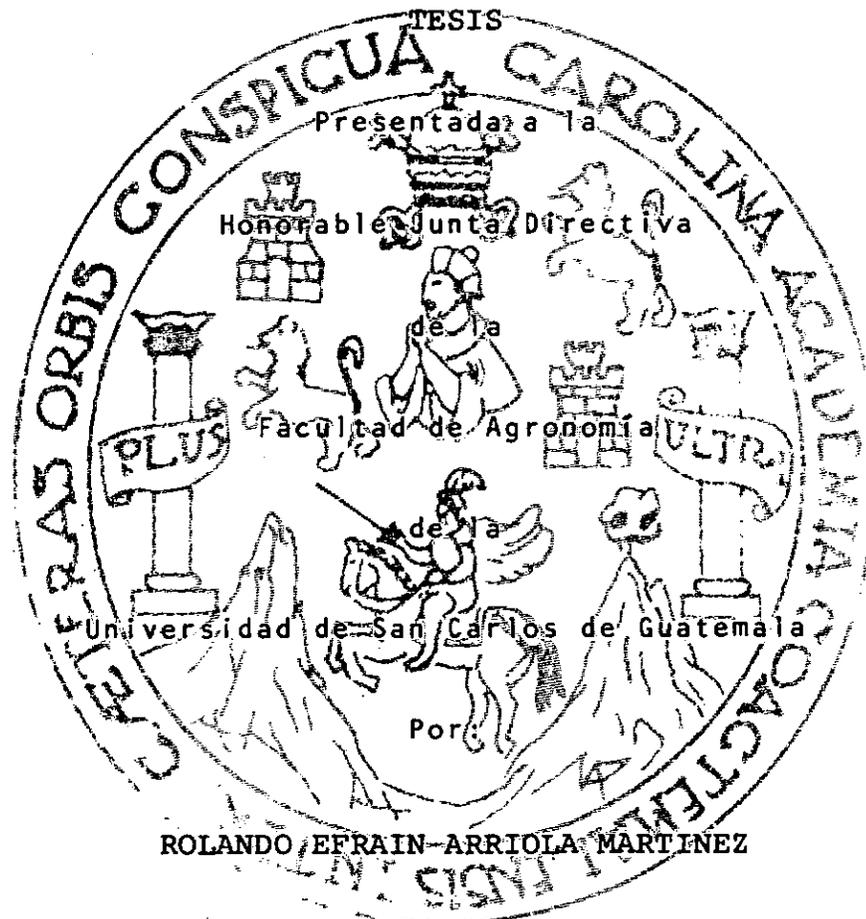


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA

DIAGNOSTICO DE LA COMERCIALIZACION DE LA PAPAYA
(Carica papaya L.) EN EL PARCELAMIENTO ARIZONA,
PUERTO DE SAN JOSE, ESCUINTLA



ROLANDO EFRAIN-ARRIOLA MARTINEZ

en el acto de su investidura como

INGENIERO AGRONOMO

en el Grado Académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS AGRICOLAS

Guatemala, Julio de 1981

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

R
01
T(569)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

RECTOR:

LIC. MARIO DARY

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA

DECANO:	Dr. Antonio Sandoval S.
VOCAL 1o.:	Ing. Agr. Carlos O. Arjona
VOCAL 2o.:	Ing. Agr. Gustavo Méndez
VOCAL 3o.:	Ing. Agr. Fernando Vargas N.
VOCAL 4o.:	P.A. Carlos Orozco C.
VOCAL 5o.:	P.A. Roberto Morales
SECRETARIO a.i.	Ing. Agr. Carlos Fernández

TRIBUNAL QUE PRACTICO

EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO:	Dr. Antonio Sandoval S.
EXAMINADOR:	Ing. Agr. Raúl Ovando J.
EXAMINADOR:	Ing. Agr. Antonio Zuñiga
EXAMINADOR:	Ing. Agr. Fredy Hernández O.
SECRETARIO:	Ing. Agr. Carlos N. Salcedo

Guatemala, 10. de Junio de 1,981

Señor Decano de la
Facultad de Agronomía
Dr. ANTONIO SANDOVAL S.
P r e s e n t e

Señor Decano:

Atentamente me dirijo a usted para manifestarle que en cumplimiento de la designación que hiciera la Decanatura de esa Facultad, he proporcionado al estudiante Rolando Efraín Arriola Martínez, la asesoría requerida para su trabajo de tesis titulado: "DIAGNOSTICO DE LA COMERCIALIZACION DE LA PAPAYA (Carica papaya L.) EN EL PARCELAMIENTO ARIZONA, PUERTO DE SAN JOSE, ESCUINTLA.

He revisado el mencionado trabajo el cual cumple con los requisitos que debe llenar una tesis de grado ante lo cual le he dado mi aprobación.

Sin otro particular me suscribo de usted con muestras de alta consideración.



Ing. Agr. Fernando Vargas Nisthal
ASESOR

Guatemala, Julio de 1981

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

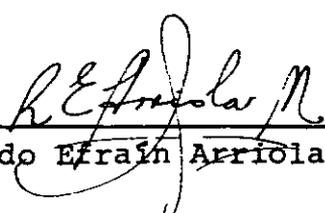
HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

De acuerdo a las normas establecidas por la Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de presentar a vuestra consideración el trabajo de tesis titulado "DIAGNOSTICO DE LA COMERCIALIZACION DE LA PAPAYA (Carica papaya L.) EN EL PARCELAMIENTO ARIZONA, PUERTO DE SAN JOSE, ESCUINTLA", con el propósito de llenar con él, el último requisito para optar el título de INGENIERO AGRONOMO, en el grado de LICENCIADO EN CIENCIAS AGRICOLAS.

En espera que el presente trabajo merezca vuestra aprobación, me es grato suscribirme

Muy respetuosamente,

(f)



Rolando Efraín Arriola Martínez

ACTO QUE DEDICO:

A DIOS

A MIS PADRES:

MARIANO O. ARRIOLA MENCOS
HUMBELINA MARTINEZ DE ARRIOLA
"A quienes debo lo que soy"

A MI ESPOSA:

BERNARDA EUGENIA SOLARES DE ARRIOLA

A MI HIJO:

ROLANDO DAVID ARRIOLA SOLARES

A MIS HERMANOS:

JUDITH, MARIANO Y LILIAN

A MIS ABUELITAS:

JULIA Y JUANITA

A MIS FAMILIARES

A MIS SUEGROS

A MIS CUÑADOS

A MIS COMPAÑEROS DE PROMOCION EN ESPECIAL A:

LUIS TOBAR, CARLOS MONTERROSO, MARIO GOMEZ,
ROLANDO LEMUS, ROBERTO GOMEZ Y CARLOS GUZMAN

A MIS AMIGOS:

MARIO REYES TOLEDO, ALFREDO SOLORZANO FLORES
Y CARLOS VILLATORO SANTIZO

TESIS QUE DEDICO

A MI PATRIA GUATEMALA.

A LA FACULTAD DE AGRONOMIA

A LOS CENTROS UNIVERSITARIOS, ESPECIALMENTE AL "CUNSUR"
Y AL "CUNSUROC".

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

A LOS CAMPESINOS DEL PARCELAMIENTO ARIZONA.

A MIS EX-CATEDRATICOS.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco sinceramente a todas las personas que en una u otra forma contribuyeron a llevar a cabo este trabajo; en especial:

Al Ing. Agr. Fernando Vargas

Al Ing. Agr. Guillermo Pacheco

Al Ing. Agr. Fredy Hernández O.

Al Ing. Agr. Luis Barrera del Cid

A mi hermana Ana Judith, por su empeño en el trabajo mecanográfico.

Al señor agricultor: Enrique Oliva

DIAGNOSTICO DE LA COMERCIALIZACION DE LA PAPAYA
(Carica Papaya L.) EN EL PARCELAMIENTO ARIZONA,
PUERTO DE SAN JOSE, ESCUINTLA

C O N T E N I D O :

- i. RESUMEN
- I. INTRODUCCION
 - I.1 Antecedentes
 - I.2 Planteamiento del problema
 - I.3 Justificación
- II. HIPOTESIS
- III. OBJETIVOS
- IV. VARIABLES A INVESTIGAR
- V. MARCO CONCEPTUAL
- VI. MATERIALES Y METODOS
- VII. RESULTADOS Y SU ANALISIS
- VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- IX. BIBLIOGRAFIA
- X. ANEXO

i. RESUMEN:

El presente trabajo se inició durante la práctica del programa de Ejercicio Profesional Supervisado de Agronomía (E.P.S.A.) la cual constituye un requisito parcial para optar el título de Ingeniero Agrónomo. Esta se llevó a cabo en el parcelamiento Arizona, jurisdicción municipal del Puerto de San José, Escuintla. Los agricultores se dedican casi en su totalidad a la agricultura por el área reducida de sus parcelas, la que oscila de 4.5 Ha. a 7.0 Ha. (6.43 Mz. a 10 Mz respectivamente)

Los agricultores venden sus papayas a intermediarios transportistas, quienes les pagan precios bajos y los trasladan al mercado la Terminal de la ciudad capital en donde continúan el proceso de comercialización por medio de dos canales: el canal 1 (transportista-mayorista-detallista alejado de la Terminal) y el canal 2 (transportista-detallista en la Terminal) siendo en éste último en donde se vende la papaya a menor precio por haber menos intermediarios.

La hipótesis que se planteó fue la siguiente: "En el proceso de producción-comercialización de la papaya, los intermediarios son quienes obtienen los mejores beneficios económicos". Dicha hipótesis resultó válida pues los intermediarios a excepción de los detallistas en la Terminal, son quienes tienen los más altos ingresos económicos con respecto a los agricultores, pues los mayoristas tienen un ingreso mensual de Q.1128.83, seguido del detallista alejado de la Terminal con Q.424.67, el agricultor que usa el método tecnificado de cultivo con Q.224.44, el transportista Q.175.46, el agricultor que usa el método tradicional de cultivo con Q.97.16 y por último el detallista en la Terminal con Q.55.42. En la descripción anterior, los agricultores tradicionalistas deben ser considerados con mayor importancia que los tecnificados por constituir la mayoría del total de agricultores.

