

D.S.  
01  
T(532)  
C.3

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE AGRONOMIA

"DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LA PIÑA  
(Ananas comosus Merr.) EN LOS MUNICIPIOS DE TAXISCO,  
GUAZACAPAN Y CHIQUIMULILLA

TESIS

PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE  
LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

POR

SANDRA INES AGUILAR LITERA

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE

INGENIERO AGRONOMO

EN EL GRADO ACADEMICO DE

LICENCIADO EN CIENCIAS AGRICOLAS

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1,984

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

RECTOR

DR. EDUARDO MEYER MALDONADO

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA

DECANO: Ing. Agr. Cesar A. Castañeda S.

Vocal 1o.: Ing. Agr. Oscar René Leiva R.  
Vocal 2o.: Ing. Agr. Gustavo A. Méndez G.  
Vocal 3o.: Ing. Agr. Rolando Lara Alécio.  
Vocal 4o.: Prof. Héber Arana.  
Vocal 5o.: Prof. Leonel Gómez Leonardo.

SECRETARIO: Ing. Agr. Rodolfo Albizurez P.

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PRIVADO.

DECANO: Ing. Agr. Cesar A. Castañeda S.

Examinador: Ing. Agr. Fredy Hernandez O.  
Examinador: Ing. Agr. Waldemar Nufio.  
Examinador: Ing. Agr. Alvaro Hernandez.

SECRETARIO: Ing. Agr. Rodolfo Albizurez P.

23 de noviembre de 1984.

Señor Decano de la  
Facultad de Agronomía  
Ing. Agr. Ms. C. César Castañeda S.  
Universidad de San Carlos  
Guatemala.

Señor Decano:

Atentamente me dirijo a usted para informarle que de acuerdo a la designación emanada del Instituto de Investigaciones Agronómicas, he revisado el trabajo de tesis titulado "DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LA COMERCIALIZACION DE LA PIÑA (Ananas comosus Merr.) EN LOS MUNICIPIOS DE TAXISCO, GUAZACAPAN Y CHIQUIMULILLA" y que fuera elaborado por la estudiante SANDRA INES AGUILAR LITERA, como requisito previo a optar el título de Ingeniero Agrónomo en el grado académico de Licenciado en Ciencias Agrícolas.-

Sobre el particular, me permito indicarle que encuentro enteramente satisfactorio el trabajo de investigación realizado y llena los requisitos académicos para ser aprobado como tesis de grado.-

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Ing. Agr. Edwin R. Zapparolli T.  
ASESOR

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1984

Honorable Junta Directiva  
Facultad de Agronomía.

Señores:

Dando cumplimiento a las normas establecidas por la Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de someter a su consideración el trabajo de tesis titulado:

DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LA  
COMERCIALIZACION DE LA PIÑA (Ananas comosus Merr.)  
EN LOS MUNICIPIOS DE TAXISCO, GUAZACAPAN Y CHIQUI\_  
MULILLA.-

Como requisito previo a optar el Título profesional de Ingeniero Agrónomo en el Grado Académico de Licenciado en Ciencias Agrícolas.-

Respetuosamente,

Sandra Aguilar Litera  
Sandra Inés Aguilar Litera.-

TESIS QUE DEDICO

- A: Mi patria Guatemala.
- A: La Universidad de San Carlos de Guatemala.
- A: La facultad de Agronomía.
- Al: Instituto María Auxiliadora.
- A: La finca los Arroyos. (Taxisco)
- A: **Las** personas que me brindaron su colaboración,  
que Dios los bendiga.-
- AL: Pueblo de Guatemala, por su nobleza.-



## AGRADECIMIENTOS

Ing. Agr. Waldemar Nufio.

Ing. Agr. Domingo Amador P.

Ing. Agr. Carlos Echeverría.

Ing. Agr. Edwin R. Zapparoli T.      Por su asesoría revisión y  
corrección de esta tesis.

