los hogares campesinos, se consume en diversas proporciones frutas de estación y de lugar.

En los hogares urbanos de la clase media, las frutas de la estación tienen un gran consumo y en todos los mer- cados y en las tiendas y fruterías, se ofrecen productos - frutícolas, que llenarían de envidia a los habitantes de al- gunos países, menos ricos que el nuestro a este respecto.

Por otra parte, recordemos que como ya hemos dicho, que la fruticultura tiene notables alcances tanto económicos como sociales. En el mercado nacional, la fruticultura,

en sus inversiones en su función de fijamiento de mano de obra, produce una reutilización mucho más alta, que los - de otros cultivos. De este modo, la producción frutícola, - tiene como misión primera en el mercado nacional, garanti- zar nuestro consumo interno, hasta crear un mercado firme que garantice plenamente nuestro desarrollo y la alimenta- ción de nuestro pueblo con frutos sanos y socialmente úti- les para el crecimiento económico del campesinado.

Aparte de esto, la producción de frutos, acrecienta en el agricultor un arraigo por la tierra, puesto que la pro- ducción se va realizando paulatinamente. Además la ocupa- ción en la producción frutera, crea en los trabajadores del - campo un incentivo permanente.

En resumen: El mercado nacional, en cuanto a la - fruta, presenta bajo el punto de vista económico y social, caracteres extraordinariamente útiles. En la agricultura, - normal se puede considerar como media para el grado de uti- lización de la mano de obra, una cifra de 1,440 a 1,600 ho- ras-hombre: en la fruticultura, esta cifra se eleva de 1,800

a 2,200 horas-hombre, lo que implica desde luego, una mayor ocupación de la fuerza de trabajo.

Actualmente, la producción de frutas, acaba de pasar de los tres mil millones de pesos para 1970. La superficie total, para este año, abarca 210,000 Ha. que producen 40 millones y medio de plantas que este año representarán probablemente una producción de 5,000 millones de pesos.

#### I.2.b.- Importancia en el comercio exterior.

Nuestra vecindad con los Estados Unidos, que en - otros campos resulta llena de problemas, para la fruticultura representa singulares ventajas. Tal como lo hemos expuesto en el inciso anterior de este trabajo, las épocas de co - secha en México son muy diversas y abarcan prácticamen - te casi todo el año para las más variadas frutas. Como - consecuencia de ello, siempre hay disponibilidad de frutas para la exportación. A pesar de que en Estados Unidos, la técnica de fruticultura, se ha desarrollado extraordina - riamente, que gracias a los injertos se producen algunas frutas

de una apariencia insuperable, las nuestras tienen igual o mejor sabor y siempre están disponibles. La exportación, - radica entonces en la calidad de las frutas que se produzcan, pero también en la época en que se produce.

Tenemos el caso de las fresas que se exportan a Estados Unidos en pleno invierno cuando en el vecino país - la misma fruta no se ha producido.

El fomento de las exportaciones de frutas, debe apo-yarse en estudios bien fundamentados, para que la diversi-ficación de los mercados de productos que actualmente ocu-pan lugares secundarios en la composición de la balanza, - intervengan preponderantemente en ellos.

Los productos industriales derivados de nuestras fru-tas, también pueden ser objeto de exportación. Por ejem-plo, nuestros jugos envasados, tienen magnífica acepta-ción en Centroamérica y también, en algunos lugares de - América del Sur, aparte claro está de Estados Unidos, país en el que compite con los producidos en dicha nación.

No presenta un aspecto despreciable, el valor de -

nuestra exportación en frutos y derivados. México está tratando desde luego de aumentar la exportación con alto valor agregado. Es posible que los productos manufacturados derivados de la industria de la fruta, tengan menos valor agregado, que los industriales; pero a cambio de ello, sus posibilidades de exportación, son mucho más fáciles.

Los productos derivados de la fruticultura así como los propios frutos, han representado el siguiente porcentaje en los últimos 10 años:

1960 .....	11.6%	de la exportación total.			
1961 .....	11.8%	"	"	"	"
1962 .....	12.1%	"	"	"	"
1963 .....	12.4%	"	"	"	"
1964 .....	12.6%	"	"	"	"
1965 .....	12.7%	"	"	"	"
1966 .....	12.8%	"	"	"	"
1967 .....	13.0%	"	"	"	"
1968 .....	13.2%	"	"	"	"
1969 .....	13.4%	"	"	"	"
1970 .....	13.5%	"	"	"	"

Es decir, que en 11 años se pasó de 11.6% a 13.5%

con un aumento de 1.9%, lo que equivale a un aumento - anual de 0.17%. La cifra puede parecer mínima y sin em- bargo, es notable porque hay que tener en cuenta que duran- te este período nuestras exportaciones de productos manufac- turados fueron considerables, que a pesar de ello, el au- mento de la exportación y de sus derivados, ha sido cons- tante lo que demuestra la importancia que reviste y sobre - todo las posibilidades que tiene la fruticultura para conver- tirse en un plazo corto en una rama de exportación que ten- ga consideraciones internas que planifiquen esta exportación con las características fundamentales en el país.

Para esto, es decir, para ubicar a la fruticultura den- tro del lugar que le corresponda para el desarrollo de nues- tros mercados nacional y externo, es preciso estructurar - una promoción frutícola del país, que pueda concentrarse - del modo siguiente:

- 1.- Practicar una regionalización frutícola - sin divisiones políticas.
- 2.- Adoptar una adecuada política de precios de garantía con la flexibilidad necesaria

- para mejorar los factores deficitarios de las zonas de mayor producción.
- 3.- Mayor participación del gobierno federal en el mercado de bienes de consumo frutales, con el fin de proteger al fruticultor contra los intermediarios y para promover la ejecución de proyectos de industrialización de productos frutícolas en las zonas donde se observen excedentes anuales.
  - 4.- La ubicación de dichos centros industriales, debe hacerse en aquellas áreas rurales de mayor producción de frutas, con el fin de crear nuevos centros de trabajo para la población rural.
  - 5.- La promoción de nuevas plantaciones de frutales debe apoyarse en estudios exhaustivos con el fin de obtener máxima garantía de calidad.

La finalidad del cultivo de frutales, llevará a la exportación, pero el beneficio que de esta exportación se obtenga, debe ser fundamentalmente para el mejoramiento de los ingresos de la familia campesina.

### I.3.- Importancia de la industrialización.

Algunas veces se ha llegado a identificar el desarrollo de un país con su proceso de industrialización. Es posible que esta afirmación no sea una verdad absoluta, también existe una industria del subdesarrollo con costo elevado, con mano de obra mal pagada, con insuficientes medios de comunicación y con normas de calidad mal establecidas. Pero en términos generales, es evidente que la industria es una "presunción" de desarrollo y que puliendo su productividad, a base de adecuada técnica, con obras de infraestructura eficientes, y mediante otras circunstancias y condiciones, la industria sí significa una etapa de superación para el país. Para ello es necesario empezar el desarrollo industrial con una planeación adecuada.

Desechado el principio de que el estado no era más que un factor contemplativo del fenómeno económico, se ha llegado a entender que la misión principal del mismo, es encauzar la industrialización del país, mediante planeaciones adecuadas en donde se integre la iniciativa pública -

con la iniciativa privada y la primera acuda en apoyo de la segunda cuando surjan ramas de la producción mal nacidas o de deficiente desarrollo.

México ha emprendido este camino y el surgimiento de muchas entidades descentralizadas, demuestran que la iniciativa pública acude en aquellas ramas de la economía donde la iniciativa privada no ha podido o querido hacerlo.

Al surgir en 1961, la Comisión Nacional de Fruticultura, en cumplimiento de una de sus obligaciones, ha realizado planeaciones frutícolas que tienden precisamente a esta industrialización de las frutas, ponderándolas en su exacta importancia.

Las experiencias realizadas en materia de planificación frutícola, fueron desde 1930, hasta 1961 creando la necesidad de una planeación más general ubicando el problema frutícola dentro de su verdadero desarrollo armónico.

Mediante la planificación se quiso armonizar la producción de frutas utilizándolas no solamente en forma di—

recta, sino también mediante su industrialización para lograr de ese modo un mayor beneficio para el país en su mercado interno y en su mercado externo.

Se estableció así una clasificación de región:

- 1.- Regiones frutícolas básicas;
- 2.- Subregiones frutícolas;
- 3.- Areas marginales.

Una vez establecida esta clasificación, crear en las regiones frutícolas básicas, un plan de desarrollo del cultivo y un plan de industrialización.

En las subregiones, establecer los cultivos precisos, para complementar la producción de las regiones y en las zonas marginales elaborar un plan que permita el nacimiento de técnicas de cultivo adecuadas a las mismas.