Las conclusiones que se obtuvieron del trabajo son las siguientes:

- Al existir mayor número de intermediarios en el canal de comercialización, las clasificaciones de los frutos aumentan - lo mismo que sus precios.
- Todos los intermediarios tienen una rotación de capital por semana la cual es recuperada durante la misma semana y obtienen diferentes ganancias.
- Los ingresos mensuales de los intermediarios en general están por encima de los ingresos de los agricultores.
- Las rentabilidades de los intermediarios son superiores en cada caso particular a las de los agricultores.

Finalmente se recomendó lo siguiente:

- La eliminación de los intermediarios para que los agricultores comercialicen la papaya. Se sugiere una forma de organización para lograr lo anterior, la cual consiste en una cooperativa de producción-comercialización.
- Que los agricultores clasifiquen sus papayas cuando las vendan a los intermediarios transportistas.

I. INTRODUCCION

La comercialización de los productos agrícolas es de suma importancia en un determinado sistema de producción, pues tiene repercusión tanto en los precios de venta del productor, como en los precios de compra del consumidor. Ello trae como consecuencia que los productos se alejen de las posibilidades de adquisición de los consumidores al ser complicados los canales de comercialización, es decir al haber participación de varios intermediarios y al mismo tiempo sucede que los productores son explotados por los intermediarios quienes compran sus productos a precios bajos.

El problema de canales complicados en la comercialización de productos agrícolas es muy generalizado en el agro guatemalteco, encontrándose dicho problema en el proceso de la comercialización de la papaya en el parcelamiento Arizona, jurisdicción municipal del Puerto de San José, departamento de Escuintla.

Son grandes las ganancias que perciben los intermediarios que participan en la comercialización de la papaya al compararlas con los ingresos que obtienen los agricultores.

En el presente trabajo de investigación se reunió la información necesaria para determinar los submárgenes de comercialización de cada intermediario, así como la rotación de capitales y las rentabilidades de cada uno de ellos, mediante lo cual se dan a conocer las ganancias que éstos adquieren, las que son muy superiores a las que perciben los propios agricultores al comercializar la papaya por medio de estos intermediarios.

I.1 Antecedentes :

El parcelamiento Arizona fue constituido como tal en el año de 1953, habiéndose concedido los títulos de propiedad en 1961.

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado de Agronomía (E.P.S.A.), tuvo participación en el parcelamiento a partir de 1979. Con ello, se efectuaron los primeros estudios de la comunidad figurando entre ellos el trabajo de investigación inferencial titulado "Situación actual del Cultivo de la papaya en el parcelamiento Arizona", realizado por Rolando Lemus Alarcón. En el trabajo anterior, se detectaron varios problemas por los que atraviezan los agricultores que cultivan papaya. De éstos merece atención para su investigación: la comercialización de la papaya.

I.2 Planteamiento del problema:

¿Porque motivo la comercialización de la papaya merece atención para su investigación? De la interrogante anterior, se puede decir que los agricultores son objeto de explotación por parte de los intermediarios transportistas debido a que éstos compran a los primeros sus papayas a precios bajos, especialmente durante los meses en que existe la mayor producción de la región. La participación de los intermediarios tiene una justificación negativa en la comercialización, pues con ella los precios de los productos sufren de un incremento como consecuencia de las ganancias que perciben los intermediarios.

De hecho, el problema de la comercialización de la papaya si no se soluciona, entonces los agricultores seguirán siendo objeto de explotación por parte de los intermediarios transportistas en este caso particular; aún - teniendo altos rendimientos en el cultivo y así mismo - el precio de la papaya se mantendrá elevado para los - consumidores.

I.3 J u s t i f i c a c i ó n :

Los agricultores son quienes perciben menos ganancias en el canal de comercialización de la papaya, siendo ellos quienes deben esperar de 8 a 9 meses para empezar a producir y además corren el riesgo de que su producción sea afectada por las adversidades del tiempo.

Con la realización del presente trabajo se pretende hacer una comparación entre los agricultores y los intermediarios para conocer las ganancias de uno y otros, lo cual puede motivar la organización de los agricultores en la forma que mas les convenga, con el fin de que perciban mejores ingresos económicos.

II HIPOTESIS:

En el proceso de producción-comercialización de la papaya, los intermediarios son quienes obtienen los mejores beneficios económicos.

III OBJETIVOS

III.1 General:

Establecer mediante análisis científico que personas obtienen los mejores beneficios económicos en el proceso de comercialización de la papaya.

III.2 Específicos:

Conocer los márgenes de comercialización - con que operan los intermediarios.

Conocer la rentabilidad del agricultor y de los intermediarios

Aportar información para la motivación de los agricultores a efecto de que se organicen de la forma en que mas les convenga para darle solución al problema por el cual atraviezan actualmente.

Demostrar que la participación de muchos intermediarios provoca una alza en el precio del pro - ducto.

IV. VARIABLES A INVESTIGAR

IV.1 Producción:

- Cultivo de la papaya en la zona
- Epoca de cosecha
- Rendimiento
- Costo de producción

IV.2 Comercialización

- Precios de venta del agricultor
- Canales de comercialización
- Clasificación para la venta
- Pérdidas post cosecha
- Márgenes de comercialización
- Rotación de capitales
- Rentabilidad del productor e intermediarios

V. MARCO CONCEPTUAL.

V.1 La región y su proceso productivo agrícola.

El parcelamiento Arizona se encuentra ubicado en jurisdicción municipal del Puerto de San José, del departamento de Escuintla, a una distancia de 105 kilómetros de la ciudad capital.

Se encuentra dentro de la Zona subtropical (cálida), bosque húmedo (2).

El parcelamiento se encuentra dividido en 126 parcelas las cuales tienen una área individual que oscila entre 4.5 Ha. a 7.0 Ha. y en conjunto éstas parcelas forman el área total que son 648 Ha. 89 A. 12 Ca. que equivalen a 15 Ca. 11 Mz. 4626.48 varas cuadradas (6).

Las parcelas son explotadas por los agricultores con varios cultivos como: el maíz (Zea mays), el plátano (Musa paradisiaca), la papaya (Carica papaya), el banano (Musa sapientum), el ajonjolí (Sesamun indicum), la yuca (Manihot sculenta), frutales como: cítricos, coco, mango, etc., teniendo la mayoría de agricultores esta forma de agricultura mixta. Pocos agricultores tienen su parcela con un solo cultivo como el plátano, o bien solo con una clase de frutales como los cítricos. También existen parcelas que tienen toda su área con pasto, pero son pocas.

V.2 La comercialización:

-Diferentes definiciones: Muchos autores en la materia definen la comercialización como "las actividades económicas que lleva consigo el curso de bienes y servicios desde la producción al consumo". (1)

Brown Lyndon citado por Roldán, A. la define como el proceso íntegro de hacer llegar las mercaderías y los servicios desde el productor fábrica o establecimiento hasta el consumidor para su uso final.

Por último se incluye la siguiente definición "Comercialización en términos generales son los procesos necesarios para mover los bienes, en el espacio y en el tiempo, del productor al consumidor" (12).

-Etapas: La comercialización involucra las etapas por las que pasa un producto desde que es producido o elaborado, hasta el momento en que llega a manos del consumidor final. Antes de que el producto llegue al consumidor final, pasa por las tres etapas importantes de comercialización y que son las siguientes:

- El acopio o concentración de los productos.
- La preparación de los productos para el consumidor.
- La distribución o dispersión de los productos (1).

El acopio: consiste en la reunión de los productos en un lugar determinado, de preferencia que cuente con instalaciones físicas para que allí se reúnan todos los productores de la región con sus productos.

-La preparación de los productos para el consumidor: es necesario hacer una preparación de los productos antes de que sean transportados a los distintos lugares de venta. Con esta preparación, el productor puede clasificar sus productos con lo cual obtendrá mejores precios, pues por un producto cuidadosamente clasificado siempre se pagará un precio mas elevado que por uno no clasificado.

Al manejar cuidadosamente un producto, se obtienen las siguientes ventajas:

- a. Probablemente el consumidor valore más alto el producto, obteniendo así mas beneficio económico tanto el productor como el comerciante.
- b. Un producto cuidadosamente almacenado puede esperar la ocasión de un mercado favorable, en tanto que un producto descuidado no puede hacerlo.
- c. Las diversas funciones pueden desempeñarse sobre una base de mayor continuidad.
- d. El mercado se expande. (1)

Los productos que se venden empaquetados facilitan su transporte, almacenamiento o su venta.

Deben considerarse algunos aspectos importantes como: el almacenamiento, los riesgos, la venta, etc.

Almacenamiento: en el caso de productos agrícolas no perecederos, estos se pueden almacenar por un largo tiempo y sacarlos al mercado cuando las necesidades lo requieran.

Para los productos agrícolas perecederos, se les debe guardar en lugares especiales. En Guatemala no existen esta clase de almacenes especiales pues implican gran inversión de dinero, y sobre todo porque Guatemala cuenta con diversas zonas de producción.

Los intermediarios mayoristas suelen almacenar productos agrícolas no perecederos como los granos, durante la época en que hay producción y los precios son bajos.

Riesgos: todos los productos sufren distintos riesgos al encontrarse en almacenamiento ya que pueden ser atacados por plagas y si no se les controla en el inicio, pueden causar graves daños al producto almacenado. También puede correrse el riesgo de que se deterioren con el tiempo. En el caso de productos que no pueden ser almacenados, éstos corren el riesgo de que sus precios puedan bajar.