## INDICE GENERAL

	Pag.
INDICE DE CUADROS	i
INDICE DE HISTOGRAMAS	ii
RESUMEN	iii
1. INTRODUCCION	1
2. HIPOTESIS	4
3. OBJETIVOS	5
4. REVISION DE LITERATURA	6
4.1. Aspectos históricos	6
4.2. Distribución geográfica mundial	7
4.3. Distribución geográfica nacional	8
4.4. Situación nacional	8
4.5. Importancia del cultivo	9
4.6. Botánica de la planta	9
4.7. Variedades comerciales	10
4.8. Enfoques para el análisis del mercadeo agropecuario	10
4.8.1. Análisis por funciones de la comercialización	11
4.8.2. Análisis institucional del mercadeo	12
4.8.3. Análisis por producto	14
4.8.4. Análisis por pérdidas postcosecha	17
4.8.5. Enfoques por sistemas mixtos	18
4.9. Marco conceptual	
4.9.1. La comercialización	19
4.9.2. Etapas de la comercialización	21
4.9.3. Almacenamiento de productos agrícolas	22
4.9.4. Riesgos al almacenar productos agrícolas	23
4.9.5. Venta de productos agrícolas	23
4.9.6. La intermediación	24
4.9.7. Canales de comercialización	26
4.9.8. Agentes de mercadeo	27
4.9.9. Margen de comercialización	30

## 5. METODOLOGIA

5.1.	Descripción del área	31
5.2.	Descripción del trabajo investigado	37
5.3.	Técnicas de investigación	37
5.4.	Análisis de la información	38

## 6. ANALISIS, INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

6.1.	Etapa de producción	41
6.1.1.	Número de agricultores y extensión cultivada	41
6.1.2.	Extensión cultivada en los diferentes métodos de cultivo	43
6.1.3.	Número de agricultores en los diferentes métodos de cultivo	45
6.1.4.	Variedades	45
6.1.5.	Lugares de compra de la semilla	49
6.1.6.	Epocas de siembra	50
6.1.7.	Edad del cultivo	50
6.1.8.	Densidad de siembra	56
6.1.9.	Forma de preparación del terreno	57
6.1.10	Desinfestación del suelo	57
6.1.11	Marcado	60
6.1.12	Siembra	60
6.1.13	Distanciamiento de siembra	60
6.1.14	Fertilización	62
6.1.15	Limpias	65
6.1.16	Plagas y enfermedades	65
6.1.17	Cosecha	67
6.1.18	Volúmenes de producción por municipio	68
6.1.19	Utilización de reguladores de crecimiento	72
6.1.20	Rendimiento	72
6.1.21	Costo de producción	79

	Pag.	
6.2	Etapa de comercialización	
6.2.1	Precios de venta del agricultor	103
6.2.2	Canales de comercialización	103
6.2.3	Clasificación para la venta	112
6.2.4	Pérdidas post-cosecha	112
6.2.5.	Margenes de comercialización	112
6.2.5.1.	Submárgen de comercialización por intermediario	113
6.2.5.2.	Márgenes de comercialización	113
6.2.6	Rotación de capitales	117
6.2.7	Rentabilidad del productor e interme_ diarios	121
7.	CONCLUSIONES	129
8.	RECOMENDACIONES	132
9.	BIBLIOGRAFIA	133
10.	ANEXO	137

INDICE DE CUADROS

	Pag.
CUADRO No. 1 : Incremento observado en el cultivo de la piña en Guatemala.	134
CUADRO No. 2 : Exportación de piña ( 1979-1982 )	134
CUADRO No. 3 : Area de producción y número de - fincas de piña por departamento du- rante el año de 1979.	135
CUADRO No. 4 : Contenido alimenticio de la piña.	136
CUADRO No. 5 : Tabulación Cruzada de la extensión de tierra en manzanas que el agricul- tor dedica al cultivo de la piña.	42
CUADRO No. 6 : Tabulación Cruzada de la extensión - cultivada en manzanas en los diferen- tes métodos de cultivo de la piña.	45
CUADRO No. 7 : Tabulación Cruzada del número de agri- cultores en los diferentes métodos de cultivo de la piña.	46
CUADRO No. 8 : Tabulación Cruzada de las variedades de piña.	47
CUADRO No. 9 : Tabulación Cruzada de los lugares de compra de la semilla de piña.	51
CUADRO No.10 : Tabulación Cruzada de las épocas de siembra del cultivo de la piña.	49
CUADRO No.11 : Tabulación Cruzada de la edad del -- cultivo de la piña en años.	54
CUADRO No.12 : Tabulación Cruzada de la densidad de siembra del cultivo de la piña.	58
CUADRO No.13 : Tabulación Cruzada de los agricultores que desinfectan el suelo en el cultivo de la piña.	59
CUADRO No.14 : Tabulación Cruzada de la distancia en- tre plantas en el cultivo de la piña.	61