Desde luego, en la base de la industrialización, aparte de la utilización de la materia prima correspondiente, se encuentra auspiciar la ejecución de proyectos de industrialización agrícola en las zonas donde se observen excedentes anuales y también pugnar porque los establecimien-

tos industriales se localicen en las mismas áreas rurales - para incrementar el nivel de la ocupación efectiva.

También hay que tener en cuenta que el fomento de las exportaciones de frutas industrializadas debe apoyarse - en estudios fundamentales para que la diversificación de - los mercados de productos que hasta hoy se han considera- do secundarios, intervengan a su vez en la composición - de la balanza de un modo más preponderante.

#### I.4.- La fruticultura y el Valor Agregado.

El valor de toda mercancía es desde luego, igual al tiempo de trabajo, socialmente necesaria, para su repro- ducción económica. Por ejemplo, queremos saber cuál es el valor encerrado en un kilo de maíz que se nos ofrece en el mercado, tendremos que sumar al valor de la semilla ori- ginal, el trabajo para preparar la tierra, para sembrarla, pa- ra hacer la cosecha, para prepararla, conservarla y trans- portarla, incluyendo todo lo que por tal concepto se haya- devengado de salarios. Es entonces evidente que cuanto -

más complejo sea el proceso de industrialización de un producto, mayor ha de ser su valor agregado y por lo tanto, representará un mayor beneficio económico.

Tomemos el ejemplo de la aceituna. Su industrialización se realiza para dos fines: para envasado mediante tratamiento con diferentes concentraciones de salmuera o soso, o bien para extracción del aceite. Las aceitunas y el aceite que se obtiene con el proceso industrial, se envasan en frascos de vidrio o en botes de diferentes capacidades.

Evidentemente, la extracción del aceite es un proceso más complejo que el envasado de las aceitunas y por lo tanto, tiene mayor valor agregado. En el momento en que el aceite se exporte, el valor agregado incorporado, representa mayor industrialización. Por contra hay productos como el aguacate que todavía no se industrializa a escala comercial a consecuencia de que el proceso es costoso y requiere una alta especialización para el tratamiento. En estas condiciones, es preciso limitarse a la exportación del

fruto con un valor agregado mínimo, puesto que se trata de un tratamiento directo.

En las ciruelas almendras, hay muchas que se deshidratan para obtener ciruelas pasas o bien, reforzando la pulpa con azúcar, pueden producirse vinos de mesa. Indudablemente la producción de vinos de mesa es mucho más compleja que las ciruelas pasas y por eso, tienen mayor valor agregado.

Podríamos ir analizando cada uno de los procesos industriales de las diversas frutas que hemos estudiado, bástenos con señalar las anteriores como ejemplos y señalar que la industria de la fritucultura, es tanto más beneficiosa para el país cuanto más valor agregado contenga su industrialización.

## CAPITULO II - LA COMISION NACIONAL DE FRUTICULTURA.

### II.1.- Antecedentes.

Es indudable que los antecedentes de la Comisión Nacional de Fruticultura, son tan antiguos como la existencia misma de México, como colonia y también como país independiente.

El Real Consejo de Indias, se ocupó de la multiplicación de ciertas frutas en la Nueva España y así en el Archivo General de la Nación encontramos una disposición - del Virrey Conde de Revillagigedo en donde se estipula en qué condiciones debe fomentarse el cultivo del olivo y de la naranja en la Nueva España.

Más tarde el Marqués de la Croix, también dispuso instrucciones sobre cuáles eran los modos de explotación a que debían someterse otras frutas, especialmente la manzana y la pera. Poco a poco se dictaron otras disposiciones mínimas que fueron estructurando nuestra producción frutera.

Ya nos hemos referido a este tema en el capítulo - preliminar de este trabajo y a él nos remitimos.

Señalemos nada más que el Presidente Emilio Portes-Gil, en su interinato 29-30 se preocupó considerablemente de la producción del olivo y de la posibilidad de utilizar el aceite de la aceituna como elemento de consumo general en el país al lado de la manteca de cerdo, entonces muy - en uso. Era una época en que la producción porcina había disminuido considerablemente como consecuencia de la Revolución y además era tentador buscar nuevas ramas económicas de desarrollo porque acababa de surgir en el mundo - la crisis iniciada en la bolsa de Nueva York, el llamado - "Día negro".

Portes Gil, con gran visión planificó la Comisión - del olivo y dejó todo preparado para que su sucesor, Pagual Ortiz Rubio la creara. La Comisión del Olivo desde - ese año y durante 6 lustros -1961-, trabajó arduamente, - tratando de planificar de modo adecuado esta planta y conseguir la multiplicación agrícola o industrial de la aceituna-

na. Su labor en ambos aspectos, fue notable especialmente en la Baja California tanto norte como sur, donde se prestó atención a la genealogía, a la técnica, y a todos los demás factores. Gracias a esta comisión, las dos Californias, ocupan por mucho los dos primeros lugares en la producción de aceituna con una productividad por hectárea, muy alta y con un rendimiento por hectárea sumamente considerable.

En términos considerables, puede decirse que la Comisión del Olivo, cumplió su deber cuando fue absorbida por la Comisión Nacional de Fruticultura.

A partir de la llegada al poder del Licenciado Adolfo López Mateos, el primero de diciembre de 1958, se fue planeando la absorción de la Comisión del Olivo, por un organismo más general que pudiera abarcar a toda la fruticultura y es así como nació la Comisión Nacional de Fruticultura.

## II.2.- Funciones y obligaciones de la Comisión.

Con el antecedente de la Comisión Nacional del Olivo, la Comisión Nacional de Fruticultura, nació por decreto presidencial el 16 de agosto de 1961, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de dicho mes.

La Comisión nace con el carácter de organismo descentralizado y tiene por misión, como luego veremos, ejercer la política del gobierno en materia de fruticultura.

Desde 1958, al ascender al poder el Licenciado López Mateos, se estudian los antecedentes de la Comisión - del Olivo, y se acuerda crear un nuevo organismo, para - conseguir la racionalización, de la fruticultura en el país.

Nos referiremos posteriormente a estas determinan- - tes, procediendo ahora a señalar las funciones y obligacio- - nes de la Comisión tal como se desprenden del decreto - arriba transcrito. Ya en otra parte de este trabajo reprodu- - cimos los considerandos del decreto, que señalaba la impor- - tancia excepcional de la fruticultura para el campesinado y para el país.

De acuerdo con ellos, el artículo primero otorga a la Comisión Nacional de Fruticultura, el carácter de organismo público descentralizado.

El artículo 2o., detalla las funciones que la Comisión tiene a su cargo:

- 1.- El incremento del cultivo de árboles frutales:
- 2.- El mejoramiento por medio de la técnica de las plantaciones existentes:
- 3.- La multiplicación de variedades frutales, que hayan sido aprobadas, por el Comité Calificador de variedades de plantas.
- 4.- El estudio y promoción de normas de calidad de los frutales:
- 5.- El empaque y almacenamiento de frutos frescos:
- 6.- La promoción del establecimiento de - plantas industriales para utilización y - empaque de frutas:
- 7.- La promoción de créditos, para hacer - plantaciones de frutales:
- 8.- El beneficio industrial de los productos frutales:

- 9.- El establecimiento de viveros de multiplicación, propagación y planeación, - bien sea con sus propios recursos o con los que obtenga por medio de crédito, o bien mediante la participación de los gobiernos de los estados, de los municipios, de las organizaciones agrícolas o ejidales y de los particulares;
- 10.- Celebrar convenios especiales de cooperación con el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, con propósitos de investigaciones, experimentación y mejoramiento de especies frutícolas;
- 11.- Difundir conocimientos y procedimientos técnicos y especiales de arboricultura, - así como formular cartillas e instructivos para las escuelas rurales y las prácticas de agricultura para la divulgación en general;
- 12.- Resolver las consultas sobre importaciones de especies frutales que les solicite el sector público o los particulares;
- 13.- Las demás que le asigne la Secretaría - de Agricultura y Ganadería".

Conforme al artículo 3o., las actividades de la Comisión Nacional de Fruticultura, son de utilidad pública, - en el aprovechamiento de suelos y aguas, apropiadas para la producción de frutales, así como para la multiplicación de los frutos.

La Comisión Nacional de Fruticultura integra su patrimonio, conforme al artículo 4o., con:

- 1.- Los bienes que posea la Comisión del Olivo:
- 2.- Los inmuebles, equipos, maquinaria, mobiliaria y demás bienes que el Gobierno Federal, y los gobiernos de las entidades, destinan para la Comisión:
- 3.- Los fondos que mensualmente le destina, con cargo a su presupuesto, la Secretaría de Agricultura y Ganadería:
- 4.- Los subsidios y las aportaciones periódicas o eventuales que recibe de instituciones públicas y privadas;
- 5.- Las donaciones y otras liberalidades otorgadas por los particulares:
- 6.- Los rendimientos, frutos, productos, y aprovechamientos que le correspondan por cualquier título legal, y
- 7.- Las aportaciones de los Estados o de los Municipios y los productos que provengan del resultado económico de sus actividades".