Venta: esta puede realizarse en:

Mercados Locales: en los cuales se establece contacto entre productores y compradores en cuyo caso el productor se encarga de vender directamente al consumidor.

Mercados distantes: para operar en éstos, es necesario obtener información sobre la adaptación de un producto para fines diversos y sobre su precio en otros posibles mercados.

-La distribución o dispersión de los productos: se refiere a la forma en que son transportados los productos hasta los distintos mercados o lugares de venta.

La mayor parte de los productos son transportados a mercados y la minoría a supermercados, tiendas detallistas o bien fábricas de conservas. Para el caso particular

del presente trabajo, las papayas son transportadas en su mayoría por intermediarios transportistas hasta el mercado La Terminal de la ciudad capital.

-Canales y márgenes de comercialización:

Se entiende por canal de comercialización el trayecto que sigue un producto desde que es vendido por el productor hasta que llega al consumidor final.

En la mayoría de las veces, el producto pasa por varios intermediarios. Cada uno de ellos obtiene una ganancia del mismo producto lo que repercute en su encarecimiento.

El margen de comercialización se refiere a la diferencia entre el precio pagado por el primer vendedor y el que paga el último comprador.

Cuando un canal de comercialización es simple, o sea con poca o ninguna participación de intermediarios, entonces los precios del producto tienen poco incremento, desde el productor hasta el consumidor, ocurriendo lo contrario en el caso de canales de comercialización complicados es decir que los precios iniciales de los productos suben considerablemente al ser adquiridos por el consumidor.

VI. MATERIALES Y METODOS.

VI.1 Para la obtención de la información: fue necesario hacer uso de:

-Revisión bibliográfica: se consultaron los libros que figuran en la parte de la bibliografía.

-Observaciones realizadas tanto en el campo como en los lugares de venta.

-Encuestas cerradas: se realizaron dos de éstas. Una se pasó con carácter de censo general en todo el parcelamiento al universo de parcelas que son 126 y la otra encuesta se pasó a los intermediarios transportistas con carácter de encuesta. Para el primer caso, se utilizó la boleta A a la cual nos referiremos por A y para el segundo caso se pasó la boleta B (ver anexo).

Para calcular el marco de muestra de los intermediarios transportistas que operan en el parcelamiento, se construyó una lista de ellos con la colaboración de los agricultores y algunos transportistas. A continuación se utilizó la fórmula para determinar el tamaño de muestra para muestreo simple aleatorio cualitativo y que es la siguiente, estimando un 90% de confiabilidad:

$$n = \frac{N}{N d^2 + 1}$$

n= tamaño de muestra

N= tamaño de la población

d= precisión

Aplicando esta fórmula:

$$n = \frac{20}{20 (0.1)^2 + 1}$$

n= 17

Por último se usó la tabla de números aleatorios para escoger a los 17 transportistas que serían encuestados.

-Encuestas abiertas: se efectuaron principalmente con los distintos intermediarios en el mercado La Terminal, ventas de frutas y supermercados.

-Entrevistas a los agricultores e intermediarios tanto en el parcelamiento como en los mercados de venta.

-Realización del trabajo de gabinete para representar y analizar toda la información que contiene el trabajo.

VI.2 Para la sistematización de la información: se hizo uso de las siguientes representaciones estadísticas:

-Cuadros

-Gráficas

-Curvas

En estas representaciones se encuentra comprimida la información que se reunió tanto de las boletas, así como de encuestas abiertas, entrevistas, observaciones y revisión bibliográfica.

VI.3 Para el análisis de la información: se realizó un análisis de cada variable sujeta a investigación.

VII. RESULTADOS Y SU ANALISIS:

Los resultados que se obtuvieron de las variables sometidas a investigación, son las siguientes:

VII.1 Producción

-Cultivo de la papaya en la zona: la papaya es cultivada en un 69% de las 126 parcelas y que corresponde a un número de 87 (Ver gráfica No. 1). Este cultivo año con año se ha ido incrementando debido a los precios altos que ha alcanzado. En el cuadro No. 1 puede verse la forma en que tales precios han ido subiendo en el mercado.

Cuadro No. 1

PRECIOS PROMEDIOS MENSUALES AL POR MAYOR DE PAPAYA MEDIANA
MERCADO LA TERMINAL

UNIDAD DE MEDIDA	AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	PRECIO PROMEDIO ANUAL
DOCENA	1976	2.55	2.12	2.20	2.31	1.89	1.87	2.24	2.39	3.41	3.56	3.10	2.16	2.48
DOCENA	1977	2.53	2.50	2.54	2.54	2.58	3.72	3.20	9.01	8.37	8.67	7.72	7.63	5.08
DOCENA	1979	3.66	4.39	4.07	3.67	3.93	4.34	3.99	4.99	8.02	7.06	7.33	10.63	5.51
DOCENA	1980	8.27	7.67	8.37	8.56	8.18	8.83	8.20	8.10	8.93	9.07	6.71	8.17	8.26

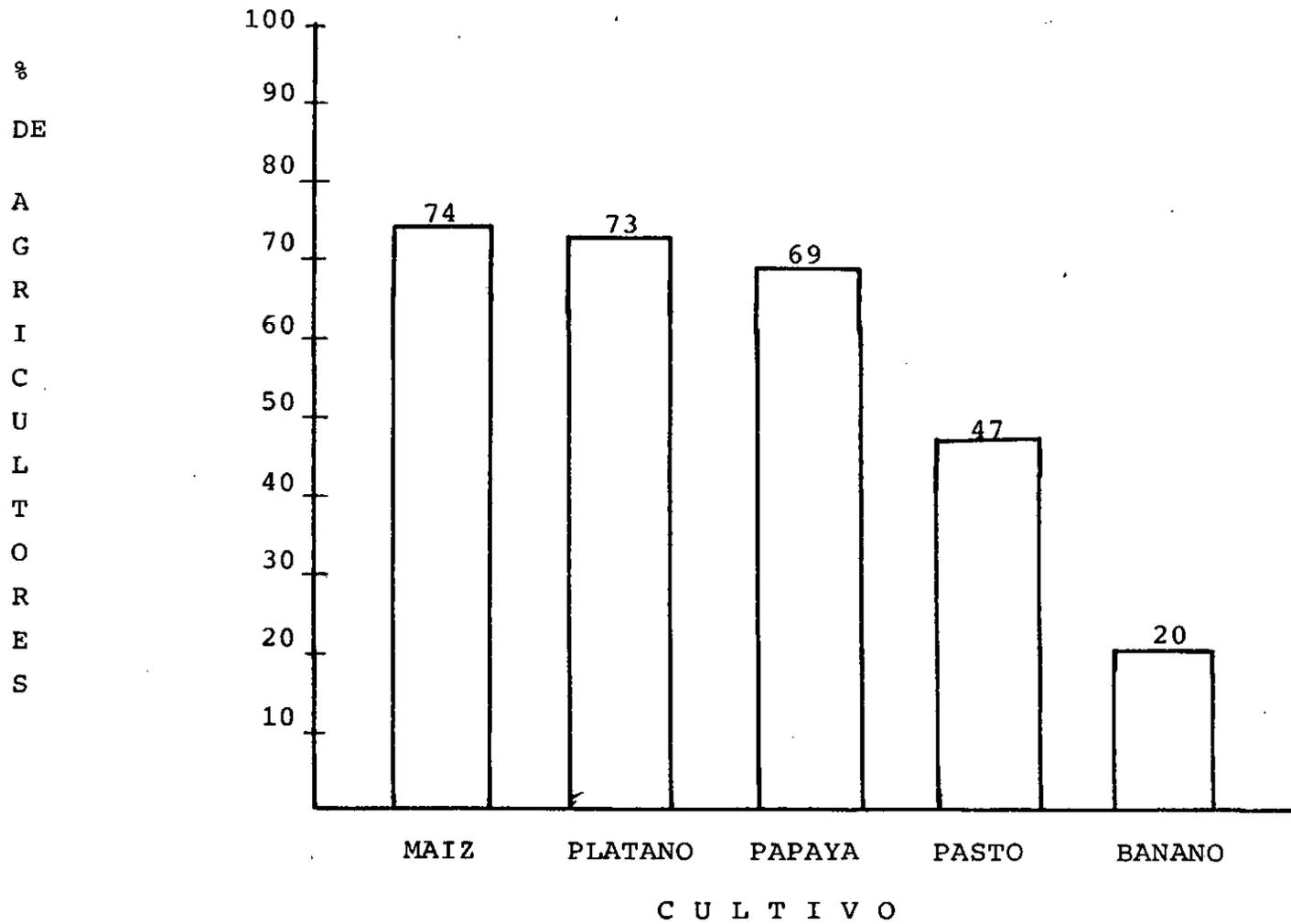
FUENTE: Sección de Noticias del mercado INDECA.

En el parcelamiento los agricultores practican los métodos de cultivo: tecnificado y tradicional respectivamente, siendo un total de 11 parcelas en las que se usa el método tecnificado y 76 en las que se usa el método tradicional.

Para cada método se tienen diferentes costos de producción e ingresos los que implican rentabilidades desiguales (Ver cuadro No. 5)

Gráfica No. 1

DIFERENTES CULTIVOS EN EL PARCELAMIENTO ARIZONA



FUENTE: Boleta "A" del Censo General

-Epocas de cosecha: los meses en que se inicia la cosecha de la papaya son a partir de enero a abril inclusive pues los agricultores realizan la siembra del cultivo al inicio del invierno en los meses de mayo y junio.

-Rendimiento: este depende del método de cultivo que practica el agricultor. Su cálculo se realizó por mes debido a que no se tiene una producción uniforme en todo el año, lo cual puede verificarse en el cuadro No. 2.