CUADRO No. 15:	Tabulación Cruzada de la distancia entre surcos en el cultivo de la piña.	63
CUADRO No. 16:	Tabulación Cruzada de los agricultores que realizan la práctica de fertilización en el cultivo de la piña.	64
CUADRO No. 17:	Tabulación Cruzada de los métodos de control de malezas en el cultivo de la piña.	66
CUADRO No. 18:	Número de agricultores que recolectan piña en las diferentes épocas de cosecha.	69
CUADRO No. 19:	Rendimiento en docenas por manzana, obtenidos los diferentes métodos de siembra utilizados en el cultivo de la piña.	70
CUADRO No. 20:	Tabulación Cruzada del volumen de rendimiento total en docenas de piña obtenidos en los diferentes métodos de siembra utilizados en el cultivo de la piña.	73
CUADRO No. 21:	Rendimiento de docenas de piña por manzana por semana, durante un año de cosecha utilizando los dos métodos de cultivo en el municipio de Taxisco.	76
CUADRO No. 22:	Rendimiento de docenas de piña por manzana por semana durante un año de cosecha utilizando los dos métodos de cultivo en el municipio de Guazacapán.	77
CUADRO No. 23:	Rendimiento de docenas de piña por manzana por semana durante un año de cosecha utilizando el método tradicional de cultivo en el municipio de Chiquimulilla.	78
CUADRO No. 24:	Costo de producción de una manzana del cultivo tecnificado de la piña en el municipio de Taxisco ( 18 meses )	80
CUADRO No. 25:	Costo de producción de una manzana del cultivo tradicional de la piña en el municipio de Taxisco ( 24 meses )	81

CUADRO No.26:	Ingreso por semana de la cosecha de piña utilizando los métodos de cultivo -- tecnificado y tradicional respectivamente durante un año de producción en el municipio de Taxisco.	82
CUADRO No.27:	Rentabilidad y relación beneficio/costo de la piña cuando esta es vendida por los agricultores a los intermediarios transportista en el municipio de Taxisco.	83
CUADRO No.28:	Costo de producción de una manzana del cultivo tecnificado de la piña en el municipio de Taxisco, segunda cosecha. ( 12 meses )	85
CUADRO No.29:	Costo de producción de una manzana del cultivo tradicional de la piña en el municipio de Taxisco, segunda cosecha. ( 12 meses ).	86
CUADRO No.30:	Rentabilidad y relación beneficio/costo de la piña cuando esta es vendida por los agricultores a los intermediarios transportistas en el municipio de Taxisco.	87
CUADRO No.31:	Costo de producción de una manzana del cultivo tecnificado de la piña en el municipio de Guazacapán. ( 24 meses ).	89
CUADRO No.32:	Costo de producción de una manzana del cultivo tradicional de la piña en el municipio de Guazacapán. ( 24 meses ).	90
CUADRO No.33:	Ingreso por semana de la cosecha de piña utilizando los métodos de cultivo -- tecnificado y tradicional respectivamente durante un año de producción en el municipio de Guazacapán.	91
CUADRO No.34:	Rentabilidad y relación beneficio/costo de la piña cuando esta es vendida por los agricultores a los intermediarios transportistas en el municipio de Guazacapán.	92