La Comisión Nacional de Fruticultura (artículo 5o.) está integrada por el Secretario de Agricultura y Ganadería, un director y un vocal, designados por el Presidente de la

República a propuesta del Secretario de Agricultura. Cuen-  
ta además para sus programas y desarrollo de trabajo, con:

- "1.- Un cuerpo consultivo integrado por los directores de agricultura, de defensa - agrícola, de conservación del suelo y agua y de la pequeña propiedad agrícola.
- 2.- Con todo el personal necesario para to-  
das sus obligaciones correspondientes".

Con estas características, la Comisión Nacional de Fruticultura, se ha convertido en el epicentro de la fruti-  
cultura en el país y en el eje determinante de su desarro-  
llo.

### II.3.- Realización.

En el año 1966, la Comisión Nacional de Fruticul-  
tura, elaboró un programa general de actividades, que pri-  
mariamente abarcaba hasta el año 1971 y que se ha prolon-  
gado hasta 1975.

Este programa norma las actividades de la Comisión-  
con cuyos avances, realizaciones, modificaciones y ajus-

tes, están regidas por este documento. Para la elaboración de esta programación, la Comisión tomó en cuenta los siguientes factores:

- 1.- El crecimiento demográfico de las 2 últimas décadas.
- 2.- La disposición geográfica de la población con respecto a la posibilidad de utilizar recursos para impulsar y fomentar la fruticultura.
- 3.- La fuerza de trabajo posible y real de esta rama agrícola.
- 4.- Las superficies destinadas a cultivos frutícolas y las que pueden ser utilizadas a tales efectos, de acuerdo con la ecología de cada región.
- 5.- La producción frutícola nacional: sus principales especies, su distribución geográfica, sus volúmenes, su valor y su capacidad de producción.
- 6.- Comparación entre la productividad por hectárea de otros cultivos y la que se obtiene de la fruticultura, los métodos y procedimientos de producción de aprovechamiento de frutas.
- 7.- Los regímenes climatológicos de las diversas regiones del país.

- 8.- Los recursos hidráulicos que pueden ser utilizados para incrementar y desarrollar la fruticultura.
- 9.- La oferta y demanda de frutas, en los mercados del país.
- 10.- La circulación de los productos, y la distribución de los ingresos que obtienen los campesinos de los trabajos frutícolas.
- 11.- Las inversiones en explotaciones frutícolas.
- 12.- Posibilidad de canalización de créditos oficiales y particulares para aumentar la producción de frutas en el país.
- 13.- La información sobre el comercio exterior e interior de las frutas.
- 14.- Los requerimientos industriales de productos y subproductos frutícolas.
- 15.- Los lineamientos de la política agropecuaria señalados por el Gobierno Federal.

Recabados todos estos datos, la Comisión procedió a la Planificación progresiva de la fruticultura, fijando metas provisionales y metas finales. De ese modo, se llegó al Programa General de Actividades de la Comisión Nacional de Fruticultura para los años 1967 y 1971, en donde se

señalaron los objetivos, las metas y las inversiones siguientes:

- 1.- Exploraciones, localizaciones y estudios frutícolas regionales.
- 2.- Elaboración del inventario frutícola nacional y de la carta de masas frutícolas de México.
- 3.- Producción y propagación de los frutales para llevar a cabo los programas siguientes:
  - A).- Programa general de propagación de especies frutícolas que se cultivan en México.
  - B).- Programa particular de propagación de especies frutales que comúnmente no se producen en México.
  - C).- Programa de rehabilitación de huertos frutícolas ya existentes.
  - D).- Programas especiales referidos a:
    - Huertos en parcelas escolares;
    - Huertos familiares ejidales;
    - Huertos en comunidades indígenas;
    - Huertos en las zonas áridas, semiáridas del territorio nacional.
  - E).- Programa de desarrollo de la comunidad:

- 4.- Asesoramiento técnico y servicio de ex tensionismo frutícola.
- 5.- Estudios económicos e industriales;
- 6.- Estructura funcional de la Comisión Nacional de Fruticultura.

Estas metas, han sido logradas parcialmente y sería muy prolijo entrar en detalle sobre cada una de ellas.

Ya en otra parte de este trabajo nos hemos ocupado prólijamente del inventario de frutas producidas en México tal como lo elaboró la Comisión Nacional de Fruticultura.

Como resumen de este inventario, reproducimos algunas estadísticas referentes al año 1963 publicadas por la Comisión referida: 5/

---

5/ SAG., "La Acción del sector público en la Fruticultura Nacional, 1970, páginas correspondientes.

<u>ESPECIES</u>	<u>HECTAREAS</u>	<u>%</u>
Caducifolias, como: manzano, durazno, ciruelo, chabacano, peral, etc.	70,445	26.24%
Perennes, como: aguacate, mango, guayabo, naranjo, - etc.	<u>198,000</u>	<u>73.76%</u>
SUMAS:	268,445	100.00%

En cuanto al volumen de la producción obtenida, en cada una de las especies para el mismo año a nivel económico nacional, fue como sigue:

<u>ESPECIES</u>	<u>VOLUMEN DE LA PRODUCCION KILOS.</u>
Aceituna	4.367,296
Aguacate	130.046,123
Capulín	20.284,878
Ciruela de Almendra	10.835,010
Ciruela del país.	52.407,433
Chabacano	6.584,106
Dátil	5.938,416
Durazno	74.108,616
Granada Roja	6.122,338
Guayaba	86.133,727
Higo	6.896,792
Lima	25.163,620
Limón agrio	132.069,100
Mamey	33.155,890
Mango	191.629,433

ESPECIES	VOLUMEN DE LA PRODUCCION KILOS.
----------	------------------------------------

Manzana	90.849,467
Membrillo	16.908,030
Naranja	856.264,020
Nuez de Castilla	2.970,125
Nuez encarcelada	5.598,765
Pera	31.857,962
Perón	27.772,803
Plátano variedades	525.457,420
Plátano roatán	413.283,396
Tamarindo	17.724,255
Tejocote	23.273,761
Toronja	9.315,570
Uva	81.650,004

Las cifras de este inventario, sirvieron para determinar el consumo per cápita de los principales productos frutícolas y con ello, se siguió haciendo las distintas etapas del plan, que actualmente se encuentran en plena realización y con magníficas perspectivas.

#### II.4.- Perspectivas.

La Comisión Nacional de Fruticultura, sigue proyectando la mejora de esta actividad.

La primera proyección del plan que se tiene trazado

termina en el año 1971, en el presente año. Al final de este período, se estudiará cuál es el poder de absorción de los mercados y entonces se procederá a los lineamientos posibles para establecer normas adecuadas a la situación del país en el campo.

Desde luego, el contenido del Nuevo Código Agrario, habrá de introducir modificaciones en esta planificación, especialmente en lo que se refiere a la explotación colectiva. La tesis que mantiene la nueva Ley Agraria, parece hecha especialmente para la fruticultura.

De la miseria sólo puede surgir la miseria; la explotación frutícola, exige un haz de esfuerzos, de medios y de voluntades. El recuerdo de Tlahualilo, debe estar presente y recordar que allí, en la Laguna se hizo un esfuerzo de explotación colectiva precursora y que pudo haber llegado a magníficas metas que ahora se tratará de alcanzar con las empresas ejidales dedicadas a actividades que, en la fruticultura, tienen un campo de expansión extraordinario.

La meta, es conseguir una producción anual de -  
6,000 millones de pesos a partir de este año de 1971.

En la segunda etapa, del plan que se iniciará en -  
1972, se dispondrá de la ya copiosa información que la Co  
misión ha recabado, así como de la experiencia que se de  
rive del primer quinquenio del programa y de este modo, la  
fruticultura encajará como un elemento más dentro del desa  
rollo, total de la economía del país.

En resumen, que sin pecar de optimismos improce--  
dentes, podemos llegar a la conclusión de que la fruticultu-  
ra, esta encajando cada vez más dentro de la realidad de -  
nuestra economía, y tiene amplísimas y eficientes perspec  
tivas.

## II.5.- Cómo ha influido la Comisión Nacional de la Fruti- cultura en el desarrollo económico del país.

El propósito firme de encauzamiento de la Comisión  
Nacional de Fruticultura, para esta industria, parece encon  
trarse en vías de plena realización. No todos los organis-

mos descentralizados que han nacido en los últimos tiempos, han sabido cumplir con ella.