Cuadro No. 2

RENDIMIENTO DE DOCENAS DE PAPAYA POR MANZANA POR SEMANA, DURANTE EL AÑO DE COSECHA, UTILIZANDO LOS DOS METODOS DE CULTIVO

M E S	Método tecnificado # docenas/semana	Método tradicional # docenas/semana
Enero	104	50
Febrero	124	60
Marzo	124	62
Abril	124	62
Mayo	50	24
Junio	28	12
Julio	24	10
Agosto	22	10
Septiembre	22	10
Octubre	20	8
Noviembre	20	8
Diciembre	18	6
Promedio	56.66	26.83

FUENTE: Investigación del autor.

Puede observarse en el cuadro anterior que el rendimiento mas alto de la papaya se obtiene en los primeros cuatro meses del año. A medida que pasan los meses la producción baja hasta llegar al último mes del año en que la producción es escasa por lo que se elimina la plantación.

Los agricultores que utilizan el método tecnificado de cultivo tienen un rendimiento mayor de 29.83 docenas semanales (1.551.16 docenas al año) que quienes usan el método tradicional de cultivo. De todos los agricultores que cultivan papaya, tan solo el 12% de ellos y que representan a un número de 11 agricultores practican el método tecnificado de cultivo, mientras que el 88% que representan a 76 agricultores, practican el método tradicional. Realmente la diferencia en lo que respecta a rendimientos entre uno y otro métodos de cultivo, es bastante significativa debido a la existencia de barreras de tipo social con las que choca la tecnología.

-Costos de Producción: se encuentran detallados en los cuadros Nos. 3 y 4 que corresponden a los métodos de cultivo tecnificado y tradicional respectivamente. En el cuadro No. 6 se encuentran la rentabilidad y la relación beneficio/costo de la papaya usando ambos métodos de cultivo.

El método tecnificado tiene un 284.20% de rentabilidad, en tanto que el tradicional es 221.59%, existiendo una diferencia del 62.61% a favor del tecnificado.

Así mismo los ingresos brutos del método tecnificado son mayores que los del tradicional por obtener mayores rendimientos, percibiendo Q.140.04 por semana como puede observarse en el cuadro No. 5, representando Q.7282.08 de ingresos totales durante la cosecha del cultivo. Con el método tradicional ocurre diferente, pues la producción es menor siendo un promedio de Q65.08 de ganancia por semana que representan Q.3,384.16 durante la cosecha. Existe una diferencia de ingresos de Q. 3,897.92 entre ambos métodos de cultivo, cantidad que sobrepasa los ingresos obtenidos con el uso del método tradicional durante la cosecha. Ello es producto del aprovechamiento de la tecnología en el cultivo, lo cual tiene implicaciones directas en una mejor forma de vida de los agricultores que utilizan el método tecnológico.

CUADRO No. 3

COSTO DE PRODUCCION PARA SEMBRAR UNA MANZANA DE PAPAYA, UTILIZANDO DISTANCIAS DE SIEMBRA DE 3.1/2 VARAS AL CUADRO UTILIZANDO EL METODO TECNIFICADO EN EL PARCELAMIENTO ARIZONA, PUERTO DE SAN JOSE, ESCUINTLA

DESCRIPCION	UNIDAD	No. DE UNIDAD	VALOR POR UNIDAD (Q)	MONTO (Q)	TOTAL (Q)
I. <u>COSTOS FIJOS</u>					428.95
I.A Renta de la tierra	Año	2	90.00	180.00	
I.B Preparación del terreno	Manzana	1	36.00	36.00	
I.C Equipo					
-Bomba para riego	Depreciación 10% de su valor			35.00	
-Tubería de P.V.C.	Metro	Depreciación 10% de su valor		10.00	
-Bomba de aspersion		Depreciación 10% de su valor		10.00	
I.D Administración		10% de los costos		157.95	
II <u>COSTOS VARIABLES</u>					
II.A Insumos					1466.46
-Semilla	Docena	6	2.50	15.00	
II.B Fertilizantes					
-Urea	Quintal	9	18.00	162.00	
-Triple quince	Quintal	6	17.75	106.50	
II.C Pesticidas					
-Metasistox	Litro	6	11.25	67.50	
-Antracol	Libra	70	0.96	67.20	
-Bayfolán	Litro	11	3.00	33.00	

DESCRIPCION	UNIDAD	No. DE UNIDAD	VALOR POR UNIDAD (Q)	MONTO (Q)	TOTAL (Q)
-Agallol	Gramo	360	0.01	3.60	
II.D Bolsas		891	0.02	17.82	
II.E Mano de Obra					
-Hechura del semillero	Jornal	2	2.50	5.00	
-Llenado de bolsas	Jornal	3	2.50	7.50	
-Siembra	Jornal	2	2.50	5.00	
-Resiembra	Jornal	1	2.50	2.50	
-Riego en semillero	Jornal	15	0.50	7.50	
-Fumigaciones	Jornal	5	2.50	12.50	
-Escardas	Jornal	2	1.25	2.50	
-Ahoyado y siembra	Jornal	12	2.50	30.00	
-Trazo y estanquillado	Jornal	3	2.50	7.50	
-Fertilización	Jornal	18	2.50	45.00	
-Riego en campo definitivo	Jornal	27	0.50	13.50	
-Fumigaciones	Jornal	138	1.00	138.00	
-Limpias	Jornal	108	3.00	324.00	
-Cosecha	Jornal	86	2.50	215.00	
II.F Imprevistos			10% de los costos	157.95	
II.G I.G.S.S			2.5% sobre mano de obra	20.39	

Costo total = Costos fijos + Costos variables

Costo Total= **1895.41**
=====

Cuadro No. 4

COSTO DE PRODUCCION PARA SEMBRAR UNA MANZANA DE PAPAYA, UTILIZANDO DISTANCIAS DE SIEMBRA DE 3 VARAS AL CUADRO, UTILIZANDO EL METODO TRADICIONAL EN EL PARCELAMIENTO ARIZONA, PUERTO DE SAN JOSE, ESCUINTLA.

DESCRIPCION	UNIDAD	No. DE UNIDAD	VALOR POR UNIDAD (Q)	MONTO (Q)	TOTAL (Q)
I. <u>COSTOS FIJOS</u>					<u>303.69</u>
I.A Renta de la tierra	Año	2	90.00	180.00	
I.B Preparación del terreno		1	36.00	36.00	
I.C Administración		10% de los costos		87.69	
II <u>COSTOS VARIABLES</u>					<u>748.63</u>
II.A Insumos					
-Semilla	Docena	6	2.50	15.00	
-Bolsas		1214	0.02	24.28	
II.B Mano de Obra					
-Hechura del semillero	Jornal	2	2.50	5.00	
-Llenado de bolsas	Jornal	3	2.50	7.50	
-Siembra	Jornal	2	2.50	5.00	
-Resiembra	Jornal	1	2.50	2.50	
-Riego del semillero	Jornal	15	0.50	7.50	
-Escardas	Jornal	2	1.25	2.50	
-Ahoyado y siembra	Jornal	12	2.50	30.00	

DESCRIPCION	UNIDAD	No. DE UNIDAD	VALOR POR UNIDAD (Q)	MONTO (Q)	TOTAL (Q)
-Trazo y estanquillado	Jornal	3	2.50	7.50	
-Limpias	Jornal	108	3.00	324.00	
-Cosecha	Jornal	86	2.50	215.00	
II.C Imprevistos		10% de los costos		87.69	
II.D I.G.S.S.		2.5% sobre mano de obra		15.16	
Costo toal = Costos fijos + Costos variables					
				Costo Total	<u>1052.32</u>

Cuadro No. 5

INGRESOS POR SEMANA DE LA COSECHA DE PAPAYA UTILIZANDO
LOS METODOS DE CULTIVO TECNIFICADO Y TRADICIONAL RESPECTIVAMENTE
DURANTE EL AÑO DE PRODUCCION

M E S	METODO TECNIFICADO			METODO TRADICIONAL		
	PRODUCCION (# doc/semana)	PRECIO (Q)	INGRESO POR SEMANA (Q)	PRODUCCION (# doc/semana)	PRECIO (Q)	INGRESO POR SEMANA (Q)
Enero	104	2.00	208.00	50	2.00	100.00
Febrero	124	2.00	248.00	60	2.00	120.00
Marzo	124	1.75	217.00	62	1.75	108.50
Abril	124	1.75	217.00	62	1.75	108.50
Mayo	50	3.75	187.50	24	3.75	90.00
Junio	28	4.00	112.00	12	4.00	48.00
Julio	24	4.50	108.00	10	4.50	45.00
Agosto	22	4.50	99.00	10	4.50	45.00
Septiembre	22	4.50	99.00	10	4.50	45.00
Octubre	20	3.00	80.00	8	3.00	32.00
Noviembre	20	2.50	60.00	8	2.50	24.00
Diciembre	18	2.50	45.00	6	2.50	15.00
Promedio anual			140.04			65.08

FUENTE: Investigaciones del autor

Cuadro No. 6

RENTABILIDAD Y RELACION BENEFICIO/COSTO DE LA PAPAYA CUANDO ESTA ES
VENDIDA POR LOS AGRICULTORES A LOS INTERMEDIARIOS TRANSPORTISTAS EN
EL PARCELAMIENTO "ARIZONA"

M E T O D O	INGRESO BRUTO (Q)*	COSTO (Q)	MARGEN DE GANANCIA O INGRESO NETO (Q)	RENTABILIDAD (%)	RELACION BENE- FICIO/COSTO
Tecnificado	7282.08	1895.41	5386.67	284.20	384.20
Tradicional	3384.16	1052.32	2331.84	221.59	321.59

FUENTE: Boleta "A" pasada por el autor.

