

12/1/69

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ECONOMIA



**EL MERCADO DE LA PAPAYA
EN MEXICO**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A:**

MARIO DIONICIO RAMIREZ GARCIA



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE GENERAL

INTRODUCCION

CAPITULO I

EL PRODUCTO EN EL MERCADO

A.- TIPO DE BIEN

B.- IDENTIFICACION DEL PRODUCTO PRINCIPAL Y
SUBPRODUCTOS

C.- CARACTERISTICAS

1.- COMPOSICION

2.- VIDA UTIL

D.- USOS

E.- PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

F.- COSTO DE PRODUCCION

CAPITULO II

LA DEMANDA

A.- BIENES DE CONSUMO FINAL

B.- SITUACION ACTUAL DE LA DEMANDA

1.- SERIES HISTORICAS

2.- CONSUMO NACIONAL PER CAPITA

C.- CARACTERISTICAS DE LA DEMANDA

1.- INDICE DE PRECIOS

2.- PATRONES DE CONSUMO

D.- PROYECCION DE LA DEMANDA

1.- EXTRAPOLACION DE LA TENDENCIA HISTORICA

CAPITULO III

LA OFERTA Y LA DETERMINACION DE LOS PRECIOS DEL PRODUCTO

A.- SITUACION ACTUAL DE LA OFERTA

B.- COMPORTAMIENTO HISTORICO

C.- ESTIMACION DE LA OFERTA ACTUAL

D.- DETERMINACION DE LOS PRECIOS

E.- MECANISMO DE FORMACION DE LOS PRECIOS

1.- EN EL MERCADO NACIONAL

2.- EN EL MERCADO INTERNACIONAL

3.- PRECIOS REGIONALES

CAPITULO IV

COMERCIALIZACION

A.- CANALES DE COMERCIALIZACION

1.- CANAL PRINCIPAL

2.- CANAL SECUNDARIO

B.- COSTOS DE COMERCIALIZACION

1.- TRANSPORTE Y MANEJO

2.- CLASIFICACION Y NORMALIZACION

C.- PROBLEMATICA DE LA COMERCIALIZACION

1.- PRODUCCION

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA.

CAPITULO I

1.- EL PRODUCTO EN EL MERCADO.

El papayo es una planta trópicá que pertenece al género carica, del cual se considera que sólo 3 especies tienen importancia económica:

- 1.- Carica papaya o papayo común (Caracterizado por su gran tallo y frutos grandes).
- 2.- Carica Monoica.
- 3.- Carica Candemarcensis.

La planta es originaria de Centro y Sud-América, aunque algunos autores la consideran nativa de México, aludiendo a que papaya en mexicano significa desmoronar, desbaratar, ya que las hojas tienen la propiedad de ablandar la carne.

En la actualidad su cultivo se ha difundido en Hawái, Malaya, Borneo, Sri Lanka, India, en Ceasenisland, Sud-Africa, Tangañika, Kenya y sur de Florida, E.U.

1.1 Tipo de Bien. (consumo final, duradero o no duradero, bien intermedio). En su estado natural como fruto, es un bien no duradero.

1.2. Identificación del Producto Nacional y Subproductos.

En México se localiza su cultivo en los Estados de Veracruz, Guerrero, San Luis Potosí, Jalisco, Colima, Nayarit, Michoacán, Oaxaca, Yucatán y Campeche.

A pesar que en nuestro país existen grandes extensiones con las condiciones propias para su desarrollo, hay pocas industrias que se dedican a procesarla, trayendo como consecuencia que por los meses de Noviembre, Diciembre, Mayo y --

Junio, el principal mercado nacional es el de la Merced del D.F. se vea saturado, perdiéndose gran cantidad de fruta sin cosechar.

Como sub-producto está la papaina, enzima proteolítica usada en la industria del curtido, así como en la farmacología, en la obtención de materias contra la laringitis, como ablandador de carnes, los tallos y hojas contienen carpaína, un estimulante cardíaco y como clasificador de cerveza.

1.3. Características.

El papayo es una planta tropical de gran adaptación a varias condiciones del suelo, tiene la facilidad de reproducirse por semillas y la rapidez con que crece brinda abundante alimento al ser humano.

Esta planta pertenece a la familia Caricaceae, que comprende 4 géneros y que según Badillo en su estudio taxonómico, encontró 71 especies, las que para fines funcionales después de una estricta revisión las redujo a 30 especies distribuidas en el cuadro siguiente:

No. de especies de cada centro en la familia Caricaceae.

<u>GÉNERO</u>	<u>No. DE ESPECIES</u>
CARICA	21
CYLIOMORPHA	2
JACARATHA	6
JACARILLA	1

El sistema radicular del papayo (Caricapapaya) se extiende profundamente y en forma más o menos radial, que alcanza una capa de suelo de 1 metro de profundidad aproximadamente, las raíces son flexibles y de color blanco cremoso.

Es una planta de consistencia herbácea con vasos lactíferos; generalmente desarrolla un tallo único sin ramificaciones, en condiciones de vida perenne puede alcanzar hasta 20 mts. de altura, en algunas ocasiones este tallo tiende a presentarse en forma ramificada, principalmente como respuesta a anomalías (insectos, enfermedades, frío, viento) sobre la yema terminal que origina su ramificación, en otros casos es causado por la edad de la planta.

El tallo termina en una capa de hojas de peciolo largo nacidos en forma alternada alrededor de él, sus hojas son grandes alcanzando hasta 60 cms. de largo, gruesas y un poco ásperas, palmadas, hendidas y palmínervadas; presentan un haz de color verde oscuro glabro, el envés claro glabro, además de largas los peciolo son lisos, quebradizos, huecos y de paredes delgadas, de un color verde claro con un ligero tinte rosado o púrpura cerca de su inserción al tallo. El fruto es una baya grande con dimensiones variables y formas distintas según la constitución de las flores que lo originaron, epidermis lisa y delgada, de color amarillo naranja o papaya - en algunos tipos, suave, muy agradable y digestivo; las semillas se encuentran en el interior del fruto, siendo bastante

numerosas y presentando una capa mucilaginosa que envuelve a la testa y los cotiledones llamada sarcotesta.

COMPOSICION.

Según Storey, el papayo presenta un polimorfismo floral o sexual, a pesar de ser una planta dioica, existiendo flores con distintas características que nos dan en total 6 tipos de flores que son:

- 1.- Flor femenina o pistilada.
- 2.- Flor hermafrodita con ovario funcional y 5 estambres también funcionales
- 3.- Flor hermafrodita intermedio, con ovario funcional y con 5 a 10 estambres irregulares, este tipo produce frutos deformes.
- 4.- Flor hermafrodita con ovario funcional y 10 estambres.
- 5.- Flores que algunos han designado como hermafrodita estéril de verano de apariencia masculina que en algunos casos son capaces de desarrollar un pistilo monocarpelar funcional y producir frutas.
- 6.- Flor típicamente estaminada o masculina,

VIDA ECONOMICA.

Dos años.

USOS.

Se usa como fruta de mesa, materia prima en la industria de consumos, elaboración de néctares, compotas, jaleas, papaya y --

deshidratada, bebidas frescas, helados, mermeladas, encurtidos, fruta cristalizada, fruta seca en dulce; los tallos y hojas contienen carpaína, un estimulante cardíaco, las puntas tiernas se utilizan como forraje, se obtiene también la papaína, enzima proteolítica que se utiliza como ablandador de carne y clasificador de la cerveza.

PRODUCTOS SUBSTITUTOS O SIMILARES.

En los meses de abril, mayo y junio, es substituida por entrar la temporada de mangos.

En octubre vale menos por ser segunda flor (segunda producción).

En noviembre es substituida por la mandarina, manzana, pera y naranja.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS.

Todas las demás frutas frescas cuando se prepara cocktail o ponche de frutas y sea en forma natural o enlatada.

COSTOS DE PRODUCCION.

Varía debido a factores como el clima, gastos de limpieza, el volúmen de control de maleza requerido, la cantidad óptima y clase de fertilizante que se ha de utilizar, el manejo y prácticas de cultivo afectan el rendimiento y esto a su vez condiciona las diferencias de ganancias brutas entre fruticultores.

La dificultad para determinar costos típicos en la producción

de papaya se debe a la presencia de pequeños y grandes productores.

El manejo y prácticas cultivables utilizadas en la producción de papaya son más uniformes que en otros cultivos, sin embargo varían de plantación a plantación.