Antes de terminar este aspecto económico, resumamos cómo está organizada la Comisión Nacional de Fruticultura: en la cúspide, su presidente independiente, directamente de él, el director y el vocal de administración.

En el segundo nivel, la asesoría técnica y junto a ella, los organismos internacionales: los institutos de investigaciones frutícolas y la enseñanza agrícola superior, - por un lado y por el otro, la asesoría jurídica, la contabilidad, inventarios y control de personal.

En el siguiente nivel, tres departamentos: el técnico, el de promoción industrial, y el de estudios económicos. Dependiendo del departamento técnico, programación, producción, multiplicación, extensión frutícola y normas técnicas.

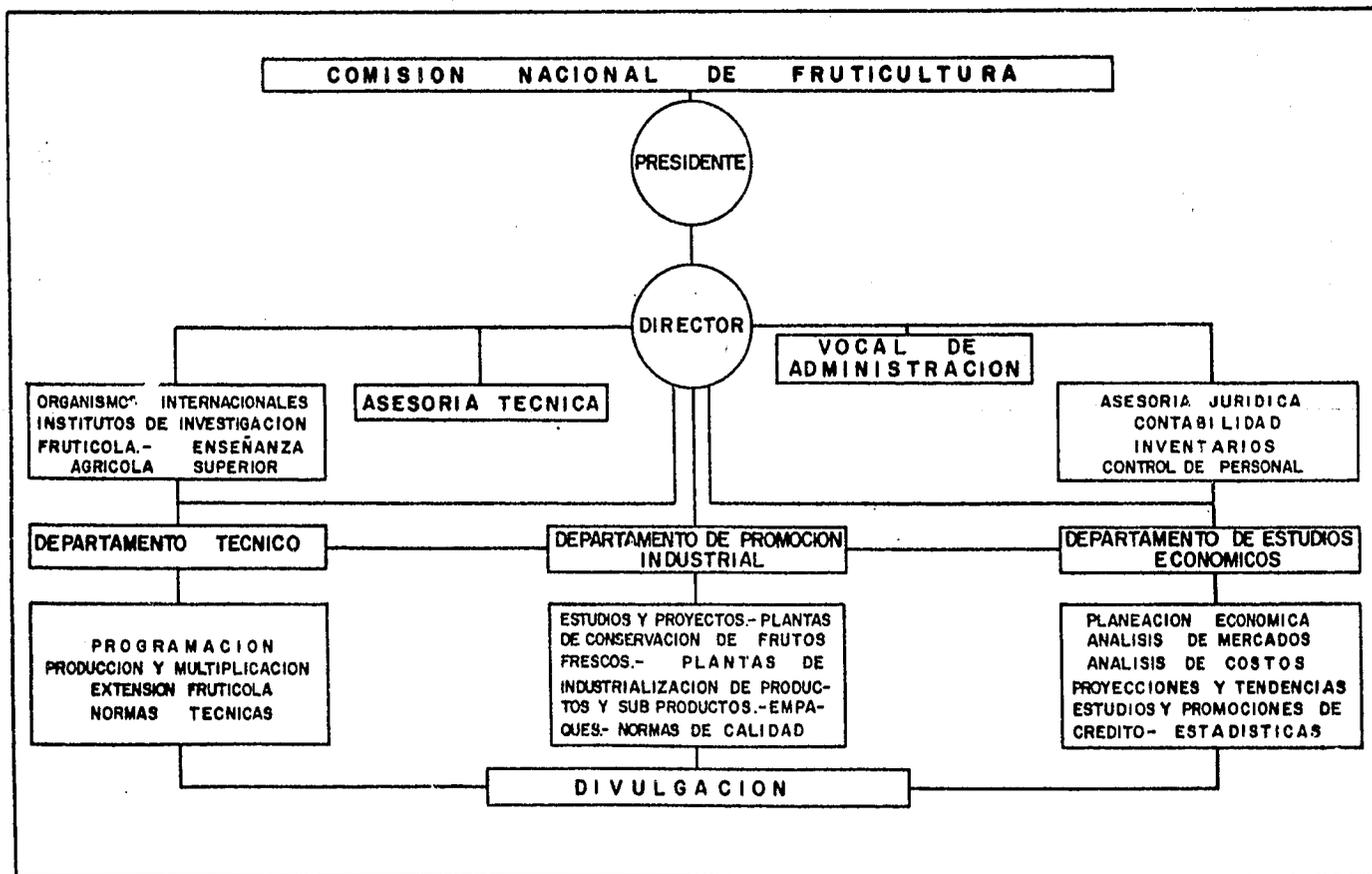
Dependiendo del Departamento de promoción industrial, estudios y proyectos: plantas de conservación de frutos frescos: plantas de industrialización de productos, y -

subproductos, empaques y normas de calidad.

Dependiendo del Departamento de estudios económicos; planeación económica, análisis de mercado, análisis de costos, proyecciones y tendencias, estudios y promociones de créditos y estadísticas.

Todas estas características de organización, son sumamente elocuentes y en su contenido, lo dicen todo.

A los efectos de mejor comprensión, presentamos el siguiente organigrama.



Con esta organización, es evidente que la Comisión Nacional de Fruticultura, tiene un desarrollo decisivo en la economía del país.

Señalemos en primer término, que como ya hemos indicado la fruticultura tiene en México, alcances excepcionales ya que su rentabilidad, es sumamente elevada. La productividad que se obtiene con una fruticultura bien planificada, es un elemento que contribuye a la elevación del producto nacional bruto irradiando sus efectos a los ingresos familiares del medio rural.

La Comisión Nacional de Fruticultura, además ha ejercido sobre la economía una adaptabilidad social, haciendo que el agricultor se vincule a la explotación frutícola nacida gracias a sus esfuerzos. En el campo meramente económico, la Comisión Nacional de Fruticultura, está contribuyendo a la disminución de la sub-ocupación rural, uno de los problemas más serios que existen en el país.

Además, con respecto a la utilización del agua, hay que tener en cuenta que nuestro país posee extensas

regiones donde la precipitación pluvial es muy baja y con mala distribución. Estas vastas zonas, se han dedicado - tradicionalmente al cultivo de productos alimenticios clásicos: maíz, trigo y frijol, con cosechas sumamente exiguas. La Comisión ha localizado estas regiones proyectando para ellas, la introducción de fruticultura tecnificada, adaptada al medio y en las que se podrá obtener grandes resultados-económicos con el mejor aprovechamiento de las aguas del suelo y del subsuelo, ya que lo arraigado de los frutales, alcanza mayores profundidades que las raíces de las plantas de los cultivos comunes.

Además, las frutas contra lo que creen los no enterados, tienen menores necesidades de agua que otros cultivos, por lo que su adaptación a zonas áridas o semi-áridas, es más fácil. Las localizaciones por regiones se pueden efectuar técnicamente y ésta es una de las grandes labores que está llevando a cabo la Comisión.

Pero creemos que su mayor aportación a la economía del país, es establecer la necesidad que en el régimen eji

dal, se introduzca como sistema la actividad frutícola, ya no solamente para obtener sustituciones beneficiosas de los cultivos tradicionales, sino también para llegar a la nueva inspiración de la Reforma Agraria en los términos que ha sido planteada por el Congreso de la Unión.

El programa que ha perseguido la Comisión ha tenido un carácter técnico y un carácter económico. En el aspecto de industrialización y que por ello, la prioridad en - cuanto al 'establecimiento de plantas' industriales, siempre debe concederse en función de las áreas abastecedoras y con relación a los mercados más expeditos:

La Comisión, por lo tanto, ha cumplido en el plano económico una sensibilización de la fruticultura para detectar la respuesta de los campesinos y productores de frutas a la labor que se ha emprendido.

CAPITULO III - LA INDUSTRIA REFRESQUERA COMO UN MERCADO PARA LA INDUSTRIALIZACION DE LA FRUTA.

III.1.- Generalidades.

a).- Historia.

En una clasificación generalmente aceptada, podemos decir que las bebidas embotelladas sin alcohol pueden ser aguas minerales, aguas purificadas y refrescos.

Las bebidas refrescantes son en una acepción más amplia y su fabricación obedece al hecho de proporcionar al consumidor un artículo agradable con el máximo de higiene que satisface las necesidades de beber, hasta en los puntos más alejados donde no es posible la potabilidad del agua.

Esta es una de las razones que apoya su gran difusión agregando que pueden servir para complementar la dieta de un individuo puesto que la carbonatación estimula el apetito, ayuda a la digestión, así como su poder calorífico logra dotar de energía al sujeto; pero sin lugar a duda,

la aparición de esta industria ha logrado disminuir en forma importante las enfermedades de origen hídrico.