(*) El ingreso bruto es un promedio anual y se calculó multiplicando la producción mensual por el precio de venta del mes. (Ver cuadro No. 5)

El costo de producción, se calculó para 2 años ya que es el tiempo que absorbe el cultivo-
en tanto que para el ingreso bruto se tomó 1 año por ser este el tiempo que tarda la plan-
tación en producción

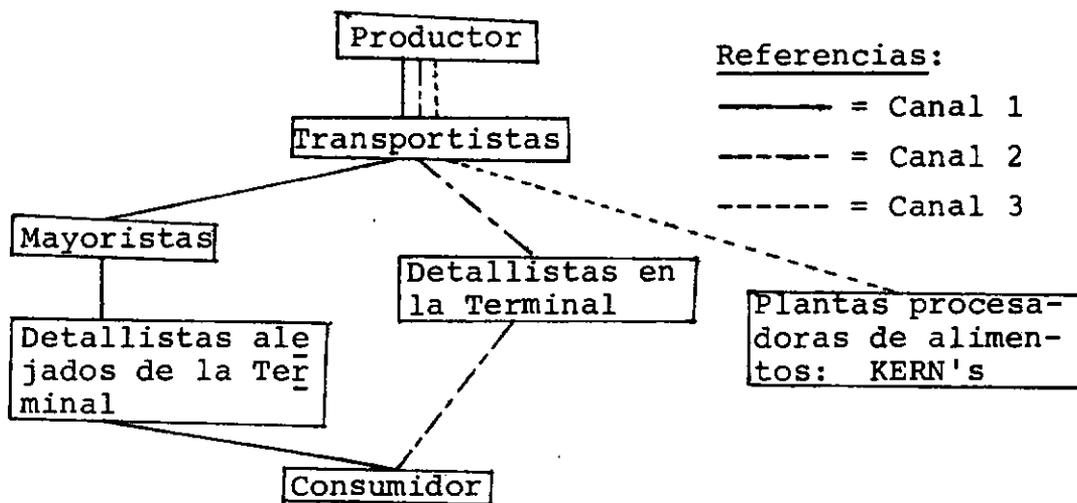
VII.2 Comercialización:

-Precios de venta del agricultor: estos precios son variables en el parcelamiento. Dicha variabilidad se debe a que la producción no es constante durante todo el año. En los meses en que los precios son los más bajos es cuando la producción se encuentra en su apogeo y en los meses en los cuales los precios son altos, la producción es poca y de baja calidad por la presencia de plagas y enfermedades como consecuencia de las lluvias. En el cuadro No. 5 pueden observarse los diferentes precios de venta en el transcurso de 1980.

Canales de Comercialización:

Diagrama No. 1

CANALES DE COMERCIALIZACION DE LA PAPAYA



FUENTE: Investigación del autor

En el diagrama No. 1 aparecen 3 canales de comercialización en los que hay participación de diferentes intermediarios, de los cuales se dan las siguientes descripciones:

Canal 1:

Transportista: compra a los agricultores en el parcelamiento a los precios reportados en el cuadro No. 5 y solo maneja en este canal el 43% de su volumen total, o sean 31.82 docenas por semana.

Mayorista: persona que compra a los transportistas y tiene su puesto de venta en las afueras del mercado. El precio de compra al transportista en el mes de marzo de 1981 fue de Q.4.10 la docena de papayas.

Detallista alejado de la Terminal: persona que compra a los mayoristas a un precio de Q.6.00 la docena de papayas y las vende en su local el cual se encuentra alejado de la Terminal. Este detallista vendió al consumidor a un precio de Q.8.40 la docena, en el mes de marzo de 1981.

Canal 2:

Transportista: es el mismo transportista, vendiendo en este canal el 57% de su volumen total o sean 42.18 docenas de papayas por semana.

Detallista en La Terminal: es la persona que compra al transportista a un precio de Q.5.75 la docena de papaya y la vende al consumidor a Q.7.20 la docena. Tiene pequeños puestos dentro del mercado y en sus alrededores. Los precios de compra y el de venta corresponden al mes de marzo de 1981.

Canal 3:

Transportista: éste opera solo dos veces por año para llevar las papayas a procesadoras industriales de alimentos, como la Kern's en donde vende a Q.3.25 la docena y maneja un volumen aproximado de 600 docenas por año. El precio de venta señalado, corresponde a abril de 1981.

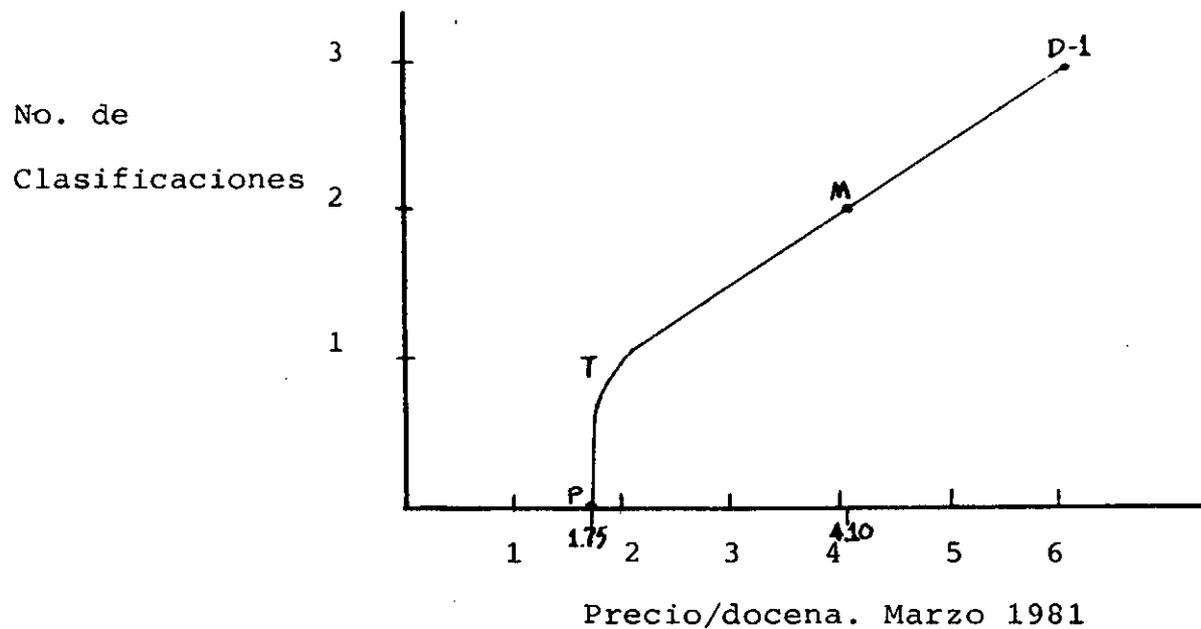
Los transportistas efectúan la compra de las papayas directamente en el parcelamiento a diferentes precios los cuales oscilan en los meses del año. (ver cuadro - No. 5)

-Clasificación para la venta: los agricultores venden sus papayas sin tomar en cuenta ningún criterio de clasificación. De esta forma los transportistas compran los frutos de diversos tamaños y grados de madurez.

En las curvas Nos. 1 y 2 se observa que cada intermediario efectúa una clasificación a las papayas para venderlas, acompañando a dicha clasificación un incremento en el precio del producto; cosa que no sucede con los productores porque ellos venden diferentes calidades de los frutos a un mismo precio encontrándose así en desventaja con respecto a los intermediarios.

Curva No. 1

CLASIFICACION DE PAPAYAS EN EL CANAL DE
COMERCIALIZACION No. 1



Referencias:

P= productor

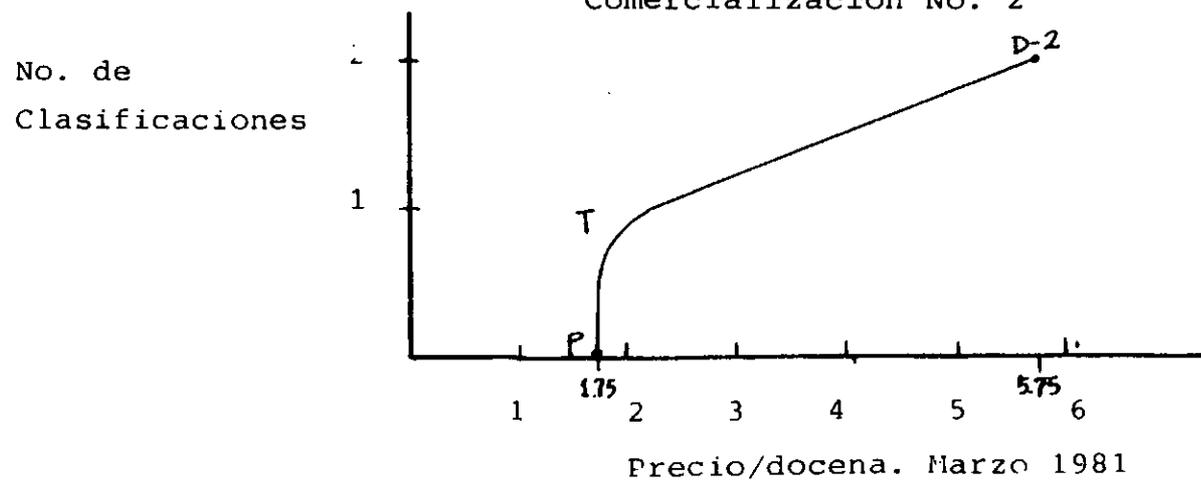
T= transportista

M= mayorista

D-1= detallista alejado
de la Terminal

Curva No. 2

CLASIFICACION DE PAPAYAS EN EL CANAL DE
Comercialización No. 2



Referencias:

P= productor

T= transportista

D-2= detallista en la
terminal.

-Pérdidas post cosecha. Debido al grado de madurez y al mal manejo que se les da a los frutos, es que ocurren pérdidas después de la cosecha, siendo los intermediarios transportistas y los mayoristas quienes las presentan en mayor número. Las pérdidas de los transportistas suceden sobre todo cuando se hace el viaje al mercado y también durante el tiempo en que se venden los frutos.