En los últimos 5 años han aumentado las huertas grandes, ya que tienen costos menores de producción por unidad de producto debido a una distribución en número mayor de Has. un volumen mayor de fruta y que aparentemente los pequeños productores tienen una ventaja en costos y manejo del huerto por ser llevado a cabo por una persona, sin embargo lo que el pequeño productor considera como ganancia neta, incluye también los gastos de manejo.

En el cuadro No.2 se exponen los costos de producción para una hectárea de papaya de temporal.

Cuadro No. 2

COSTOS DE PRODUCCION PARA UNA HECTAREA DE PAPA YA DE TEMPORAL

Labores	Epoca	Costo
Desmontar	Abril	248.00
Barbechar	Mayo	250.00
Rastrear	"	126.25
Crusar	"	126.25
Zurcar	"	192.00
Trazar	"	90.00
Cepas	"	120.00

Trasplante	Mayo	144.00
Deshierbes <u>1</u>	"	1.360.00
Desmachar	Agosto	95.00
Fertilizar <u>2</u>		935.40
Fumigar <u>3</u>		<u>449.10</u>
Sub-total		4.131.00
Semillero <u>4</u>	Marzo	<u>504.00</u>
Total		4.635.00

1 Cinco deshierbes después del trasplante.

2 El costo se determinó considerando de 1 a 3 aplicaciones.

3 Diez aplicaciones desde el trasplante hasta la eliminación de la plantación. Se aplican insecticidas, fertilizantes foliares y fungicidas combinados.

4 En la práctica el semillero se prepara desde marzo o abril de tal manera que la planta esté lista para su trasplante en mayo. Los gastos se refieren a bolsas, llenado de las bolsas, sembrar semillas y riego a las bolsas hasta el trasplante.

Fuente: Investigación Directa.

a.- OTROS COSTOS.

Para empacar una tonelada de papaya, se utiliza 10 Kg. de papel periódico con un costo de \$3.00 1 Kg.; pesar la fruta, cargarla y estibarla cuesta \$120.00 1 tonelada.

Impuesto Estatal \$140.00 1 tonelada

Impuesto Municipal \$100.00 1 tonelada

Cuota de Sanidad Vegetal \$10.00 l tonelada.

Costo de transporte promedio de Veracruz a la ciudad de --
México \$800.00 l tonelada.

CAPITULO II

ANALISIS DE LA DEMANDA.

En los meses de Noviembre y Diciembre es cuando tiene su má
xima demanda (reflejo condicionado a nivel inconciente ya que
la papaina combate eficazmente las afecciones de las vías --
respiratorias tales como tos, amigdalitis, faringitis y larin-
gitis, afecciones muy comunes en esta época).

Se ha observado que la superficie cultivable de 1975-1979 -
ha aumentado así como la producción y el Consumo Nacional -
Aparente (C.N.A.) esto nos indica una explotación extensiva
e intensiva de este producto, lo cual es un reflejo de los --
programas que se han llevado a cabo conjuntamente entre pro-
ductores y gobierno.

BINES DE CONSUMO FINAL

Según la estimación realizada por la Subdirección Comercial
de esta Comisión, en base a Estadísticas de la Producción Na-
cional Frutícola de la Dirección Nacional de Economía Agrí-
cola y de Comercio Exterior de la Secretaria de Programación
y Presupuesto el consumo nacional de papaya en estado fresco
del año de 1978 fué del orden de 224.852 toneladas aproxima
damente, ya que un 25% se destina a la industria.

SITUACION ACTUAL DE LA DEMANDA.

Se ve un panorama muy favorable para los productores y un -

estímulo para el Gobierno Federal ya que se ha observado un comportamiento ascendente de la demanda de la papaya, un aumento en el consumo nacional Per-cápita y en el consumo nacional aparente.

Se esta haciendo más intensivo y extensivo el cultivo de la papaya lo que redundará en una mayor producción para satisfacer la demanda actual.

SERIES HISTORICAS (CONSUMO NACIONAL APARENTE C.N.A.)

**Consumo Nacional Aparente (C.N.A.)
de la papaya fresca (toneladas)**

<u>Año</u>	<u>Producción</u>	<u>Exportaciones</u>	<u>Consumo Nacional Aparente (C.N.A.)</u>
1972	168.907	10	168.897
1973	183.778	31	183.747
1974	176.012	52	175.960
1975	261.551	48	261.503
1976	223.735	55	223.680
1977	274.542	7	274.535
1978	224.852	39	224.813
1-1979	272.923	40	272.905
1-1980	287.104	42	287.069

C.N.A. = Producción Total + Importaciones - Exportaciones

Fuente: D.G.E.A. Anuarios y tabulares anuales de la Dirección General de Estadística de la S.P.P.

1. Cifras preliminares.

CONSUMO NACIONAL PER-CAPITA DE PAPAYA FRESCA.

Cuadro No. 4

Año	Consumo Nacional Per-Capita de papaya fresca (Kgs)
1973	3.420
1974	3.164
1975	4.543
1976	3.755
1977	4.452
1978	3.523
1979	4.169
1980	4.271
Tasa de incremento anual %	24.88%

Fuente: Estimación hecha por la Subdirección Comercial de CONAFRUT en base a estadísticas de producción nacional frutícola de la D.G.E.A., de Comercio Exterior de la S.P.P. y población nacional estimada por el Depto. de estudios económicos de la CONAFRUT.

SUMINISTRO DIARIO PER -CAP.	SUMINISTRO ANUAL PER-CAP.	KILOGRAMO DE PAPAYA	UNA TON. DE PAPAYA	SUMINISTRO DIARIO PER CAP. DE PA- PAYA Kgs.	SUMINIST. ANUAL PER CAP. DE PA PAYA Kgs.
------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	---------------------------	--	---

CALORIAS

2.693	982.945	250	250.000	10.77	(1) 3.931
-------	---------	-----	---------	-------	-----------

PROTEINAS

65.6	23.944	5	5.000	13.12	(1) 4.766
------	--------	---	-------	-------	-----------

CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA DEMANDA.

(1) El consumo anual promedio Per-Cápita estima en 12 Kgs.
Indices de Precios.

Los productores venden la papaya de \$400.00 a 600.00 Ton.

Los precios de papaya en el mercado de la Merced, D.F. en --
1978 fueron como sigue:

RURAL	MAYOREO	MEDIO MAYOREO	MINUDEO
2.54	3.40	4.72	6.68

PATRONES DE CONSUMO.

Valor nutritivo de la papaya.

Una muestra de 100 grs. de pulpa acusó los siguientes resul-
tados:

CALORIAS	25
PROTEINAS	0.5 Grs.
GRASA	0.1 Grs.
HIDRATOS DE CARBONO	6.2 Grs.
CALCIO	2.3 Mg.
FOSFORO	12 Mg.
HIERRO	0.46 Mg.
TIAMINA	0.05 Mg.
RIBOFLAVINA	0.04 Mg.
NIACINA	0.04 Mg.
ACIDO ASCORBICO	48 Mg.

Fuente: Valor nutritivo de los alimentos, Instituto Nacional
de la Nutrición, México.

SITUACION FUTURA : PROYECCION DE LA DEMANDA.

DESVENTAJAS:

- a).- Desorganización de los productores.
- b).- Diversificación de técnica de cultivo.
- c).- No hay una comercialización adecuada.
- d).- Exportaciones irrelevantes.
- e).- Mínimo aprovechamiento industrial.
- f).- Falta de créditos.

VENTAJAS:

- a).- Incremento de la superficie cosechada (has.)
- b).- Mayor rendimiento de Kg/1 Ha.
- c).- Aumento de la producción.
- d).- Incremento en el precio.
- e).- Poder nutritivo y curativo.
- f).- Accesible de comprar para todas las clases sociales.
- g).- Asesoría técnica de la S.A.R.H., I.M.C.E., D.G.E.A., y -

CONAFRUT.

Aunque prevalece la falta de organización promoción y comercialización, el aumento global de todos los rubros arriba citados en las ventajas, nos indican claramente que es y será productivo para el fruticultor la explotación de este fruto.

EXTRAPOLACION DE LA TENDENCIA HISTORICA.