En México, la industria embotelladora de refrescos y aguas gaseosas hizo su aparición a principios de siglo, recibiendo el apelativo por parte del pueblo de limonadas primero, posteriormente sodas y por último refrescos.

Al principio el consumo fue escaso, no tanto por falta de demanda, sino principalmente fue carencia de una adecuada distribución.

La primera fábrica fue Electropura que producía agua purificada y limonadas, después aparecieron el Gallo -agua purificada para sifones y limonadas-, la Higiénica y Benja<sup>u</sup>mín Puente, como se puede observar el origen de esta industria fue netamente autóctono: aunque importaban las ma<sup>u</sup>terias primas y sólo consumían azúcar de origen nacional; su estructura era familiar, ya que la esposa era el químico, administrador y cajero mientras que el marido hacía de embotellador, vendedor y repartidor con los medios de tracc<sup>u</sup>ción usuales en aquella época.

Fue hasta la segunda década del presente siglo que la invención de la corcholata de metal con base de corcho, proporcionó un impulso acelerado a la industria permitiendo un embotellado más rápido y una mejor conservación del producto.

En México el precursor de esta innovación fue Don Arturo Mundet quien en 1918, lanzó al mercado su Sidral.

Posteriormente y a base de una difusión amplia, de una labor tesonera y un mejoramiento en la técnica de producción, se fueron venciendo los hábitos del consumidor - quien estaba acostumbrado a satisfacer su sed y acompañar sus comidas con otros tipos de bebidas, lográndose una gran popularidad del refresco, el cual a partir de 1935, se automatiza en su proceso de fabricación con inmensas y modernas máquinas, se introduce la publicidad planeada y se mejoran los canales de distribución, lo que hace de esta década de los "treintas", época de iniciación real de la industria, llegando el número de establecimientos productores a 2,300.

Entre 1940 y 1950 la rama productora logra grandes volúmenes de producción y proliferan las marcas en el mercado: sin embargo, con motivo de la competencia la aparición de mejores productos, nuevas vías de comunicación y sobre todo, la formación de embotelladoras con una gran capacidad de producción y con perfeccionamiento de los instrumentos de publicidad, se reduce el número a 1,073.

De 1950 a la fecha, para poder subsistir las empresas tienen que realizar grandes inversiones para obtener elevados volúmenes de producción reduciendo los costos, haciendo que aparezcan los gigantes de la industria que desplazan del mercado a las fábricas pequeñas.

Podemos decir que el grado de desarrollo de esta industria en nuestro país es tan alto, como el alcanzado en otras partes del mundo, sin embargo, el proceso de concentración se ha acentuado, además de que otros graves problemas que analizaremos posteriormente, amenazan no sólo con frenar este desarrollo, sino estancar la industria.

b) .- Régimen jurídico.

La industria embotelladora de bebidas refrescantes y aguas gaseosas, está controlada independientemente de otros reglamentos, por 2 leyes fundamentales que la determinan en su comportamiento, la primera es la ley de atribuciones del Ejecutivo en materia económica y la segunda ley de compra venta de primera mano de aguas envasadas.

Con base en la primera ley que data de 1950, se considera que aunque los refrescos rigurosamente no son bienes de consumo necesario, la amplitud de su demanda por todos los sectores de la población y las condiciones de insalubridad que privaban en aquella época, justificaron el control de precios que se ejerce sobre ellos, ya que son de consumo masivo.

No obstante, con fecha 10. de enero de 1971, se autorizó a la industria refresquera aumentar sus precios, el congelamiento de precios que esta rama ha sufrido durante los últimos trece años trajo como resultado uno de los problemas fundamentales de la industria, ya que los precios -

de las materias primas, sueldos, salarios, etc., sí han -  
tenido notables incrementos, en este lapso, lo cual ha -  
traído como consecuencia una gran concentración y lo que  
es aún más grave, de origen extranjero.

Este aumento de precios fue de un 40% cosa que a -  
primera vista, parece muy importante, pero si analizamos,  
las modificaciones que la tasa impositiva y el incremento -  
en el precio de la azúcar, representan en este aumento de  
precio, nos damos cuenta de que dicho porcentaje es bastante  
raquítico.

Apuntamos estas modificaciones, aunque en párrafos  
subsiguientes analizaremos, la "Ley del impuesto sobre -  
compra venta de primera mano de Aguas Envasadas", diremos  
que de una tasa del 5% sobre el precio de venta de fábrica,  
aumentó el 25%, es decir, un 20% de aumento neto sobre-  
el precio de fábrica.

Este aumento en el precio de los refrescos viene -  
aparejado con el intento por parte del Gobierno, de solu--  
cionar el problema de la industria azucarera, pero no se to

mó en cuenta las repercusiones que esto traería a la Industria Refresquera: el precio del azúcar se vio incrementado en un 50.3% y siendo la azúcar uno de los principales componentes de los refrescos, este incremento en el precio del azúcar al igual que las modificaciones en el Impuesto, vinieron a representar en gran parte ese 40% de aumento en el precio de los refrescos.

Por lo que se sugiere que se realicen estudios técnicos de ese renglón analizando métodos de producción que al ser distintos redundan en costo de fabricación diferentes, con el objeto de evitar que las grandes empresas al poder soportar el castigo de los precios congelados, eliminen a las medianas y pequeñas que en la mayoría de los casos son fuentes regionales de empleo, lo que evitaría la concentración y por ende, la formación de monopolios.

En cuanto a la ley de compra venta de primera mano de aguas envasadas, podemos decir que es una disposición que crea un impuesto especial a esta industria y cuyos antecedentes se remontan al año de 1940, cuando la Secreta

ría de Hacienda y Crédito Público, inició sus estudios para fijar un impuesto especial a la Industria con miras a lograr su Mexicanización.

Fue en 1945 cuando se estableció un impuesto indirecto a los fabricantes de refrescos a través de sus compras de gas carbónico fijándose una tasa equivalente a 0.60 x kilo, este impuesto estuvo en vigor hasta 1947.

En el año de 1957 en diciembre se promulgó la ley de impuesto sobre compra venta de primera mano de aguas envasadas, entrando en vigor el 1.º de enero de 1958, gravando con el 5% sobre el precio de venta de fábrica a los productos elaborados por la industria refresquera en enero de 1962 se reformó el gravamen y se aumentó la tasa del 5% al 7.5%, lo que ocasionó una fuerte protesta por parte de la industria concediendo el Gobierno un subsidio del 50% del incremento del impuesto a todas las embotelladoras y una reducción del otro 50% condicionado a que se demostrara la adquisición de materias primas de origen nacional: éste fue un paso importante para lograr una indus—

tria nacional, lo que desgraciadamente no fue conseguido - por maniobras hábiles de los industriales extranjeros y por ineptitud o mala fe de los funcionarios gubernamentales.

Hata el 31 de agosto de 1965, operó el subsidio en la forma descrita, pero a partir del 1o. de septiembre del mismo año, la Secretaría de Hacienda olvidó sus propósitos de Mexicanización o creyó haberlos conseguido y otorgó un subsidio del 100% del incremento del impuesto en forma general, sin distinguir marcas, sabores, origen o tamaño de refresco.

El 1o. de septiembre de 1965 se introdujo una nueva reforma que redujo la tasa de 7.5% al 6% y desde esa fecha se ha otorgado un subsidio del 1%, por lo que se cubre en realidad una tasa neta de 5%.

A partir del 1o. de enero de 1971, se modifica la tasa del impuesto sobre Aguas Envasadas, con el objeto de que el Gobierno Federal perciba recursos adicionales para hacer frente a sus obligaciones reales y contingentes en la operación de la industria azucarera, considerando que la

industria refresquera es el principal consumidor industrial - de azúcar.

En primer término se modifica el nombre de la "Ley- del Impuesto sobre Compra-Venta de Primera Mano de Aguas Envasadas" que en lo sucesivo será "Ley del Impuesto so bre Compra-Venta de Primera Mano de Aguas Envasadas y Re frescos".

En segundo lugar, se incluyen como causantes de - esta impuesto a las personas que exploten aparatos eléctri- cos o mecánicos para expender refrescos no embotellados - directamente al público.

En tercer término, se modifica la tasa del 5% que - se tenía y el impuesto se causará con la tasa del 25% so- bre el precio de venta de los productos gravados. El pre- cio de venta será el de fábrica para los productos envasa- - dos y el de venta al público para los refrescos que se ex- - penden en aparatos eléctricos o mecánicos.

Cabe aclarar que esta tarifa supera con mucho, a - los impuestos que gravan las operaciones de las alhajas, -

perfumes y pieles, artículos inminentemente santarios.