El promedio de pérdidas durante el transporte que resultó de la boleta B de encuesta fue de 2.4% y durante la venta fue de 3.1% que en total hacen 5.5% que equivale a 4.07 docenas con respecto a las 74 docenas promedio que transporta un vehículo por semana.

-Margenes de comercialización: los márgenes de comercialización de cada canal con sus respectivos sub márgenes, se encuentran representadas en el cuadro No. 7 en el cual figuran los términos: absoluto y relativo de los que debe darse una explicación:

A) Sub márgenes de comercialización por intermedio:

A.1) Absoluto: se refiere a la diferencia real expresada en quetzales entre los precios de compra y venta que paga cada uno de los intermediarios que se encuentran inmediatos en el canal.

A.2) Relativo: es la distribución del margen de comercialización que percibe cada uno de los intermediarios expresado en porcentaje.

B) Márgenes de comercialización:

B.1) Absoluto: es la diferencia real en quetzales entre el precio de venta del productor y el precio que paga el consumidor.

B.2) Relativo: es la diferencia del margen absoluto expresada en por ciento en relación con el precio recibido por el productor.

En el canal 1 (transportista-mayorista-detallista - alejado La Terminal) del cuadro No. 7, se observa que el consumidor compró la docena de papayas a un precio de Q.8.40 en las tiendas detallistas alejadas de la Terminal, quienes compraron de los mayoristas a un precio de Q.6.00 la docena, existiendo una ganancia de Q.2.40 por cada docena a favor de las tiendas detallistas alejadas de la Terminal, lo que representa el 36.09% del sub margen de comercialización absoluto.

El mayorista compró la docena de papayas al transportista a un precio de Q.4.10 habiéndola vendido al detallista alejado de la Terminal a un precio de Q.6.00 teniendo una ganancia de Q.1.90 que representa el 28.57% del margen de comercialización absoluto.

El precio inicial de compra hacia el productor por parte del transportista fue de Q.1.75 habiéndola vendido al mayorista a Q.4.10 por docena en cuya operación obtuvo una ganancia de Q.2.35 por docena que representan el 35.34% del margen de comercialización absoluto.

El margen de comercialización absoluto fue de Q6.65 por docena el que fue percibido por todos los intermediarios y que en términos relativos representa el

380% lo que indica que el precio del productor se incrementó 3.8 veces cuando la docena de papayas fue adquirida por el consumidor.

Haciendo el análisis del canal de comercialización No.2 (transportista-detallista en la terminal), se da el caso de que el consumidor paga en las tiendas detallistas en la Terminal, precio de Q.7.20 por la docena de papayas.

A su vez estas tiendas detallistas han comprado a los transportistas a un precio de Q.5.75 quienes a su vez las han comprado de los agricultores a Q.1.75 cada docena habiendo ganado Q.4.00 que representan el 73.39% del margen de comercialización absoluto.

El margen de comercialización absoluto fue de Q.5.45 - por docena que fue percibido entre todos los intermediarios y que en términos relativos fue de 311.43% que implica un incremento en el precio del agricultor de 3.1 veces cuando las papayas fueron adquiridas por el consumidor.

La causa determinante de que el margen de comercialización haya sido menor en el canal 2 (Productor transportista-detallista en la Terminal-consumidor) se debió a que en este canal hubo menor número de intermediarios, lo cual tuvo como efecto un precio menor para el consumidor.

Cuadro No. 7

SUB MARGENES Y MARGENES DE COMERCIALIZACION DE PAPAYA POR LOS
INTERMEDIARIOS, DURANTE EL MES DE MARZO DE 1,981

C A N A L 1

Intermediario Comprador	Precio por docena (Q)	Submargen Comercializac.		Margen de Comercialización	
		Absoluto	Relativo	Consumidor-Productor	Absoluto Relativo
				8.40	1.75 6.65 380 %
Detallista 1	6.00	2.40	36.09 %		
Mayorista	4.10	1.90	28.57 %		
Transportista	1.75	2.35	35.34 %		

C A N A L 2

Intermediario Comprador	Precio por docena (Q)	Submargen Comercializac.		Margen de Comercialización	
		Absoluto	Relativo	Consumidor-Productor	Absoluto Relativo
				7.20	1.75 5.45 311.43 %
Detallista 2	5.75	1.45	26.61 %		
Transportista	1.75	4.00	73.39 %		

FUENTE: Investigaciones del autor.

NOTA: El canal 3 comercialización no fue analizado debido a que el destino de la papaya es para una procesadora de alimentos en donde sufre un proceso de elaboración previo a que sea adquirida por el consumidor. Caso diferente ocurre en los canales 1 y 2, en los cuales la papaya es adquirida por el consumidor en su estado natural.
El productor vendió a Q.1.75 la docena de papayas al transportista en los diferentes casos.

-Rotación de capitales: se calculó para los intermediarios tomando como base una semana, pues se conocen los volúmenes que ellos manejan en esta unidad de tiempo. La rotación de capital anterior, es decir por semana, se proyectó para un año por ser éste el tiempo en que tarda el cultivo en producción y posteriormente poder hacer una comparación con los agricultores. Además debe considerarse que la proyección referida tiene validez con respecto a los intermediarios por cuanto que ellos no solo comercializan papaya del parcelamiento Arizona, sino también de otros lugares de producción.

En el cuadro No. 8, aparece el capital rotado por semana que opera cada intermediario. El capital rotado no es más que los costos totales, los que están formados por la suma de los costos indirectos y de los costos directos. Los costos indirectos son los gastos que hace cada intermediario debido a pagos que debe efectuar por diversas circunstancias encontrándose detallados dichos costos en el anexo del presente trabajo. Los costos directos se refieren a las inversiones que hacen los intermediarios para adquirir el volumen de papayas que comercializan.

Puede observarse en el cuadro No. 8 que el detallista alejado de la Terminal tiene un capital rotado por semana de Q. 280.00, los cuales son recuperados por él en la misma semana y obtiene una ganancia de Q.98.00 que hacen un ingreso mensual de Q.424.67 y un ingreso anual de Q.5,096.00.

El detallista en la Terminal tiene una rotación de capital de Q.167.20 semanales, los que recupera y aún obtiene una ganancia de Q.12.80 por semana que equivalen a Q.55.42 por mes y Q.665.00 por año.

Con respecto al mayorista, éste es quien tiene la mayor rotación de capital pues rota Q.639.50 semanales de los cuales adquiere una ganancia de Q.250.50 que equivalen a Q.1,128.83 mensuales y Q.13,546.00 por año.

Por último, el transportista tiene una rotación de capital de Q.372.99 semanales y consigue una ganancia por semana de Q.40.49 que hacen Q.175.46 mensuales y Q.2,105.48 anuales. Siempre haciendo referencia a los transportistas - puede observarse que en la columna de ingresos por semana del mismo cuadro, aparecen dos volúmenes y precios de venta diferentes debido a que el transportista opera en 2 canales de comercialización: canal No. 1 (transportista-mayorista-detallista alejado de la Terminal) y en el canal No. 2 (productor-transportista-detallista en la Terminal).

Los agricultores deben esperar 1 año para empezar a tener ingresos y durante el año que tarda el cultivo en producción, ellos además de rotar su capital que en el caso del método de cultivo tecnificado son Q.1,895.41 y para el método de cultivo tradicional Q.1,052.32, llegan a obtener ganancias de Q.5,386.67 y Q.2,331.84 para cada método de cultivo en particular, las cuales se obtienen a los 2 años (ver cuadro No. 9) y que representan ingresos mensuales de Q.224.44 y Q.97.16 en cada método de cultivo.

Es grande la diferencia de ingresos mensuales que tienen los intermediarios con respecto a los agricultores, figurando el mayorista con Q.1,128.83 que son los mayores ingresos entre agricultores e intermediarios.

En orden decreciente le siguen: el detallista alejado de la Terminal con Q.424.67; el agricultor que usa el método

tecnificado de cultivo con Q.224.44; el transportista con Q.175.46, el agricultor que utiliza el método de cultivo tradicional con Q.97.16 y por último el detallista en la Terminal con Q.55.42. Del análisis anterior se observa la gran diferencia de ingresos mensuales entre los intermediarios mayoristas y los agricultores que usan el método de cultivo tradicional, la cual asciende a Q.1,031.67 mensuales. En lo que respecta al detallista alejado de la Terminal y al transportista, éstos tienen ingresos mayores de Q.327.51 y Q.78.30 en cada caso particular, respecto a los mismos agricultores que usan el método de cultivo tradicional, de donde se comprueba la validez de la hipótesis planteada en el punto II del presente trabajo.

En las comparaciones que se hicieron anteriormente, se trabajó solo con los agricultores que practican el método tradicional de cultivo porque éstos constituyen el 88% de la totalidad de parcelas.

Cuadro No. 8.

ROTACION DE CAPITAL Y GANANCIAS DE LOS INTERMEDIARIOS

Intermediario	Costos indirectos por semana (Q)	Costos directos/semana Vol. x precio compra (Q)	Rotación de Capital o Costos totales por semana (Q)	Ingresos/semana Vol. x precioventa (Q)	Ganancia :		
					semanal (Q)	mensual (Q)	anual (Q)
-Detallista alejado de la Terminal	10.00	45 x 6.00 = 270.00	280.00	45 x 8.40 = 378.00	98.00	424.67	5096.00
-Detallista en la Terminal	23.45	25 x 5.75 = 143.75	167.20	25 x 7.20 = 180.00	12.80	55.42	665.00
-Mayorista	24.50	150 x 4.10 = 615.00	639.50	150 x 6.00 = 900.00	260.50	1128.83	13546.00
-Transportista	203.00	74 x 1.75 = 129.50	332.50	31.82 x 4.10 = 130.46 42.18 x 5.75 = 242.53	40.49	175.46	2105.48

FUENTE: Investigación del autor

Cuadro No. 9

INGRESOS MENSUALES DE LOS AGRICULTORES

M é t o d o	Margen de ganancia o ingreso neto por 2 años. (Q)	Margen de ganancia o ingreso neto men sual (Q)
Tecnificado	5386.67	224.44
Tradicional	2331.84	97.16

=====

FUENTE: Investigación del autor

-Rentabilidad del productor e intermediarios:

La rentabilidad del agricultor se encuentra en el cuadro No. 6 en el cual aparecen los dos métodos de cultivo, - siendo rentabilidades diferentes para cada uno de ellos.