<u>AÑOS</u>	<u>PRODUCCION ANUAL DE LA PAPAYA CRIOLLA VERACRUZ (Ton.)</u>
1973	39.204
1974	28.779
1975	23.801
1976	33.383
1977	35.270
1978	36.315
1979	24.320
1980	28.994

PRODUCCION DE FRUTA (1965 - 1977)

AÑO	TONELADAS DE FRUTA
1965	2 941 961
1970	3 193 000
1971	4 221 000
1972	4 091 000
1973	4 298 000
1974	4 116 000
1975	4.259 000
1976	4 696 000
1977	5 683 000
1978 (1)	5 470 175
1979 (1)	5 730 611
1980 (1)	5 991 042

(1) Proyecciones estimadas Subdirección Comercial, CONAFRUT

El destino del gasto para alimentos fué de 40.9% para ser--
vicios médicos el 2.5% con un ingreso familiar mensual de -
\$3.260.39, (1975) S.P.F.

PRODUCCION NACIONAL DE LA PAPAYA FRESCA.

AÑO	SUPERFICIE COSECHADA HAS.	RENDIMIENTO Kgs.X Hec.	PRODUCCION (Ton.)	VALOR DE LA PRODUCCION PESOS
1972	8.635	19.660	168.907	98.841.638
1973	9.222	19.954	184.024	120.690.168
1974	10.345	17.014	176.012	143.037.980
1975	10.915	17.850	264.747	256.637.600
1976	10.052	26.151	262.875	330.000.000
1977	10.898	25.192	274.542	418.014.690
1978*	10.000	22.500	225.000	450.000.000
1979*	11.051	25.207	284.612	521.758.319
1980*	11.287	26.212	300.189	587.297.109

Fuente: D.G.E.A.

*Datos preliminares. Proyecciones estimadas.

Subdirección Comercial CONAFRUT.

SUPERFICIE, PRODUCCION, VALOR, RENDIMIENTO Y PRECIO
MEDIO RURAL DE LA PAPAYA EN EL PAIS 1976-1977.

AÑO	SUPERFICIE Has.	PRODUCCION		Rend.x Hec. Kgs.	Precio Medio Rural PesosX Kg
		Cantidad T	Valor Miles Pesos		
1976	9.567	223.725	258.145	25.395	1.15
1977	11.900	297.500	505.750	25.000	1.70
1978*	14.233	371.275	753.355	26.615	2.25
1979*	16.566	445.050	1.000.960	28.250	2.80
1980*	18.899	518.845	1.248.565	29.845	3.35

Fuente: S.A.R.H., D.G.E.A.

*Proyecciones Estimadas Subdirección Comercial, CONAFRUT.

De los principales artículos producidos por la industria de Transformación (1977), tenemos la preparación, conservación, empaclado y envase de frutos (conservas y jugos) por 59.489 toneladas, con un tiempo medio trabajado en la semana de --- 43.88 horas, con un salario medio pagado en la semana de --- \$701.58 y un salario por hora de \$15.98.

POBLACION ESTIMADA AL 30 DE JUNIO DE CADA AÑO (1)

<u>AÑO</u>	<u>TOTAL</u>	<u>HOMBRES</u>	<u>MUJERES</u>
1975	60.146.258	30.361.268	29.785.990
1976	62.329.189	31.466.417	30.862.772
1977	64.594.402	32.612.822	31.981.580
1978	66.943.976	33.802.045	33.141.931
1979 (2)	68.000.000	*34.927.822	*34.240.726
1980*	70.499.846	*36.074.695	*35.359.989

* Proyección estimada Subdirección Comercial, CONAFRUT.

(1) La proyección de la población total del país fue elaborada en la Dirección General de Estadística, con base en la -- hipótesis de fecundidad constante al 30 de junio de cada año.

(2) Dato tomado del III Informe de Gobierno de J.L.P.

* Proyecciones elaboradas por la Subdirección Comercial de la CONAFRUT.

Fuente: S.P.P. Dirección General de Estadística.

COMPONENTES DE LA POBLACION Y TASAS
DEMOGRAFICAS (1975-1980.)

AÑO	CRECIMIENTO NATURAL		NATALIDAD		MORTALIDAD.GRAL.	
	ABSOLUTOS	TASA (1)	NACIMIENTOS	TASA (1)	DEFUNCIONES	TASA (1)
1975	1.993.880	33.2	2.429.768	40.4	435.888	7.2
1976	1.869.055	30.0	2.311.289	37.1	442.234	7.1
1977	1.860.695	28.9	2.277.518	35.5	423.823	6.5
1978*	2.041.712	30.90	2.454.621	36.9	416.409	6.0
1979*	2.070.392	30.32	2.474.861	35.9	408.551	5.7
1980*	2.099.073	29.75	4.095.100	34.9	400.694	5.2

* Proyección estimada Subdirección Comercial Conafrut.

(1) Tasa por 100 habitantes. Las tasas que aparecen en este cuadro difieren de las publicadas anteriormente debido a que el cálculo de los indicadores actuales, se hizo con la población corregida por subenumeración censal.

* Proyecciones estimadas por la Subdirección Comercial de Conafrut, se tomo en consideración series históricas a partir de 1970 para hacer más confiable el pronóstico.

Fuente: S.P.P., D.S., de E. 1978.

CAPITULO III

SITUACION ACTUAL DE LA OFERTA

Es necesario una clasificación del fruto, de acuerdo con sus cualidades y aceptación general, que corresponda a una escala de precios, permitiendo que personas de escasos recursos

puedan adquirir a precios más bajos estos frutos, cuyo principal defecto es el tamaño poco comercial; esta producción de fruta -- clasificada, daría margen además, para que la industria de conservas absorviera fruta de segunda clase, favoreciendo a los produgtores que en muchos casos no logran colocar al mercado toda su -- fruta de menor tamaño, (segunda producción) por tener la competencia de la fruta de primera producción, y que en caso de colocarla lo hacen a un precio muy inferior al que existe en el mercado, -- por ser la papaya un producto altamente perecedero, los márgenes de comercialización son muy fluctuantes, reduciéndose a un -- corto tiempo en el cual los agentes que intervienen desde el -- productor hasta el consumidor, son mínimos en comparación con -- productos menos perecederos.

COMPORTAMIENTO HISTORICO

Se ha observado que la oferta de la papaya ha tenido un incremento de un 27.75% a partir de 1972 a la fecha, este incremento en valores absolutos nos refleja que existe una demanda -- insatisfecha y/o un incremento destinado a la exportación. Esto es un estímulo para los productores que movidos por la competencia y la especulación tenderán a aumentar la producción -- hasta llegar a satisfacer la demanda.

ESTIMACION DE LA OFERTA ACTUAL.

El rendimiento de toneladas por hectárea cultivada de papaya -- es de 25 toneladas y el costo de producción por hectárea es de \$4.635.00. de ahí que; $4635 \div 25 = 185.40$ = costo de producción de 1 Ton. = 185.40.

El costo de empaque (10 Kgs.papel con un costo de \$3.00 Kg. * a \$30.00/Ton. + carga y estiba = \$50.00/Ton.) = 80.00.

IMPUESTOS.

Estatales	140.00.
Municipales	100.00.
Cuota de Sanidad Vegetal/Ton.	10.00.
Costo de transporte promedio	1.065.40
Veracruz a D.F./Ton.	<hr/>
Total	1.315.40/Ton.

El promedio de venta del productor es de \$2.540.00/Ton. ---- (2.54 Kg. precio rural). La utilidad del productor será de --
 $2.540.00 - 1.315.40 = 1.224.60/\text{Ton.} = 1.22/\text{Kg.}$

El Consumo nacional aparente (C.N.A.) para 1979 es de 272.883 Toneladas anuales.

El Consumo nacional per-cápita para 1979 es de 4.169 Kg. --- anuales = 0.0041 Ton.

Si al C.N.A. le restamos el 25% para uso industrial, tenemos --- que:

$272.883 - 68.220.75 = 204.662.25$ para consumo en estado fresco.

Si la población total la multiplicamos por el tonelaje anual - que demanda 1 persona, tenemos que:

$68.000.000 \times 0.0041 = 278.00 = \text{DEMANDA REAL}$

y $204,662.25$ es la oferta de papaya fresca más 25% ($68.220.75$)
 $= 272,883 = \text{OFERTA REAL.}$

Por último

$204,662.25 - 278,800 = 74,135.75 \text{ Tons.} = \text{CANTIDAD DEMANDADA.}$

DETERMINACION DE LOS PRECIOS DEL PRODUCTO

El precio de la papaya es determinado en forma empirica por el mercado de la Merced del D.F.