### III.2.- Producción.

#### III.2.a.- Valor de la producción y materias primas.

La industria refresquera, cuenta actualmente con inversiones aproximadamente por 2,000 millones de pesos y realiza ventas por valor de 3,000 millones anuales, derramando solamente en promociones y publicidad, para impulsar las cuentas alrededor de 130 millones de pesos al año.

Los 46 millones de habitantes que tenemos, consumen 5,500,000 botellas de refrescos anualmente o sea un consumo per cápita de 141 refrescos al año. Tan solo en el Distrito Federal, se consumen 1,900 millones, lo que nos da por habitante de la ciudad un consumo de 325 al año, casi un refresco diario.

Se ha clasificado a la industria de aguas envasadas entre las denominadas "nodrizas" porque es de aquéllas que sirven de centros consumidores de productos de otras múltiples unidades fabriles, ya que para distribuir y vender un -

refresco, se necesita entre otros elementos: camiones, gasolina, llantas, azúcar, frutas, colorantes alimenticios, ácido cítrico, benzoato de sodio, ácido tartárico, ácido fosfórico, papel filtro, ayuda filtro, antiespumantes, detergentes, gas carbónico, botellas, cajas de madera o de plástico, concentrados, reforzantes, maquinaria, corcholatas, etc.

La industria embotelladora es el principal cliente de la industria azucarera, como también el consumidor de más importancia de los fabricantes de corcholata: además, consume más de 250,000 litros de gasolina diariamente.

No obstante el desarrollo extraordinario que se ha dejado apuntado y sus repercusiones tan benéficas en otras industrias, ha sido poco su reflejo en el campo mexicano a pesar de que en nuestro país, tiene en su fruta, una valiosísima riqueza, que apenas está ocupando el lugar que le corresponde.

Es necesario, resaltar el concepto actual de que el empresario ni debe operar con un criterio exclusivo de lu-

cro sino que debe hacerlo con alto sentido de responsabilidad social. Es preciso proyectar esta industria hacia el campo mirando como objetivo ideal, que todos los refrescos que se elaboren en el país, se hagan de fruta mexicana, ya que en la actualidad, se consumen cerca de 19 millones de refrescos al día, tomando por base 18, podemos establecer la siguiente clasificación:

- 12 millones ..... Sabor cola.
- 2 millones ..... Sabores artificiales.
- 2 millones ..... Aceites esenciales cítricos.
- 2 millones ..... Sabores con jugo de frutas.

Si todos los refrescos que se consumen se fabricaran con frutas mexicanas, se lograría un consumo aproximado de:

- 400,000 toneladas con 6% de jugo.
- 800,000 toneladas con 12% de jugo.
- 1.200,000 toneladas con 18% de jugo.

En el panorama de la fruticultura, estas cifras lo di cen todo. Las aguas envasadas deben permitir una mayor industrialización de las frutas nacionales tales como el tamarindo, la fresa, la toronja, la guayaba, la naranja, el mamey, la uva, la jamaica, la papaya, la sandía, la piña, el mango y otras, creándoles con ello el mercado estable que necesitan para el fomento de su cultivo.

Las materias primas que emplean las aguas envasadas para sus diferentes productos, son muchas y muy varia das para simplificar la enumeración por grupos se ha procedido a la clasificación que a continuación se expone con señalamiento de su procedencia nacional o extranjera.

No.	Nombre vulgar	Nombre científico	Familia Botánica
I - Plantas de fruto con pipa.			
1	Peral	<i>Pyrus communis</i> L.	Rosáceas
2	Manzano	" <i>Malus</i> L.	"
3	Membrillo	<i>Cydonia vulgaris</i> Let P.	"
4	Azarollo	<i>Sorbus</i> sp.	"
II - Plantas de fruto con un solo hueso.			
5	Almendro	<i>Amygdalus communis</i> L.	"
6	Melocotonero	" <i>Persica</i> L.	"
7	Albaricoquero	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	"
8	Cerezo	<i>Cerassus</i> sp. L.	"
9	Círolero	<i>Prunus domestica</i> L.	"
10	Olivo	<i>Olea europea</i> L.	Oleáceas
11	Pistacho	<i>Pistacia vera</i> L.	Anacardiáceas
12	Azulfalso	<i>Zizyphus vulgaris</i> Wild.	Ramnáceas
III - Plantas de fruto con dos o más núcleos.			
13	Níspero	<i>Mespilus germanica</i> L.	Rosáceas
14	Níspero del Japón	<i>Eryobotrya japonica</i> L.	"
15	Acerolo	<i>Crataegus Azarolus</i> L.	"
IV - Plantas de fruto con semillas carnosas.			
16	Granado	<i>Punica granatum</i> L.	Mirtáceas
V - Plantas de fruto en baya.			
17	Vid	<i>Vitis vinifera</i> L.	Ampelidáceas
18	Grosellero rojo	<i>Ribes rubrum</i> L.	Saxifragáceas
19	Uva espin	" <i>Uva crispera</i> L.	"
20	Casis	" <i>nigrum</i>	"
21	Chumbera	<i>Opuntia Ficus-Indica</i> Mill	Cactáceas
VI - Plantas de fruto en espedio.			
22	Naranja dulce	<i>Citrus aurantium</i> Risso	Auranciáceas
23	" agrio	" <i>vulgaris</i> Risso	"
24	" de la China	" <i>Sinense</i> Wild.	"
25	" mandarino	" <i>deliciosa</i> . Ten.	"
26	" pomelo	" <i>Pomellos</i> Risso	"
27	Bergamota	" <i>Bergamina</i> Risso	"
28	Limon	"	"

II - Plantas de fruto con un solo hueso.

5	Almendro	<i>Amygdalus communis</i> L.	"
6	Melocotonero	" <i>Persica</i> L.	"
7	Albaricoquero	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	"
8	Cerezo	<i>Cerassus</i> sp. L.	"
9	Círolero	<i>Prunus domestica</i> L.	"
10	Olivo	<i>Olea europea</i> L.	Oleáceas
11	Pistacho	<i>Pistacia vera</i> L.	Anacardiáceas
12	Azulfalfo	<i>Zizyphus vulgaris</i> Wild.	Ramnáceas

III - Plantas de fruto con dos o más núcleos.

13	Níspero	<i>Mespilus germanica</i> L.	Rosáceas
14	Níspero del Japón	<i>Eryobotrya japonica</i> L.	"
15	Acerolo	<i>Crataegus Azarolus</i> L.	"

IV - Plantas de fruto con semillas carnosas.

16	Granado	<i>Punica granatum</i> L.	Mirtáceas
----	---------	---------------------------	-----------

V - Plantas de fruto en baya.

17	Vid	<i>Vitis vinifera</i> L.	Ampelidáceas
18	Grosellero rojo	<i>Ribes rubrum</i> L.	Saxifragáceas
19	Uva espin	" <i>Uva crispa</i> L.	"
20	Casis	" <i>nigrum</i>	"
21	Chumbera	<i>Opuntia Ficus-Indica</i> Mill	Cactáceas

VI - Plantas de fruto en espedio.

22	Naranja dulce	<i>Citrus aurantium</i> Risso	Auranciáceas
23	" agrio	" <i>vulgaris</i> Risso	"
24	" de la China	" <i>Sinense</i> Wild.	"
25	" mandarino	" <i>deliciosa</i> . Ten.	"
26	" pompelmusa	" <i>Pompelmos</i> Risso	"
27	Bergamota	" <i>Bergamina</i> Risso	"
28	Limero	" <i>Limetta</i> "	"
29	Lumia	" <i>Lumia</i> "	"
30	Limonero	" <i>Limonum</i> "	"
31	Cídrero	" <i>Medicá</i> L. "	"
32	Naranja de tres hojas	" <i>Triptera</i> "	"

<u>GRUPO</u>	<u>MATERIAS PRIMAS</u>	<u>FABRICACION NACIONAL</u>	<u>IMPORTACION</u>
9.-	Colores centrifugados	X	
10.-	Emulsificantes		
	Goma arábica		X
	Petrolato líquido	X	
11.-	Antioxidantes		X
12.-	Preservativos		X
13.-	Gas carbónico	X	
14.-	Sosa cáustica	X	
15.-	Detergentes	X	
16.-	Botellas	X	

De las materias primas especificadas en el cuadro anterior, se considera de mayor importancia por el elevado porcentaje que representa su consumo, las siguientes: con centrados, azúcar, anhídrido carbónico, ácido cítrico, ta pón corona y envase:

MATERIAS PRIMAS	VALOR ( millones )	%
Concentrado	2.089,800	38.7 %
Azúcar	1.809,000	33,5 %
Anhídrido carbónico	156,600	2.9 %
Acido cítrico	64,800	1.2 %
Otras materias primas	237,600	4.4 %
Tapón corona	885,600	16.4 %
Envases	<u>156,600</u>	<u>2.9 %</u>
	5.400,000	100.0 %

El concentrado ocupa el primer lugar en importancia, ya que estimativamente, representa un 38.7% del valor total de las materias primas y envases consumidos que son de \$ 5.400,000, aproximadamente.