Para el método de cultivo tecnificado se tiene una rentabilidad de 284.20%, en tanto que al método de cultivo tradicional le corresponde una rentabilidad de 221.59% - que es menor en 62.61% a la primera.

En lo que respecta a los intermediarios, estos tienen una rentabilidad por semana y otra por año, porque cada uno de ellos hace una rotación de capital por semana la cual es recuperada en la misma y cada intermediario obtiene diferentes ganancias. La ganancia semanal se proyecta a un mes y a un año por lo que se tienen entonces ganancias semanales, mensuales y anuales. El costo total por semana es el mismo para una semana como para un año porque en la misma semana se logró recuperar el monto del costo, es decir que con un costo inicial que se hace en una semana se consiguen ganancias en la misma, razón por la que se tiene el mismo costo para un año.

Analizando el cuadro No. 10, se observa que son los mayoristas quienes obtienen la mayor rentabilidad de todos los intermediarios, correspondiéndoles una rentabilidad semanal de 40.73% y 2118.32% anual.

Le sigue en orden decreciente al mayorista, el detallista alejado de la Terminal quien tiene una rentabilidad del 35% semanal y 1820% anual. A continuación en el mis

mo orden decreciente sigue el transportista con una rentabilidad de 12.18% semanal y 633.23% anual. Por último se encuentra el detallista en la Terminal con una rentabilidad de 7.66% semanal y 398.09% anual.

Haciendo una comparación con la rentabilidad de los agricultores, ésta es menor en cada método de cultivo con respecto a las rentabilidades anuales de cada intermedio, pues para el método tecnificado de cultivo corresponde una rentabilidad de 284.20% y para el método tradicional de cultivo 221.59%.

Cuadro No. 10

RENTABILIDAD DE LOS INTERMEDIARIOS

Intermediario	Margen de ganancia Ingreso neto (Q)		Costo total por semana (Q)	Rentabilidad (%)	
	Semanal	Anual		Semanal	Anual
-Detallista alejado de la Terminal	98.00	5096.00	280.00	35.00	1820.00
-Detallista en la Terminal	12.80	665.60	167.20	7.66	398.09
-Mayorista	260.50	13546.00	639.50	40.73	2118.22
-Transportista	40.49	2105.48	332.50	12.18	633.23
=====					

FUENTE: Investigación del autor

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

-CONCLUSIONES: del presente trabajo de investigación, se concluye lo siguiente:

1. El mayor rendimiento del cultivo se obtiene en los primeros cuatro meses de producción, notándose después una disminución creciente lo cual tiene influencia directa sobre el comportamiento de los precios, pues estos actúan de acuerdo a ley de la oferta y la demanda.
2. En el proceso productivo de la papaya, el método de cultivo que se utiliza juega un papel significativo en lo que respecta a ingresos y a costos, lo que repercute en que existan diferentes rentabilidades para cada método de cultivo.

La rentabilidad para el método tecnificado de cultivo fue de 284.20%, en tanto que para el método tradicional de cultivo fue de 221.59% que es menor en 62.61% al primer método.

3. Al haber mayor número de intermediarios en un canal de comercialización, aumentan el número de clasificaciones de los frutos y consecuentemente los precios.

En el canal de comercialización No. 1 (transportista - mayorista-detallista alejado de la Terminal), el precio de venta al consumidor fue de Q.8.40 por docena de papayas, existiendo en dicho canal 3 intermediarios.

Para el caso del canal de comercialización No. 2 (transportista-detallista en la Terminal), el precio de com-

pra del consumidor fue de Q.7.20 por docena de papayas en donde hubo participación de solo 2 intermediarios.

4. Todos los intermediarios que tienen participación en la comercialización de la papaya, rotan un capital en particular en una semana, el cual es recuperado en su totalidad durante la misma semana en que efectúan sus ventas y además obtienen diferentes ganancias.
5. El intermediario mayorista fue quien obtuvo el mayor capital rotado por semana a quien le correspondieron Q.639.50 el cual fue recuperado en ese mismo tiempo y adquiriendo una ganancia también por semana de Q260.50 que hacen un total de Q.1128.83 mensuales, en tanto - que los ingresos mensuales de los agricultores son de Q.224.44 y Q.97.16 para los métodos de cultivo tecnificado y tradicional respectivamente.
6. Los intermediarios en general son quienes tienen las mayores rentabilidades anuales al compararlas con las rentabilidades de los agricultores, correspondiéndole al intermediario mayorista una rentabilidad del - 2,118.22%, siguiéndole el detallista alejado de la - Terminal con el 1820%, el transportista con el 633.23% y, el detallista en la Terminal con el 398.09% de rentabilidad, siendo mayores dichas rentabilidades que - las obtenidas por los agricultores las cuales son de 284.20% y 221.59% para los métodos de cultivo tecnificado y tradicional respectivamente.

-RECOMENDACIONES:

1. Se recomienda que los agricultores operen por su propia cuenta en la comercialización de la papaya, sin la intervención de los intermediarios. Con ello los agricultores podrán obtener mayores beneficios económicos y al mismo tiempo, las papayas tendrán un menor costo para el consumidor.

Una forma que se sugiere para lograr la anterior recomendación es que los agricultores se organicen en una Cooperativa de producción-comercialización.

2. Que el Sector Público Agrícola proporcione asesoría Técnica a los agricultores de la región para que con ésta se logre tecnificar a la gran mayoría de agricultores que practican el método tradicional de cultivo.
3. Que los agricultores que utilizan el método tecnificado de cultivo, aprovechen en mejor forma los recursos con que cuentan para así obtener el período de mayor cosecha en la época en que se pagan los mejores precios para que obtengan mayores ingresos económicos.
4. Que los agricultores al vender sus papayas a los intermediarios transportistas, efectúen una clasificación de sus frutos para que con ello perciban mejores ingresos económicos.
5. Se recomienda la continuidad de investigaciones sobre comercialización de productos agrícolas, para plantear alternativas que tiendan a solucionar esta clase de problemas que afectan tanto al productor como al consumidor.

IX. BIBLIOGRAFIA:

1. ABBOTT, J. Los problemas de la comercialización y medidas para mejorarla. Barcelona, Comercial y Artes Gráficas, 1969. 290 p.
2. CRUZ, J.R. DE LA. Clasificación de zonas de vida de Guatemala basada en el sistema Holdridge. Guatemala, Instituto Nacional Forestal, 1976. p.p. 11-13
3. ENRIQUEZ, H. El cultivo de la papaya. Guatemala, Ministerio de Agricultura, Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola, s.f. 8 p.
4. HOWARD, J. La dirección de mercados. Barcelona, Hispano europea, 1966. 560 p.
5. IBARRA, M. Diagnóstico de la producción y comercialización de hortalizas en el municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1980. 110 p.
6. LEMUS, R. Diagnóstico general del parcelamiento ARIZONA, Puerto de San José, Escuintla. Monografía E.P.S.A. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1980. 63 p.
7. _____ Situación actual del cultivo de la papaya en el parcelamiento Arizona, Puerto de San José, Escuintla. Investigación Inferencial E.P.S.A. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, - 1980. pp. 27-35

8. MAC CARTHY, E. Comercialización. Buenos Aires, El Ateneo, 1968. pp. 14-16.
9. ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION. La comercialización de frutas y hortalizas, Roma, 1958. 238 p.
10. OROZCO, O. El mercadeo de la papa en las cooperativas agrícolas de Guatemala; problemas y proyecto base para mejorarlo. Tesis Lic. Economía. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Economía, 1977. 116 p.
11. ROLDAN, A. La comercialización de productos agrícolas en Guatemala y una política tendiente a desarrollarla. Tesis Lic. Economía. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Economía, 1970. 51 p.
12. SELDON, A. y PENNANCE, F. Diccionario de Economía. Barcelona, Oikos-tau, 1968. p. 124

Vo Bo.
Olga Ramírez



X. ANEXO

COSTOS INDIRECTOS

a. Detallista alejado de la Terminal= Q.10.00 por semana los cuales se calcularon aproximadamente, habiendo tomado en consideración los siguientes factores: alquiler de local gasto de luz, depreciación de estanterías y salario. Estas tiendas detallistas manejan gran variedad de productos, por lo cual el costo es un dato aproximado como ya se había dicho.

b. Detallista en la Terminal = Q.23.45 por semana, los que se encuentran distribuidos así:

Salario mínimo de 1 persona por semana	Q. 21.00
Pago que hacen a la Administración del mercado por una semana	<u>Q. 2.45</u>
	Q. 23.45

c. Mayorista = Q.24.50 por semana, distribuidos así:

Salario mínimo de 1 persona por semana	Q. 21.00
Pago que hacen a la Administración del mercado por una semana	<u>Q. 3.50</u>
	Q. 24.50

d. Transportista = Q.203.00 por semana, distribuidos así:

Costo del arrendamiento del vehículo por semana	Q. 105.00
Gasto de combustible y lubricantes por semana	Q. 30.00
Salario del chofer por semana	Q. 35.00
Salario del ayudante por semana	Q. 21.00
Pago que efectúan a la Administración del mercado en una semana	<u>Q. 12.00</u>
	Q. 203.00

BOLETA "A" DE CENSO PARA PRODUCTORES DE PAPAYA

DATOS GENERALES:

Parcelamiento: _____

Nombre del parcelario: _____

Número de parcela: _____

Es propietario de la parcela? Si: _____ No: _____

Si es arrendatario, costo por Mz. _____ año: _____

I.) DESCRIPCION DE LA PARCELA:

(A) Nombre del cultivo	(B) Extensión en cuerdas	(C) Epoca de siembra	(D) Edad del cultivo en meses
1. _____	_____	_____	_____
2. _____	_____	_____	_____
3. _____	_____	_____	_____
4. _____	_____	_____	_____

II. CULTIVO DE LA PAPAYA:

A. Semillero: Si: _____ No: _____

- Costo del ciento de bolsas: _____

- Siembra semilla seleccionada? Si; _____ No: _____

- Costo de papayas por docena para semilla: _____

- Número de papayas que compra para semilla: _____

- Costo del llenado de bolsas/100: _____ de la siembra/100: _____
y del riego/100: _____

- Desinfesta el suelo para hacer el semillero? Si: _____ No: _____

- Que productos usa para desinfestar la tierra del semillero?