Teóricamente el precio se determina en base a los siguientes indicadores:

- 1.- Costos de producción.
- 2.- Volumen de producción.
- 3.- Costos de Almacenaje.
- 4.- Costos de transporte.

MECANISMOS DE FORMACION DE LOS PRECIOS DEL PRODUCTO.

México es un país con un sistema de Economía Mixta, lo que quiere decir que tanto las leyes de oferta y de la demanda como los precios tope y garantía son regulados entre la Iniciativa Privada y el Gobierno Federal.

Ahora bien, respecto al mecanismo de formación de los precios de la papaya es demasiado sencillo: el mercado de la Merced en la Cd. de México, D.F. controla más del 75% de la producción nacional de fruta y legumbre, el otro 25% es vendido directamente por pequeños productores con el riesgo de ser bloqueados y perder toda su cosecha y ventas futuras. En otras palabras, la Merced es un monopolio de la producción nacional de frutas y legumbres y es quien determina los precios.

CONAFRUT ha establecido una filial dentro de la Merced para mejorar los precios a los productores, denominada FRUTIMESA.

PRECIOS EN EL MERCADO NACIONAL

El precio promedio anual durante 1978 de papaya fresca fué - de \$3.40 y \$6.68 al mayoreo y menudeo respectivamente.

El precio promedio de agosto del presente año registrado en el mercado de la Merced para mayoreo y menudeo, es de \$5.38 y \$9.75 pesos en ese órden.

PRECIOS DEL MERCADO INTERNACIONAL.

La información fué recibida de "Houston Fruit Vegetable Market News", del Departamento de Agricultura de los E.U. y se refiere a la papaya Hawaiana, no es la que produce México que es la papaya criolla.

10 piezas por caja de 40 libras proveniente de Hawaii.

40 Lbs. = 18.52 Kgs.

El precio promedio para el mes de agosto de 1979 (último dato registrado en CONFRUT) es:

\$9.25 Dlls. por caja de 40 Lbs.

$9.25 \times 23 = \$212.75$ M.N.

212.75 entre $18.52 = \$11.49$ el kilogramo de papaya Hawaiana en el mercado de Houston.

La siguiente información fué recibida de "Los Angeles Wholesale Market Report", del Departamento de Agricultura de los E.U. y se refiere a la papaya Hawaiana.

10 piezas por caja de 40 libras proveniente de Hawaii.

40 Lbs. = 18.52 Kgs,

El precio promedio para el mes de septiembre de 1979 es:

\$6.75 Dlls. por caja de 40 Lbs.

6.75 X 23 = \$155.25 M.N.

155.25 entre 18.52 = \$8.38 el Kg. de papaya Hawaiana en el --
mercado de los Angeles, California.

El precio de importación a México desde los Angeles, Calif. es
de 0.28 centavos de dólar por libra por el mes de septiembre
de 1979 cuyo equivalente es de \$14.49 el Kg. de papaya Hawa--
iana en el mercado de los Angeles, California.

PRECIOS REGIONALES

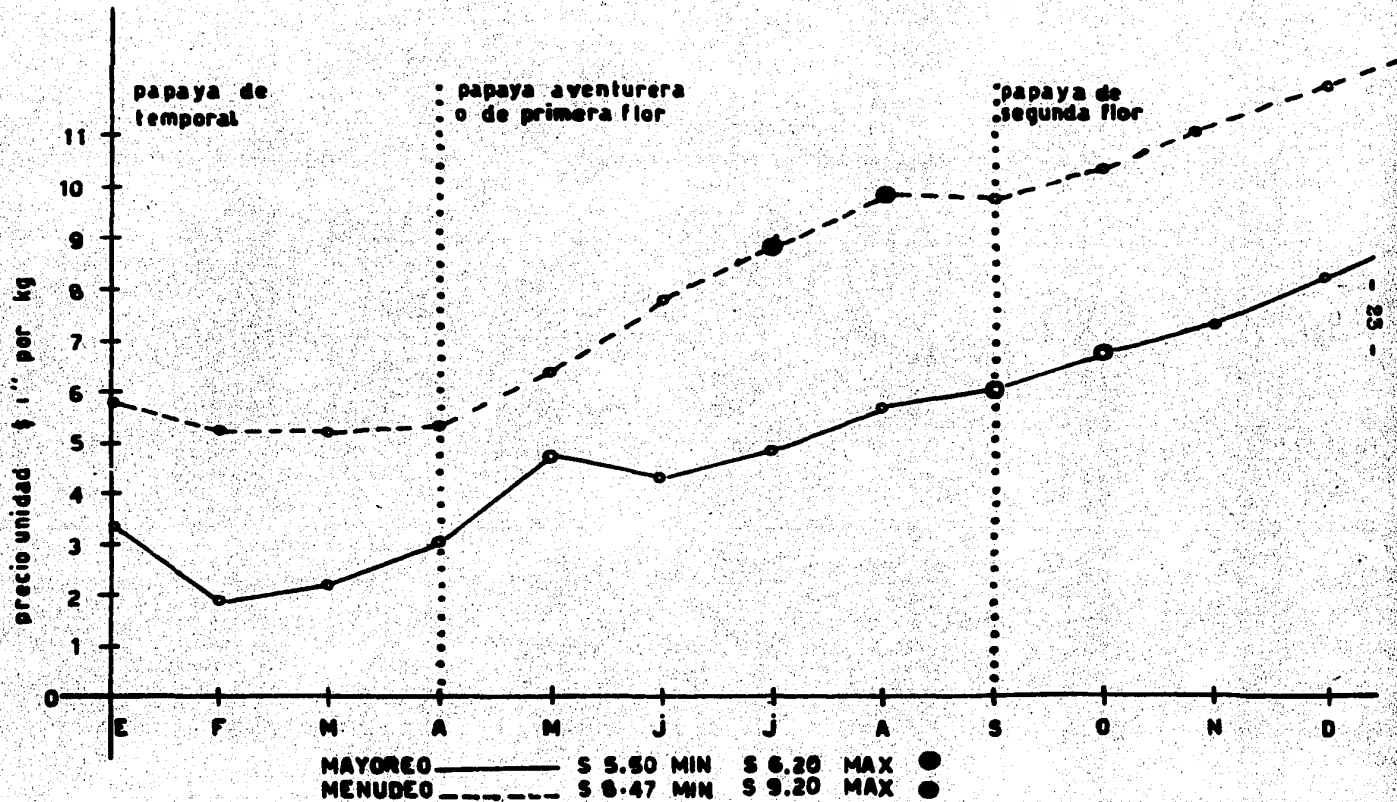
El precio promedio anual de papaya fresca es:

\$2.54 precio rural en el año de 1978.

El precio promedio para el mes de agosto del mismo año es:

\$4.42.