CUADRO No.35:	Costo de producción de una manzana del cultivo tecnificado de la piña en el municipio de Guazacapán, segunda cosecha ( 12 meses )	95
CUADRO No.36:	Costo de producción de una semana de cultivo tradicional de la piña en el municipio de Guazacapán, segunda cosecha. ( 12 meses ).	96
CUADRO No.37:	Rentabilidad y relación beneficio/costo de la piña cuando esta es vendida por los agricultores a los intermediarios transportistas en el municipio de Guazacapán	97
CUADRO No.38:	Costo de producción de una manzana - del cultivo tradicional de la piña en el municipio de Chiquimulilla ( 24 meses )	98
CUADRO No. 39:	Ingreso por semana de la cosecha de piña utilizando los métodos de cultivo tecnificado y tradicional respectivamente durante un año de producción en el municipio de Chiquimulilla.	99
CUADRO No. 40:	Rentabilidad y relación beneficio/costo de la piña cuando esta es vendida por los agricultores a los intermediarios transportistas en el municipio de Chiquimulilla.	100
CUADRO No. 41:	Costo de producción de una manzana del cultivo tradicional de la piña en el municipio de Chiquimulilla, segunda cosecha ( 12 meses )	101
CUADRO No. 42:	Rentabilidad y relación beneficio/costo de la piña cuando esta es vendida por los agricultores a los intermediarios en el municipio de Chiquimulilla.	102

CUADRO No.43:	Sub márgenes y márgenes de comercialización de la piña por los intermediarios en el mes de mayo de 1984.	116
CUADRO No.44:	Rotación de capital y ganancias de los intermediarios.	120
CUADRO No.45:	Resumen del análisis económico	123
CUADRO No.46:	Rentabilidad de los intermediarios	124

INDICE DE HISTOGRAMAS

	Pag.
HISTOGRAMA No. 1 : Extensión de tierra en manzanas que el agricultor dedica al cultivo de la piña.	42
HISTOGRAMA No. 2 : Extensión cultivada en manzanas en los diferentes métodos de cultivo de la piña.	45
HISTOGRAMA No. 3 : Número de agricultores en los diferentes métodos de cultivo de la piña.	46
HISTOGRAMA No. 4 : Variedades de piña cultivadas.	48
HISTOGRAMA No. 5 : Lugares de compra de la semilla.	52
HISTOGRAMA No. 6 : Epocas de siembra del cultivo de la piña.	53
HISTOGRAMA No. 7 : Edad del cultivo en años.	55
HISTOGRAMA No. 8 : Densidad de siembra del cultivo de la piña.	58
HISTOGRAMA No. 9 : Agricultores que desinfectan el suelo en el cultivo de la piña.	59
HISTOGRAMA No.10 : Distancia en metros entre plantas en el cultivo de la piña.	61
HISTOGRAMA No.11 : Distancia en metros entre surco en el cultivo de la piña.	63
HISTOGRAMA No.12 : Agricultores que realizan la práctica de fertilización en el cultivo de la piña.	64
HISTOGRAMA No.13 : Métodos del control de malezas en el cultivo de la piña.	66
HISTOGRAMA No.14 : Rendimiento en docenas por manzana obtenidos en los diferentes métodos de siembra utilizados en el cultivo de la piña.	71
HISTOGRAMA No.15 : Volumen de rendimiento total en docenas de piña obtenidos en los diferentes métodos de siembra en el cultivo de la piña.	74

RESUMEN:

El presente trabajo se llevó a cabo en los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla, del departamento de Santa Rosa. En esta zona actualmente esta tomando bastante auge el cultivo de la piña y la mayoría de los agricultores que se dedican al mismo pueden considerarse de pequeños a medianos.-

Los agricultores venden del 55% al 58% de su volumen de producción a los intermediarios transportistas, quienes los trasladan al mercado La Terminal en la ciudad capital en donde continúan el proceso de comercialización por medio de dos canales: El canal 3 ( Transportista - Mayorista - Detallista alejado de la Terminal ) y el canal 4 -- ( Transportista - Detallista ubicado en la Terminal) siendo en éste último en donde se vende la piña a menor precio.