Producto:	Dosis:	Costo:
a. _____	_____	_____
b. _____	_____	_____
c. _____	_____	_____

B. Preparación del terreno:

- Costo/mz. de mecanización del terreno: _____

C. Trasplante: Si: _____ No: _____

- Días de trasplante: _____

- Número de plantas usadas por postura: _____

- Distancias de siembra: entre plantas _____

- Practica el deshije? Si: _____ No: _____

- Costo del ahoyado y siembra en conjunto por cuerda: _____

D. Fertilización:

- Tipo de fertilizante: _____

- Epoca de aplicación: _____

- Forma de aplicación: _____

- Cantidad por cuerda: _____

- Costo por cuerda: _____

- Número de aplicaciones al año: _____

E. Nombre de la variedad que siembra: _____

F. Limpias:

- Número de limpias por año: _____

- Forma: _____

- Costo/cuerda: _____

III PLAGAS Y ENFERMEDADES:

A. Insectos que dañan al cultivo: Parte que dañan y epoca de mayor incidencia:

- | | | |
|----|-------|-------|
| 1. | _____ | _____ |
| 2. | _____ | _____ |
| 3. | _____ | _____ |
| 4. | _____ | _____ |
| 5. | _____ | _____ |

B. Control: Si: _____ No: _____

	Producto:	Dosis:	Costo:
1.	_____	_____	_____
2.	_____	_____	_____
3.	_____	_____	_____

C. Enfermedades que dañan al cultivo Parte que dañan: y época de mayor incidencia:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

D. Control: Si: _____ No: _____
Producto Dosis Costo

1. _____
2. _____
3. _____

E. Recibe asesoría para controlar plagas y enfermedades? Si: ___ NO: ___

Quien la presta: _____

IV Cosecha:

- A. Meses de cosecha: _____
- B. Costo de jornal por día de corte: _____ y # de jornales empleados _____
- C. Número de cortes que hacer por semana: _____ durante cuantos meses: _____
- D. Número de papayas cosechadas por corte: _____
- E. Número de papayas cosechadas por planta: _____
- F. Cantidad total de docenas de papayas, cosechadas en la primera cosecha: _____, en la segunda cosecha: _____
- G. Rendimiento _____ docenas/cuerda.

V. Comercialización:

- A. Unidad de venta: _____
- B. Precio máximo: _____ Mínimo: _____
- C. Comprador:
 - Camionero nacional _____ camionero extranjero _____
 - Mercado local _____ Mercado terminal _____
 - Fábrica de conservas: _____ Otros: _____
 - Cuantas veces a la semana efectúa sus ventas? _____

VI Transporte:

1. Camión () 2. Camioneta () 3. Otro: _____

VII Costo del Transporte:

-Unidad del transporte: _____

-Costo: _____

VIII Manejo:

1. Clasificación: Si: _____ No: _____

2. Factores para clasificar:

IX Costo del cultivo:

-Cantidad de dinero por cuerda: _____

X. Otros:

1. # de meses de la plantación en producción: _____

2. A los cuántos meses empieza la producción luego de efectuar el trasplante: _____

3. Número de plantas/cuerda afectadas por el daño de taltuzas: _____

4. Que parte de su plantación está afectada por el acolochamiento (virus) de las hojas? _____

BOLETA "B" DE ENCUESTA PARA TRANSPORTISTAS

1. Datos Generales:

1.1 Nombre: _____

1.2 Lugar de residencia: _____

1.3 Vehículo que utiliza:

1.3.1 Pick-up _____ 1.3.2 Camión _____ 1.3.3 Otro _____
espec.

1.4 El vehículo es: 1.4.1 Propio _____ 1.4.2 Arrendado _____

2. El acopio o concentración de los productos:

2.1 Número de parcelas en que compra las papayas _____

2.2 Número de docenas que compra por viaje _____

2.3 Costo por docena de papayas _____

2.4 Días de la semana en que efectúa las compras _____

2.5 Compra papayas sin ninguna clasificación? si _____ no _____

2.5.1 Si compra las papayas clasificadas, indique los factores:
2.5.1.1 Tamaño _____ 2.5.1.2 Grado de madurez _____ 2.5.1.3
Color _____ 2.5.1.4 Forma _____ 2.5.1.5 Otro _____
especifique

3. Preparación de las papayas para el consumo:

3.1 Hace alguna clasificación de las papayas? Si _____ No _____

3.1.1 Si clasifica las papayas, indique los factores que -
toma en cuenta: 3.1.1.1 Tamaño _____ 3.1.1.2 Grado de madurez _____
3.1.1.3 Color _____ 3.1.1.4 Forma _____ 3.1.1.5 Otro _____
especifique

3.2.1.2 Indique el costo del empaque por docena _____

4. Transporte:

4.1 Indique la forma en que transporta las papayas al mercado

4.2 Clase y cantidad de los productos que transporta:

4.2.1 Clase:

4.2.1.1 Papayas _____ 4.2.1.2 Plátanos _____ 4.2.1.3 Bananos
_____ 4.2.1.4 Cocos _____ 4.2.1.5 Otros _____
especifique

4.2.2.1 Plátanos: Unidad de venta _____ cantidad

4.2.2.3 Bananos : Unidad de Venta _____ cantidad

4.2.2.4 Cocos: Unidad de venta _____ cantidad

4.2.2.5 Otros _____
especifique

4.3 Indique el costo del transporte hasta el lugar de venta:

4.4 Pérdidas:

4.4.1 Sufre pérdidas durante el transporte? Si ___ No ___

4.4.1.1 % de papayas que se pierden en un viaje _____

4.4.1.2 Causas _____

5. Almacenamiento:

5.1 Cantidad de docenas de papayas que almacena _____

5.2 Forma del almacenamiento: 5.2.1 En bodegas _____ 5.2.2
En cuartos refrigerados _____ 5.2.3 Otro _____
especifique

5.3 Costo del almacenamiento _____

5.4 Pérdidas: 5.4.1 % de papayas que se pierden _____

5.4.2 Causas _____

6. La venta:

6.1 Lugares de venta:

6.1.1. Escuintla _____

6.1.1.1 Mercado Central ___ 6.1.1.2 Mercado Terminal ___

6.1.1.3 Tiendas detallistas ___ 6.1.1.4 Consumidor _____

6.1.1.5 Otros _____
especifique

6.1.2 Palín _____

6.1.2.1 Mercado central ___ 6.1.2.2 Tiendas detallistas ___

6.1.2.3 Consumidor ___ 6.1.2.4 Otros _____
especifique

6.1.3 Guatemala _____

6.1.3.1 Mercado Terminal Z.4__ 6.1.3.2 Supermercados_____
6.1.3.3 Mercado cantonal____ 6.1.3.4 Tiendas detallistas_____
6.1.3.5 Consumidor__ 6.1.3.6 Otros_____ especifique

6.1.4 Otro _____
_____ especifique

6.2 Clases de venta y precios en el mercado:

6.2.1 A mayoristas _____
6.2.1.1 Porcentaje de papayas que vende al por mayor _____
_____ 6.2.1.2 Precio por docena _____

6.2.2 A minoristas _____
6.2.2.1 Porcentaje de papayas que vende al por menor _____
6.2.2.2 Precio por docena _____

6.2.3 Al consumidor _____
6.2.3.1 Porcentaje de papayas que vende al consumidor _____
6.2.3.2 Precio por docena _____
6.2.3.3 Precio por unidad _____

6.3 Forma de venta:

6.3.1 Vende sus papayas exhibiéndolas en la carrocería del vehículo? Si _____ No _____

6.3.2 Vende sus papayas en algún puesto del mercado? si _____
no _____ 6.3.2.1 Indique el costo del puesto por mes _____

6.3.3 Otra forma de hacer sus ventas _____
_____ especifique

6.4 Pérdidas:

6.4.1 Sufre pérdidas durante el tiempo en que hace las ventas?
si _____ no _____

6.4.1.1 Indique el porcentaje de papayas que se pierden _____

6.4.1.2 Indique las causas de las pérdidas _____

7. Financiamiento:

7.1 Recibe financiamiento para comercializar? si _____ no _____

7.1.1 Indique quien le presta el financiamiento _____

7.1.2 Qué porcentaje de interés paga? _____

Mes de marzo de 1981

Encuestador: _____

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE AGRONOMIA

Ciudad Universitaria, Zona 12.

Apartado Postal No. 1545

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Referencia
Asunto

III

X

"IMPRIMASE"

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA
CARRERAS DE AGRICULTURA Y ZOOTECNIA

DR. ANTONIO A. SANDOVAL S.
DECANO