PAPAYA 1979 — GRAFICA N°1



MAYOREO ————— \$ 5.50 MIN \$ 6.20 MAX ●
 MENUDEO - - - - - \$ 6.47 MIN \$ 9.20 MAX ●

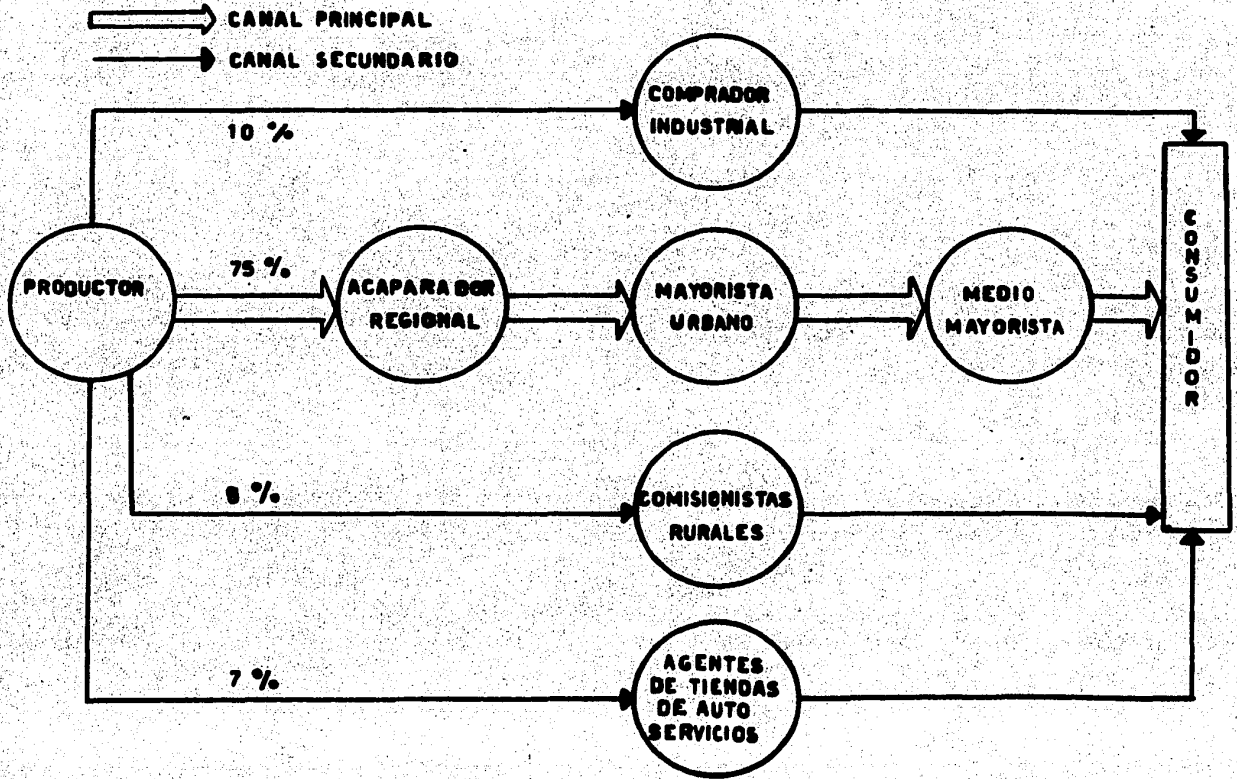
FUENTE: DIRECTA SUBDIRECCION COMERCIAL CONAFRUT

COMERCIALIZACION. CAPITULO IV

El proceso de comercialización de la papaya desde el fruticultor hasta el consumidor final comprende varios pasos, los cuales se pueden dividir en un canal principal y uno secundario.

- a) En el canal principal (75%) se encuentran los productores que son ejidatarios y pequeños propietarios.
 - b) El acaparador regional que especula almacenando la papaya dentro de la zona de influencia.
 - c) El mayorista urbano que especula almacenando la papaya -- dentro del Estado respectivo y que la distribuye a los diferentes mercados de la República, principalmente el mercado de la Merced en el D.F.
 - d) El medio mayorista que finalmente vende la papaya al consumidor.
-
- a) En el canal secundario (25%) la papaya pasa de los productores a los comisionistas rurales (8%) y luego al consumidor.
 - b) De los productores pasa la papaya a los agentes de tiendas de auto-servicios (7%), y mas tarde, al consumidor.
 - c) De los productores pasa la papaya al comprador industrial (10%) y luego al consumidor.

CANALES DE COMERCIALIZACION DE LA PAPAYA



ESTIMACION DE LA PARTICIPACION DE LOS INTERMEDIARIOS DEL PROCESO DE COMERCIALIZACION EN EL PRECIO FINAL DE LA PAPAYA.

INTERMEDIARIO	VALOR AGREGADO DE LA FRUTA EN CADA ETAPA/Kg.	PRECIO DE LA FRUTA EN CADA ETAPA/Kg. (ACUMULATIVO)	% DEL PRECIO FINAL
Precio inicial (productor)	40	40	34.7
Acopiadero (transportador y comisionista)	20	60	17.4
Mayorista (rural o urbano)	15-20	75.80	15.3
Detallista	35-40	110-120	32.6
Precio aproximado al consumidor.		115	110.0

1978.

CANALES DE COMERCIALIZACION.

El principal canal por el cual se maneja el mayor volumen de la producción (75%) está ocupado por el acaparador regional, a este le sigue el mayorista de los centros de consumo, de este intermediario le precede el medio mayorista siendo el eslabón final al consumidor.

El otro canal está constituido por los productores que venden su cosecha ya sea a los compradores industriales, a los comisionistas rurales o a los agentes de tienda de auto-servicio, los cuales venden la papaya al consumidor.

Se estima que manejan el 25% de la producción, dentro de este grupo, incluyendo aquellos comerciantes del D.F. que tienen o -

compran plantaciones en Veracruz, Guerrero, San Luis Potosí, - Jalisco, Colima, etc., y realizan la venta directa del producto.

FORMAS DE VENTA	%
Venta a pie de huerta sin empacar	58
Venta a pie de huerta empacado	5
Venta anticipada a la cosecha	15
Venta F.O.B. mercados	22

PRINCIPAL

En el mercado nacional es el Edo. de Veracruz el principal -- productor y el medio de transporte es por vía terrestre, lo -- mismo sucede con el escaso mercado internacional (E/U).

SECUNDARIOS.

Jalisco, Guerrero, Colima, Tabasco, Yucatán y San Luis Potosí, - estos canales se describen en líneas anteriores.

COSTOS DE COMERCIALIZACION.

La mayoría de las operaciones se realizan al contado funcio-- nando el crédito en muy poco porcentaje y así mismo la mayo-- ría de las ventas se realizan a pie de huerta, corriendo los -- costos de carga, empaque y estiba, por parte del comprador.

Otra forma de venta es aquella en la que el producto se envía directamente al mercado, alcanzándose generalmente mejores -- precios.

Por lo general, la venta se efectua al levantar la cosecha, -- habiendo pocos casos en que se compra la cosecha en forma -- anticipada.

**COSTOS DE COMERCIALIZACION PARA LA VENTA DE
PAPAYA AL MAYOREO EN LOS CENTROS DE CONSUMO.**

<u>CONCEPTO</u>	<u>COSTO \$ Ton.</u>
Cosecha /10 Ton.	270.00
Acopio a pie de huerta	270.00
Material de empaque (1)	30.00
Maniobras y empaque (2)	100.00
Impuesto estatal	140.00
Impuesto municipal	100.00
Cuota sanidad vegetal	10.00
Flote (3)	800.00
TOTAL	1.720.00

(1) 10 Kg. de papel periodico a 3.00 pesos C/U, necesario para empacar una tonelada.

(2) Pesar, cargar, empacar y estibar la fruta.

(3) Promedio/Ton. del Edo. de Veracruz al D.F.

TRANSPORTE Y MANEJO

En la practica actual el medio de transporte de la papaya -- fresca es por medio de camiones y trailers, la mayoría de ellos sin unidad de refrigeración, lo que hace que aumente la merma.

Respecto al manejo se recomienda no lesionar la corteza o la pulpa para evitar su contaminación y el empaque se efectúa en papel periódico para acelerar su maduración mediante el calor.

CLASIFICACION Y NORMALIZACION

El producto debe ser clasificado de la mejor calidad, sin lesionar la corteza y presentar las características típicas de su variedad tales como la forma, el sabor, coloración, aroma y textura.

Se hace la aclaración de que estos requisitos deben llenarse en caso de exportación, en nuestro mercado nacional es demasiado elástico en cuanto al control de calidad.

En la exportación de la papaya deberá estar exenta de daños originados por insectos, enfermedades o lesiones por exceso de fumigantes.

La papaya fresca está dentro de la fracción arancelaria 08-09 A-04 con un precio oficial por kilogramo bruto de \$1.25 y un impuesto de exportación de 5%.

Deberá ser la variedad: papaya mexicana, y el empaque en caja de cartón conteniendo de 4 2 6 piezas con un peso de 20 Kgs. por caja, también a granel envueltos con papel excelsior no impreso.

En cuanto a los requisitos para la exportación se necesita la factura comercial del exportador.

La exportación de papaya fresca requiere un permiso de exportación que otorga la Dirección de Economía Agrícola, así como -

de un certificado fitosanitario de la Dirección General de --
Sanidad Vegetal (D.G.S.V) ambos dependientes de la Secretaría
de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

PROBLEMATICA DE COMERCIALIZACION

Entre los problemas de más urgente solución en la producción
de la papaya en México la CONAFRUT considera los siguientes:

1.- La organización de los productores solucionaría la planea
ción nacional y conveniente de los cultivos, lo que incidirá -
en mayor producción, industrialización y comercialización de -
este producto.

2.- La técnica.

a.- Falta de variedades de papaya que se comparten unica-
mente debido al desconocimiento que tenemos tanto de los tipos
de papayo que actualmente se explotan, como de los tipos poten
ciales que tenemos que nos ha permitido establecer una metodo
logía del mejoramiento genético de la papaya que nos lleve a -
las tres formas de utilización clásica que se indica a conti
nuación.