Le sigue en importancia el azúcar a la que le corresponde el 33.5% del valor total en las materias primas consumidas. Luego sigue entre las materias primas el anhídrido carbónico con el 2.9% y el ácido cítrico el 1.2%. A otras materias primas, corresponde el 4.4%, entre todos estos renglones, se abarca el 80.7%, del valor total de las materias primas consumidas. Después el 16.4%, corresponde a los tapones llamados corona y el 2.9% a los envases.

Dentro de las materias primas de importación que utiliza la industria de aguas envasadas, se encuentran las siguientes: jugos de frutas, aceites esenciales, esencias y extractos, café y ácidos cítricos y tartárico.

Actualmente existen en el país plantas para producir concentrados, ya sea con materias primas nacionales, y de importación, de las cuales la mayoría son subsidiarias, de las compañías norteamericanas: Jugos Concentrados, S.A., Subsidiaria de la Minuta Maid de Orlanda, Fla., la empresa representante en México, de la planta Nesbitt's Fruit Products Inc. de Los Angeles, California; formando

parte de la Organización Mission Dray de California, opera en México una planta llamada Derivados Industriales Veracruzanos, S.A.

También están trabajando plantas subsidiarias de las siguientes firmas extranjeras: The Coca Cola Export Sales Co., Pepsi Cola Mexicana, S.A.; Delaware Punch de México, S.A.; Extractos y Derivados, S.A. (Canada Dry); Refremex, S.A. (Squirt).

Por otra parte, en Llera, Tamaulipas, Apatzingán - Michoacán, Colima Colonia, Monterrey Nuevo León, se tienen establecidas plantas nacionales industrializadoras de frutas, denominadas Concentrados, S.A., Casa Guajardo, S.A., Artículos Mundet para embotelladoras; Mexicana de Jugos y Sabores.

Por lo que se refiere a la importación de extractos y esencias, corresponde gran parte a los concentrados de Cola, y a varios componentes sintéticos desconocidos que utiliza la industria refresquera. La situación que ha prevalecido hasta la fecha, con el predominio de las colas en de-

trimento de los refrescos de frutas naturales, ha originado que las empresas mexicanas empleen en sus refrescos frutas naturales de producción nacional como la piña, uva, fresa, toronja, naranja, mandarina, manzana, tamarindo, mango, guayaba, etc., frenen su desarrollo o bien tengan que clausurar o vender, por su impotencia para competir contra los refrescos de cola, con el consiguiente daño a la fruticultura nacional, que tiene en la industria de aguas envasadas, uno de los más prometedores campos de consumo.

### III.2.b.- Valor agregado.

La industria de los refrescos, tiene un enorme valor agregado, porque abarca actividades sumamente complejas. Desde la transformación de la materia prima, su elaboración, su envase, su distribución, su publicidad, y otros muchos factores. Ya señalamos en otra parte de este trabajo, que el valor agregado implica un mayor beneficio para la economía por la forma de ocupación que significa.

La industria de envases, posee en grado sumo esta

complejidad y por eso, representa para la economía del país, no solamente una utilidad directa, sino también una amplia utilidad indirecta que debe ser fomentada bajo todos sus aspectos, ya que representa un fortalecimiento de nuestra economía general, y desde luego de nuestra fruticultura.

### III.3.- Mercados.

#### III.3.a.- Oferta nacional.

En el país, la mayor producción de refrescos la realizan las empresas grandes y medianas, que cuentan con buena organización tanto industrial como comercial, disponen de amplios créditos, poseen medios adecuados para la distribución y venta de sus productos y obtienen, por lo tanto, un gran margen de utilidades. En cambio, estos factores se ven reducidos para las fábricas pequeñas, ya que su producción se concreta a distribución y ventas locales.

Las grandes empresas se dividen en dos grupos: uno integrado por fábricas que son concesionarias de firmas ex-

tranjeras, y otro que comprende a las empresas que transforman materias primas de producción nacional.

El primer grupo emplea, en la elaboración de sus productos, fórmulas industriales por cuyo uso paga regalías a las firmas que otorgan la franquicia, con la consiguiente fuga de divisas. Estas regalías van incluidas en el valor del concentrado, del cual las empresas franquiciadoras hacen posteriormente sus remesas en dólares a sus matrices, lo que al final de año suma cantidades cuantiosas.

Las empresas que forman el segundo grupo, procesan el concentrado empleando el producto de la fruticultura nacional, materias primas del país y sólo en algunos casos de importación.

Las empresas que forman los dos grupos antes citados están constituidas en forma de sociedades anónimas, por lo general o bien en cualquier otro tipo de sociedades, a diferencia de las pequeñas plantas que son de propiedad individual.

La industria de aguas envasadas en 1950 estaba in-

tegrada por 1073 plantas con una capacidad instalada para la producción de 4680 millones de refrescos, para 1965, esta industria contaba con 481 empresas distribuidas en toda la República. De acuerdo a las cinco zonas en que está dividido el país, en el siguiente cuadro se muestra la distribución aproximada de esta actividad económica.

	ZONAS	No. de Plantas	% DEL TOTAL
1.-	Pacífico Norte	71	14.6
2.-	Golfo	87	18.0
3.-	Norte	94	19.4
4.-	Pacífico Sur	76	15.7
5.-	Centro	<u>156</u>	<u>32.3</u>
	TOTAL	481	100.00

A la fecha, el número de plantas disminuyó a 440 - aproximadamente, con una capacidad instalada para la producción de 7,200 millones de refrescos.

No obstante la disminución del número de plantas, el valor de la producción refleja un gran aumento, ya que -

es de \$ 3,240 millones en 1968.

De las empresas productoras de refrescos, se tiene el siguiente grupo de empresas, entre las más importantes:

Industria Embotelladora de México: Coca-Cola, Fanta.

Sprite Cía. Embotelladora Nacional: Pepsi-Cola, Mirinda.

Extractos y Derivados, S.A.: Canada Dry, Club Soda, Spur-Cola.

Delaware Punch y Gran Mr. "Q": Delaware Punch, Squirt, Gran Mr. "Q", Ontario.

Emb. Orange Crush: Orange Crush y Titán.

Mission Orange de México: Mission Orange.

Derivados de Frutas, S.A.: Chaparritas el Naranja: Chaparritas distintos sabores. Mexicana.

Mundet: Sidral Mundet. Mexicana.

Refrescos Pascual: Pascual, Boing, Lulú. Mexicana.

Refrescos Internacionales: Pep, Del Valle. Mexi-  
na.

Emboteiladora Mexicana: Jarritos. Mexicana.

Las firmas extranjeras ejercen control sobre más de 200 concesionarias, que se encuentran diseminadas en todo el territorio mexicano para cubrir el mercado nacional.

Del total de refrescos elaborados en el país, las marcas extranjeras absorben el 80% de las ventas totales a través de las 200 concesionarias existentes, y el 20% restante está representado por los refrescos elaborados por las empresas nacionales.

La industria refresquera vende aproximadamente en 24 horas, de 18 a 20 millones de refrescos, los que estimativamente por su sabor se distribuyen como sigue:

13.3 Millones sabor cola.

3.4 Millones de otros sabores de marcas extranjeras.

1.7 Millones de sabores artificiales.

1.6 Millones con sabores de frutas mexicanas.

## VENTA DE REFRESCOS POR SABOR (Millones)

	1964	%	1968	%	% de Inc.
Sabor cola	6.1	35.7	13.3	66.7	96.7
Aceites esenciales de cítricos	4.0	23.4	3.4	17.2	22.6
Sabores artificia- les	3.0	17.5	1.7	8.3	50.0
Sabor de jugo de frutas	4.0	23.4	1.6	7.8	65.0

Se observó un incremento en la venta de refrescos - en los últimos años, de cuyo aumento el sabor de cola ab sorbió la totalidad, e incluso redujo el mercado a los - otros sabores de refrescos, al pasar de un 36% en 1964 a un 67% en 1968; los sabores de aceites esenciales de cítrico ocuparon el 23% en 1964 y el 17% en 1968; los sabores artificiales se desplazaron del 17.5% al 8.3% durante - el mismo lapso: finalmente, los sabores a base de jugos - de frutas, sufrieron un decremento de 65% en el período - de referencia.