Fruta para el mercado interno, cuya característica el tamaño -
es mediano (de 3 a 7 Kgs.) y cuya tendencia es el tamaño me-
diano.

Fruta destinada al mercado internacional, cuya característica
es el tamaño pequeño del tipo "solo".

Fruta destinada a la exportación del látex utilizándose la fruta en el procesamiento industrial para la producción de puré.

b).- Problema de enfermedades fungosas que atacan a la papaya desde el almácigo, hasta la cosecha del fruto y que hace que se pierdan muchas plantas y frutas por lo que las producciones promedio por hectárea son bajas.

c).- Problema de enfermedades virósicas que según cada zona demuestran diversos grados de virulencia, además de diferentes tipos de virosis. En efecto en algunas zonas de Colima y Jalisco han acabado con las plantaciones, en cambio en Veracruz el ataque es benigno y las pérdidas son menores.

d).- Desconocimiento de la enfermedad que causa el "elavo" o saratán que hace que se pierda en Veracruz gran parte de la cosecha.

e).- Falta de unificación de las técnicas de cultivos que se emplean así como del desconocimiento de fertilizantes y del uso del agua.

3.- Producción cíclica debido a la falta de comercialización adecuada que se refleja en las fluctuaciones de precios en las zonas rurales, como consecuencia de un solo tipo de explotación en el mercado nacional, ya que las exportaciones son mínimas igual que el aprovechamiento industrial que debía ser un desfogue natural en las altas producciones y un regulador de precios.

4.- Falta de promoción industrial.

PRODUCCION.

- a.- Falta de crédito por parte de la banca privada y pública - para la explotación de la papaya que se refleja en falta de aplicación de fungicidas e insecticidas así como del uso de fertilizantes.
- b.- Uniformidad de la técnica en el mondado químico de la papaya, que redundaría en abatimiento de costos ya que actualmente se está haciendo en forma manual.
- c.- Uniformidad en el sabor del puré (algunas ocasiones sale amargo).
- d).- Pérdida del aroma en el procesado del puré.
- e.- Problemas en el reprocesado del puré pasteurizado por la presencia de galactonas que se les conoce como falsas pectinas y que con el calentamiento se enlogan englobando muchos sólidos que al enfriarse forman un gel.
- f.- Falta de uniformidad en el calor.
- g.- Falta de grados Brix o sólidos solubles en el puré.

A) OBTENCION DE PAPAINA

- a.- Desconocimiento de las mejores líneas productoras de látex
- b.- Desconocimiento del costo de producción del latex.
- c.- Desconocimiento de la resistencia al manejo de los distintos tipos de papaya que se producen para planear la distribución de la producción a los distintos centros de consumo.

ENCUESTAS ALIMENTICIAS POR ZONAS EN LA REPUBLICA MEXICANA
(1958 - 1968)

ZONAS	CALORIAS	PROTEINAS	PROTEINAS ANIMALES
Medio rural		GR.	GR.
Norte	2 131	60.8	10.2
Centro	1 972	57.8	10.3
Golfo	2.163	56.6	18.4
Sur	2 007	53.4	8.9
Sureste	1 911	48.4	5.2
Medio Urbano Bajo	2 242	67.0	22.3

Fuente: Mapa No. IV A.I. S.P.P. Tomó No. 2 La Población en México su ocupación y sus niveles de bienestar (1979).

El consumo promedio mensual familiar de alimentos seleccionados (1975) según la gráfica No. IV S.P.P. de la misma fuente, los -- grupos de menores ingresos consumen 2.3 Kgs. de fruta, el promedio nacional 11.3 Kgs. y los grupos mayores de ingresos 22 Kgs. de fruta.

La producción de fruta en (Ton.) los años de 1965-1977 en base al cuadro No. IV S.P.P. de la misma fuente de información es -- como sigue:

CLASIFICACION DE LAS TIERRAS DE LABOR DE ALGUNAS ENTIDADES
FEDERATIVAS, 1970.

Entidad Federativa	Total	Anual o corte - plazo	Frutales, plantaciones y ágaves.	Pastos y praderas cultivadas
México	25.138.405	17.688.037	1.450.207	4.000.161
Veracruz	2.858.767	1.205.166	227.709	1.435.892
Guerrero	885.594	759.472	61.494	64.628
San Luis Potosí	711.369	506.544	46.239	158.586
Jalisco	1.442.475	1.362.356	41.769	38.350
Colima	179.040	120.051	46.019	12.970
Hayarit	427.327	392.809	27.076	7.442
Michoacán	1.058.740	996.383	30.366	31.991
Oaxaca	1.015.159	832.561	99.986	82.612
Yucatán	604.952	166.013	272.287	166.652
Campeche	262.775	137.360	14.505	110.910

Censos Agrícolas-Ganadero y Ejidal, 1970

Fuente: S.P.P. D.G.E.

Se incluyen solo los Estados por órden de importancia que se dedican al cultivo de la papaya.

COMISION NACIONAL DE FRUTICULTURA

SUBDIRECCION COMERCIAL

PAPAYA
1970

ENTIDAD	Superficie cosechada Has.	Producción Ton.	Valor de la producción \$
TOTAL	5 624	125 097	90 470 470
1.-Veracruz	2 300	62 100	40 365 000
2.-Guerrero	1.260	27 090	24 381 000
3.-San Luis Potosí	335	6 365	4 137 250
4.-Jalisco	235	5.170	3 619 000
5.-Sinaloa	360	5 400	3 510 000
6.-Oaxaca	144	3.096	2 476 800
7.-Quintana Roo	130	1 820	2 184 000
8.-Yucatán	146	3.066	2 146 200
9.-Tabasco	125	2 125	1 005 000
10.-Michoacán	119	1 547	1 082 000
11.-Campeche	68	1 428	999 000
12.-Chiapas	55	1 128	846 000
13.-Colima	152	1 064	829 920
14.-Tamaulipas	40	1 060	742 000
15.-Morelos	40	740	629 000
16.-Puebla	31	651	456 700
17.-México	24	552	441 600
18.-Nayarit	50	575	431 280
19.-Baja Calif. Sur	5	65	55 250
20.-Hidalgo	5	55	33 000

COMISION NACIONAL DE FRUTICULTURA
SUBDIRECCION COMERCIAL
PAPAYA

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION Y VALOR DE LA PRODUCCION
1971

ENTIDAD	Superficie cosechada Has.	Producción Ton.	Valor de la producción \$
TOTAL	6 074	144 537	86,722.200.00
1.- Veracruz	2 459	73 770	44,262.000.00
2.-Guerrero	1 300	27 950	16,770.000.00
3.-San Luis Potosí	340	6 460	3,876.000.00
4.-Sinaloa	390	5 850	3,510.000.00
5.-Jalisco	240	5 280	3,168.000.00
6.-Colima	285	4 987	2,992.200.00
7.-Yucatán	146	3 006	1,839.600.00
8.-Michoacán	175	2 800	1,680.000.00
9.-Oaxaca	113	2 655	1,593.000.00
10.-Tabasco	128	2 176	1,306.600.00
11.-Campeche	90	1 935	1,161.000.00
12.-Nayarit	67	1 574	944.400.00
13.-Tamaulipas	45	1 192	715.200.00
14.-Chiapas	90	1 170	702.000.00
15.-Puebla	54	1 080	648.000.00
16.-Morelos	60	990	594.000.00
17.-Quintana Roo	36	630	378.000.00
18.-México	30	540	324.000.00
19.-Hidalgo	15	232	139.200.00
20.-Sonora	6	117	70.200.00
21.-Baja California	5	83	49.800.00

El precio medio rural calculado fué de \$2540.00 tonelada.

COMISION NACIONAL DE FRUTICULTURA
 SUBDIRECCION COMERCIAL
 PAPA YA
 SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION Y VALOR PRODUCCION
 1972

ENTIDAD	Superficie cosechada	Producción Ton.	Valor de la producción \$
TOTAL	8 535	168 845	101 307 000
1.- Veracruz	4.380	93 671	56 202 600
2.-Guerrero	1 330	25 807	15 484 200
3.-Jalisco	801	16 421	9 852 600
4.-San Luis Potosí	370	5.920	3 552 000
5.-Colima	300	4 000	2 400 000
6.-Oaxaca	153	3 657	2 191 200
7.-Sinaloa	205	3 506	2 103 600
8.-Yucatán	140	3 360	2 016 000
9.-Michoacán	126	2 394	1 436 400
10.-Tabasco	135	2 160	1 296 000
11.-Campeche	50	1 326	795 600
12.-Tamaulipas	50	1 200	720.000
13.-Chiapas	90	1 160	696 000
14.-Quintana Roo	272	1 088	652 800
15.-Nayarit	115	937	562 200
16.-Morelos	47	855	513 000
17.-Puebla	31	713	427 800
18.-México	25	425	255 000
19.-Hidalgo	15	245	147 000

Precio Promedio Nacional en el medio rural \$2.540.00.

COMISION NACIONAL DE FRUTICULTURA
SUBDIRECCION COMERCIAL
PAPAYA
SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION Y VALOR DE LA PRODUCCION,
1973

ENTIDAD	Superficie cosechada Has.	Producción Ton.	valor de la producción \$
TOTAL	9 222	183 778	120 723 950
1.- Veracruz	5 103	96 579	50 221 080
2.- Guerrero	1 330	28 700	23 247 000
3.- Jalisco	811	20 750	16 807 500
4.- Quintana Roo	194	4 172	6 883 800
5.- Yucatán	180	3 780	3 931 200
6.- Colima	265	3 160	2 938 800
7.- San Luis Potosí	320	8 000	2 800 000
8.- Tabasco	180	3 060	2 478 600
9.- Oaxaca	121	2 841	1 789 830
10.- Campeche	52	1 577	1 482 380
11.- Sinaloa	217	3 213	1 285 200
12.- Michoacán	85	1.537	1 260 340
13.- Morelos	49	986	1 183 200
14.- Tamaulipas	50	1.250	1 062 500
15.- Chiapas	64	1 146	1 008 480
16.- Nayarit	121	1 168	992 800
17.- Puebla	38	1 073	836 940
18.- México	26	427	298 900
19.- Hidalgo	16	359	215 400

Fuente: CONAFRUT y Dirección General de la Economía Agrícola.

COMISION NACIONAL DE FRUTICULTURA
 SUBDIRECCION COMERCIAL
 PAPAYA
 SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION Y VALOR PRODUCCION
 1974

ENTIDAD	Superficie cosechada Has.	Producción Ton.	Valor de la producción \$
TOTAL	10 343	176 012	140 809 600
1.- Veracruz	5 923	97 179	77 743 200
2.- Guerrero	1 460	22 050	17 640 000
3.- Jalisco	826	19 727	15 781 600
4.- Colima	200	4 400	3 520 000
5.- San Luis Potosí	345	4 356	3 492 800
6.- Tabasco	250	4 200	3 360 000
7.- Yucatán	188	3 768	3 014 400
8.- Sinaloa	230	3 205	2 564 000
9.- Nayarit	137	3 000	2 400 000
10.- Michoacán	134	2 800	2 240 000
11.- Quintana Roo	145	2 475	1 980 000
12.- Oaxaca	125	2 115	1 692 000
13.- Tamaulipas	135	2 025	1 620 000
14.- Campeche	53	1 638	1 310 400
15.- Chiapas	90	1 157	925 600
16.- Morelos	51	1 060	848 000
17.- México	25	460	368 000
18.- Hidalgo	15	280	224 000
19.- Puebla	11	107	85 600

Precio promedio rural nacional calculado CONAFRUT \$800.00 Ton.

COMISION NACIONAL DE FRUTICULTURA
SUBDIRECCION COMERCIAL
PAPAYA

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION Y VALOR DE LA PRODUCCION
1975

ENTIDAD	Superficie Cosechada Has.	Producción Ton.	Valor de la producción \$
TOTAL	10 695	261 547	263 397 600
1.- Veracruz	5 999	166 254	141 315 900
2.- Jalisco	1 242	31 050	38 812 500
3.- Guerrero	1 460	22 080	28 704 000
4.- Colima	203	6 090	8 830 500
5.- Tabasco	260	4 000	8 000 000
6.- Yucatán	190	3 800	7 600 000
7.- San Luis Potosí	345	8 781	7 024 800
8.- Quintana Roo	194	4 172	6 258 000
9.- Nayarit	250	4 644	4 644 000
10.- Michoacán	140	3 254	3 579 400
11.- Oaxaca	118	2 340	2 340 000
12.- Campeche	60	1 860	2 139 000
13.- Chiapas	90	1 200	1 680 000
14.- Morelos	53	500	1 000 000
15.- Tamaulipas	54	864	864 000
16.- México	30	525	472 500
17.- Puebla	7	133	133 000

Nota: Precio medio rural nacional estimado \$1.002.00 la Ton.

COMISION NACIONAL FRUTICULTURA
SUBDIRECCION COMERCIAL
PAPAYA

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION Y VALOR DE LA PRODUCCION
1976

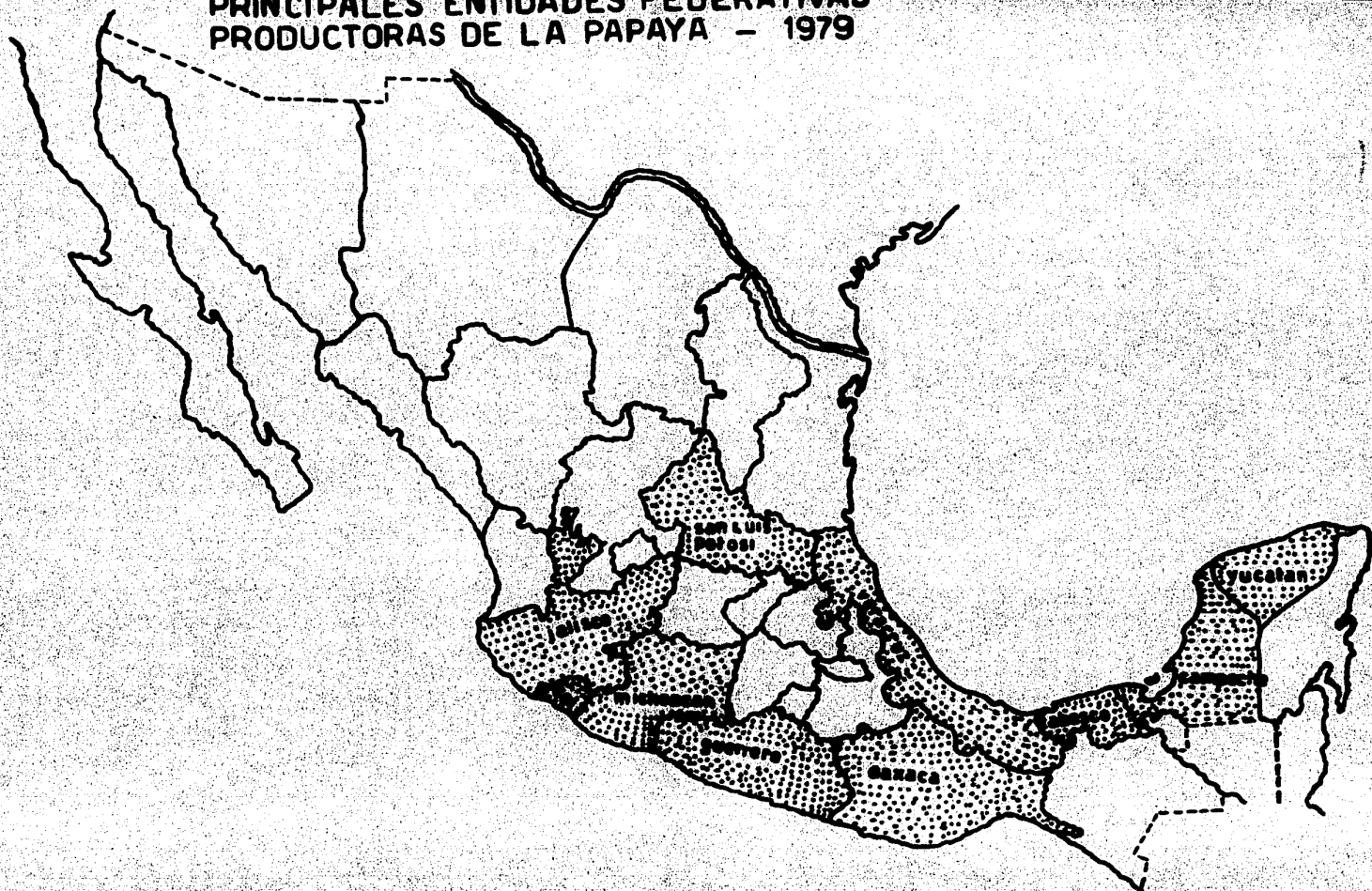
ENTIDAD	Superficie cosechada Has.	Producción Ton.	Valor de la producción \$
TOTAL	9 567	223 725	268 343 411
1.- Veracruz	5 565	123 933	114 885 891
2.- Sinaloa	725	43 500	52 200 000
3.- Guerrero	1 480	22 750	34 125 000
4.- Yucatán	198	4 059	12 177 000
5.- Jalisco	214	5 350	10 700 000
6.- Nayarit	250	5 000	10 000 000
7.- Tabasco	280	4 280	8 560 000
8.- Colima	212	3 000	6 000 000
9.- Oaxaca	166	2 656	5 312 000
10.- Michoacán	140	2 600	3 900 000
11.- Morelos	70	1 626	3 252 000
12.- Campeche	60	1 860	3 162 000
13.- Chiapas	90	1 214	2 221 620
14.- San Luis Potosí	70	1 232	862 400
15.- México	30	525	787 500
16.- Puebla	8	100	150 000
17.- Sonora	9	40	48 000

Fuente: Dirección General de Economía Agrícola y de Agricultura y Comisión Nacional de Fruticultura, S.A.R.H.