De lo anterior, se desprende que sólo las firmas de

Coca-Cola y Pepsi-Cola, absorbieron el 67% del mercado; correspondiendo el 17% a los sabores de aceites esenciales de cítricos, en cuya fabricación intervienen las firmas Coca-Cola y Pepsi-Cola con sus marcas Fanta y Mirinda y - otras de menor importancia como Orange Crush, Canada Dry, etc. De este porcentaje de sabor, corresponde el 4% a firmas mexicanas. El 20% restante corresponde a refrescos de sabores artificiales y refrescos que son vendidos por marcas mexicanas producidos con frutas del país.

La razón de que exista una disminución en el número de plantas, y el control que han adquirido las empresas extranjeras y algunas mexicanas de la industria de refrescos, se debe a los serios problemas por los que atraviesan las embotelladoras pequeñas que fabrican sus propias marcas nacionales y que cada día empeoran al grado de que, año con año se cierran varias de ellas, siendo las causas más importantes de esto, que no pueden soportar la fuerte competencia de las marcas extranjeras que cuentan con mayor capital, desarrollan una propaganda poderosa, -

bien organizada y bien dirigida, tienen los mejores sistemas de ventas, lo que da por resultado el enorme incremento de dichas marcas, principalmente las de sabor de cola. - Es lógico que con tal situación, en corto lapso muchas embotelladoras de marcas mexicanas y de modesto volumen de producción tuvieran que ceder ante el empuje de marcas extranjeras, viéndose obligadas a liquidar su negocio, en detrimento de la economía nacional.

### III.3.b.- Demanda Nacional.

El constante aumento en la producción de refrescos ha determinado la satisfacción del consumo de refrescos - en el país, con base en éste, se ha determinado el consumo aparente cuyos datos se presentan en el siguiente cuadro:

#### CONSUMO APARENTE (Millones de Litros)

PRODUCTOS	A Ñ O S					
	1955	1960	1965	1970	1975	1980
Refrescos	1,063	1,895	2,250	3,800	4,822	5,728

La oferta de refrescos presenta un panorama ascendente en la producción en el período de 1955-1980, dando como resultado los siguientes valores:

	O F E R T A (Millones de litros)					
PRODUCTOS	A Ñ O S					
	1955	1960	1965	1970	1975	1980
Refrescos	1,150	1,910	2,500	3,900	4,816	5,732

De acuerdo con lo anterior, se puede decir que la industria de aguas envasadas satisface plenamente la demanda nacional. Por los resultados obtenidos, se puede considerar que el consumo aparente registra valores prácticamente iguales a la producción.

Se tiene por lo tanto, un consumo de 198 refrescos anuales por habitante.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A lo largo del presente trabajo, hemos querido hacer resaltar la importancia que el cultivo de la fruta reviste para nuestro país.

Nuestra diversidad de climas y de regímenes pluviales, hacen que la producción de fruta sea casi constante y que su aprovechamiento tanto directo como indirecto, puede ser mucho más importante que en lo que es hoy en día.

La productividad de la fruticultura es muchísimo más elevada que la de cualquier otro producto del campo y el único pero que puede ponerse a la incrementación de su cultivo, radica en que precisa de una preparación bastante larga y de un sistema de financiación adecuados.

Desde que en 1961, la Comisión Nacional de Fruticultura, empezó la planificación de esta actividad, mucho se ha logrado en cuanto a inventario de frutas en cuanto a estudios de regiones, en cuanto a realizaciones y proyectos de industrialización.

Como resumen de este trabajo, a continuación formulamos las siguientes CONCLUSIONES:

PRIMERA: La productividad, de la fruticultura es casi ilimitada y por eso puede integrar un renglón importante, y básico en el progreso económico y social del campesino.

SEGUNDA: Tiene la fruticultura la enorme ventaja de arraigar al campesino con el árbol frutal al que considera lógicamente como una resultante de sus esfuerzos.

TERCERA: La fruticultura exige un mayor empleo de mano de obra entre tanto absorbe parte de la subocupación rural, que es uno de los más graves problemas que azotan nuestros campos.

CUARTA: Controlando y mejorando los viveros que se vayan creando por la iniciativa pública y por la privada, se irán mejorando notablemente las especies de frutas productivas, lo que servirá para aumentar su calidad y su precio.

QUINTA: Los estudios realizados por la Comisión - Nacional de Fruticultura, en cada región y la introducción de técnicas mejoradas, servirá en todo momento para que - vayan surgiendo las plantas industriales de aprovechamien- to de frutas, con el beneficio natural para el país.

SEXTA: El panorama frutícola de México, exige por una parte, una planeación pública, y por otra, un desarro- llo técnico adecuado a las necesidades de la referida pro-- ducción.

SEPTIMA: La industria refresquera hace su aparición en nuestro País a principios de siglo, teniendo un dinámi- co desarrollo sobre todo en el decenio 1950-60 observán- dose posteriormente una declinación, a pesar de ello ocupa el 8o. lugar entre las industrias de transformación.

OCTAVA: Existe una marcada tendencia a la concen- tración, esto debido fundamentalmente al alto grado de - mecanización que requiere de una amplia inversión, elimi- nando a los fabricantes que no disponen de recursos para - desarrollar una propaganda tan poderosa como la que reali-

zan las grandes empresas, ni pueden reducir costos ampliando sus volúmenes de producción.

NOVENA: La industria embotelladora repercute notablemente sobre otras actividades económicas, tales como la azucarera, automotriz, la del vidrio, etc., sin embargo, su impacto ha sido sumamente débil en la agricultura, renglón frutícola, ya que la mayoría de los refrescos se fabrican de un concentrado artificial de cola el 67% desplazando a los de fruta que sólo representan el 15% del consumo: si se limitara en alguna forma el mercado de los refrescos de cola, aumentaría notablemente el consumo de fruta mexicana para usos industriales.

DECIMA: Los refrescos de frutas generalmente se elaboran por fábricas locales, por lo que al restringir el consumo de los de cola, se fomentaría indirectamente los de fruta, se lograría al mismo tiempo la eliminación de fuga de divisas que se pagan por concepto de regalías, asistencia técnica y utilidades en la venta de concentrados.

## RECOMENDACIONES

I - Es de recomendarse en primer término, que la Comisión realice una campaña aún más intensa de publicidad entre los ejidatarios, para que se convenzan del beneficio que a ellos puede reportarles la fruticultura.

II - Es preciso utilizar la Ley Agraria recientemente aprobada para fomentar en las zonas frutícolas correspondientes, el nacimiento y el desarrollo de empresas ejidales - que se dediquen a actividades frutícolas.

III - Es necesario que la Comisión Nacional de Fruticultura, gestione adecuados financiamientos para la industrialización de la fruta y que se estable una intercomunicación entre las autoridades encargadas de fomentar la exportación a las empresas ejidales que surjan en lo futuro.

IV - Es también necesario que el Gobierno esté siempre atento a la producción de viveros adecuados y también de técnica suficiente.

V - La fruticultura debe ser considerada como una

de las actividades más prometedoras para la agricultura y - para la elevación del nivel de vida del campesino.

VI - Se establezca una estructura fiscal acorde a objetivos a beneficio para la economía del país, dándose un tratamiento más favorable a los refrescos elaborados con frutas.

VII - Se formule una clasificación adecuada de bebidas refrescantes, indicando en sus marbetes los elementos que las componen, para que el consumidor distinga entre un refresco de fruta o uno de sabor de fruta otro sintético o - de fantasía.

VIII - Se limite la producción de refrescos de marcas - internacionales o de franquicias sobre todo de cola, al través de controles indirectos, obligando a que el consumo se desplace hacia refrescos de fruta.

BIBLIOGRAFIA

Aparte de las notas que aparecen en el texto, fueron consultadas las siguientes obras:

- 1.- "The Chemistry and Technology of Fruit and Vegetable Juice Production".  
Donald K. Tressler, Ph. D.  
Maynard A. Joslyn, M.S., Ph. D.  
The Avi Publishing Company Inc.
- 2.- Obra "The Essential Oils" (Seis Vol-).  
Ernest Guenther, Ph. D.  
D. Van Nostrand Company.
- 3.- "Food Flavorings Composition, Manufacture and Use".  
Joseph Merory.  
The Avi Publishing Company Inc.
- 4.- "Establecimientos de Huertos Frutícolas".  
Ing. Emilio Brom Rojas.  
Comisión Nacional de Fruticultura - S.A.G.

- 5.- "Commercial Fruit and Vegetable Products".  
W.V. Cruess.  
McGraw-Hill Book Company Inc.
  
- 6.- "Notas Fenológicas".  
Ing. Emilio Brom Rojas.  
Comisión Nacional de Fruticultura - S.A.G.
  
- 7.- Publicaciones en General de la Comisión Nacional  
de Fruticultura - S.A.G.