COMISION NACIONAL DE FRUTICULTURA
 SUBDIRECCION COMERCIAL
 PAPAÑA
 SUPERFICIE, PRODUCCION, PRECIO RURAL Y VALOR POR ENTIDAD FEDERT,
 1977

ENTIDAD	Superficie cosechada Has.	Producs. Ton.	Precio Medio rural \$/Kg.	valor de la producción \$
TOTAL	10 898	274 542	1.52	418,014.690
1.- Campeche	60	1 860	1.40	2,604.000
2.- Colima	207	5 382	2.50	13,455.000
3.- Chiapas	90	1.214	1.85	2,221.620
4.- Guerrero	1 600	24 600	1.80	44,280.000
5.- Hidalgo	50	625	1.80	1,125.000
6.- Jalisco	249	8 715	1.20	10,458.000
7.- México	25	425	4.00	1,700.000
8.- Michoacán	311	7 688	1.53	11,762.640
9.- Morelos	85	1 700	4.00	6,800.000
10.- Nayarit	400	5 000	2.00	10,000.000
11.- Oaxaca	350	12 250	3.00	36,750.000
12.- Puebla	8	120	2.00	240.000
13.- San Luis Potosí	150	2 640	2.40	6,336.000
14.- Sinaloa	255	6 630	1.20	7,956.000
15.- Sonora	10	225	2.00	450.000
16.- Tabasco	285	4 360	5.00	21,800.000
17.- Veracruz	6.538	186 433	1.21	225,583.930
18.- Yucatán	225	4 675	3.10	14,492.500

**PRINCIPALES ENTIDADES FEDERATIVAS
PRODUCTORAS DE LA PAPAYA - 1979**



CONCLUSIONES

Urge que los productores se organicen constituyendo sociedades y siguiendo políticas que ellos mismos se trazarían, esto podría dar como resultado la formación de polos de desarrollo.

La apertura de canales de comunicación de los productores asociados con FONAFRUT y que se enteren de las ventajas que ofrece esta comisión respecto a la asistencia técnica, combate de plagas, enfermedades, fertilización, consecución de insumos baratos a través de Proveedora CONAFRUT, las ventajas que ofrece el Convenio Hacienda y CONAFRUT en el pago de impuestos y la comercialización de la producción (usar los medios de difusión masiva necesarios).

Que los productores conozcan que esta comisión ha creado un programa a nivel nacional que se dedique a conocer los problemas y a resolverlos.

Constatar las inquietudes de los productores y reforzar esto con visitas directas, asimismo conocer todos los datos relativos a hectáreas plantadas, producción esperada y época de cosecha.

Exhortar a todas las dependencias oficiales que estén relacionadas con esta producción, como el INIA, para que prosiga coadyuvando a los fruticultores ya que cuenta con centros de investigación óptimamente ubicados en las regiones pagayeras de Cotaxtla, Ver.: Tecomán, Col.: La Concha, Jal.: y en el Edo. de Guerrero.

niar una colección nacional de germoplasma aunado a la introducción de este factor de las distintas regiones productoras -- del mundo mediante una estación cuarentenaria. Una vez seleccionada se procederá a distribuirla a los distintos centros ya -- sean de la CONAFRUT o del INIA con el objeto de estudiar su -- fenología para así posteriormente proceder a la calificación -- de los materiales desde el punto de vista agrícola e industrial

La identificación de los métodos de mejoramiento:

- a).- Cruzamientos.
- b).- Hibridaciones.
- c).- Purificaciones.

Identificación de los genes en la colección.

- a).- Aroma.
- b).- Resistencia a enfermedades.
- c).- Producción.
- d).- Color de la pulpa.
- e).- Falsas pectinas.
- f).- Papaina.
- g).- Porte bajo.

Lo anterior se hará a largo plazo y los estudios de fertilización y combate de plagas y enfermedades se hará a corto plazo. Fomentar el desarrollo comercial nacional e internacional por medio del IMCE para que en forma coordinada se detecte las -- perspectivas de consumo del mercado internacional con preferen

cia E.U. y Europa (exportación de puré de papaya pasteurizado - y envasado en lata de 18 Kgs.refrigerado):

Dar asistencia a los productores que deseen explotar látex con el objeto de aumentar la producción; éste se destinaría a los - laboratorios Mixim, los cuales tienen una planta purificadora - de 10 Ton. 1 año, el precio al que se les venderá será de ---- \$30.00/Kg. dependiendo de la fluctuación de precios y con un - sólo factor de calidad (20% de sólidos).

Iniciar el trámite de apertura de crédito a los productores -- del papayo, de acuerdo a estudios de rentabilidad y seguridad - del mercado.

Promover la instalación de plantas procesadoras de puré.

Aunque no es una panacea el poder nutritivo y curativo de esta fruta, coadyuva en algo al bienestar del mexicano.

Para el año de 1983 se destinará un mayor porcentaje del sector público hacia la industria lo que podría atraer la atención de los industriales a la explotación de este producto, por otra par te el aumento de la población mundial hace indispensable el -- óptimo aprovechamiento de todos los recursos alimenticios (FAO) y la papaya podrá aumentar sus índices de exportación.

BIBLIOGRAFIA

- Anuarios de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos
Dirección General de Estadística, varios años.
- Información Nacional Frutícola de la Comisión Nacional de Fruticultura S.A.G., varios años.
- Cultivo mejorado de plantas tropicales y subtropicales Vol. I
J.J. Oehse M.V. Soule Jr.
- M.J. Dijkam C. Wehburg
- Tratado de Fruticultura S/E Gustavo Gili S.A. Barcelona.
- Boletines y folletos de Sanidad Vegetal S.A.G.
- Motivos por los que algunos papayos no fructifican. Serie --
técnica folleto No. 16 Méx. 1973 Comisión Nac. de Fruticultura.
- Tratado de Economía Agrícola, 4a edición F.C.E. México, 1968.
Eduardo Flores.
- Perfil del Mercado para frutas frescas I, M.C.E. 1973
- Teoría elemental del precio. Cia. Editorial Continental, S.A.
2a. impresión en español 1970.
- Investigación de Mercados la. Edición Uthea
México 1969.
- Anuario Estadístico de Banrural. varios años.
- Frutales de hoja perenne W.E. Chandles
- Guía para la asistencia técnica Agrícola en México
Editado por el I.N.I.A. 1968.
- El Papayo.-serie de divulgación.-folleto No. 12 1973
Comisión Nac. de Fruticultura S.A.G.

La Economía Mexicana en Cifras.- Nafinsa 1974.

Plagas y Enfermedades del Papayo FIRA. 1975.

Ing. Ivan Solano Alvarez

La Papaya.- Aspectos de su cultivo y aprovechamiento

Serie divulgación folleto Nov.1975 Comisión Nac. de

Fruticultura S.A.G.

El Mercado de productos Agropecuarios

Editorial Limusa-Wiley S.A. 1971

Estudio Económico de la Producción y Comercialización de
la Papaya (enfoque al Edo.de Veracruz)

Tesis Facultad de Economía 1977.

Desarrollo Agrícola F.C.E. 1972

Eduardo Flores.

Estadísticas Básicas (sector Agropecuarios y Forestal)

Méx. 1976 Sria. Programación y Presupuesto.