También cierto volumen de la producción de los agricultores es vendido por los productores a otros intermediarios: Mayorista (10%) Detallista alejado de la terminal - ( 22% al 32%) y por último, solamente del 10% al 13% del volumen de producción de los agricultores es vendido directamente al consumidor en los mercados locales de la zona y es aquí cuando se obtienen los mejores precios de venta para el productor y el menor precio de compra para el consumidor,

La hipótesis que se planteó fué la siguiente: " Los -- productores de piña de los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla se inician en el cultivo sin contar --

con un mercado seguro, carecen de precios de garantía para su producto y se encuentran desorganizados; debido a ello los canales de comercialización de la piña en esa zona no son los adecuados para beneficio económico de los productores ".-

Dicha hipótesis resultó válida pues todos los agricultores se inician en el cultivo sin pensar antes en su mercado, comercializan en forma individual no existen precios de garantía para el producto debido a que el Gobierno no controla los precios del mismo y además los intermediarios son los que obtienen los mejores beneficios económicos, puesto que los intermediarios transportistas tienen un ingreso mensual de Q 979.40, seguido el mayorista con Q. 533.64, el agricultor que usa el método tecnificado con Q. 101.45 en la primera cosecha y Q.238.26 en las cosechas posteriores, luego el detallista ubicado en la Terminal, el detallista alejado de la terminal y el agricultor tradicional. En la descripción anterior el agricultor tradicional obtiene mejores ingresos mensuales que los detallistas de la segunda cosecha en adelante y este agricultor debe ser considerado con mayor importancia que los tecnificados por constituir la mayoría del total de agricultores. Las conclusiones y recomendaciones más importantes que se obtuvieron del siguiente trabajo fueron las siguientes:

- En los municipios donde se efectuó el estudio existen 40 agricultores, que dedican al cultivo de la piña una extensión de 55.6 manzanas.-
- Del 87% al 90% del volumen de producción obtenido por los agricultores de esta zona se comercializa a través de los intermediarios y el resto se vende en forma directa al consumidor.-

- Se definieron 5 canales de comercialización, en los cuales participan de 0 a 4 intermediarios.-
- Los ingresos mensuales de los intermediarios transportista y mayorista en general están por encima de los ingresos obtenidos por los diferentes agricultores.-
- Los principales problemas de la comercialización son: producción no uniforme, falta de organización de los productores en las etapas de producción y comercialización, pérdidas post-cosecha y excesivas ganancias de los intermediarios.-
- Que los agricultores se organicen en cooperativas, gremiales o asociaciones, para tener mayor ingerencia en la formación de los precios.
- Capacitar a los agricultores en el uso de reguladores de crecimiento, con el fin de obtener producciones uniformes.-
- Que se obtengan las cosechas en las épocas cuando los precios son altos debido a la gran demanda del producto.
- Que se hagan estudios de factibilidad de la colocación de este producto en el mercado externo.

## INTRODUCCION

El cultivo de la piña es una de las alternativas más prometedoras para el pequeño y mediano agricultor. En nuestro país, el cultivo de la piña ha alcanzado un desarrollo bastante satisfactorio, incrementándose año con año el área dedicada al cultivo como lo reportan los censos realizados en los años 1950, 1964 y 1979. ( Ver anexo No.1 Incremento observado en el cultivo de la piña en Guatemala. Cuadro No.1 ) gracias a su alta rentabilidad, su buena demanda tanto interna como externa (Ver anexo No. 1 Exportación de piña 1979-1982. Cuadro No. 2); ser un cultivo que no necesita muchas prácticas culturales y cuyo producto puede industrializarse; ha sido aceptado por un gran número de agricultores del país, quienes han extendido su cultivo e incorporado nuevas áreas a su explotación.-

En el presente trabajo de investigación, se reunió la información necesaria para determinar el área cultivada, volumen, destino, precios, canales de comercialización, márgenes y submárgenes de comercialización.-

Con la información anterior se realizó un diagnóstico de la situación actual de la comercialización de la piña en la región donde se efectuó el estudio, y una vez realizado este, se proponen alternativas para solucionar los problemas detectados en la comercialización en beneficio de los productores.-

En la actualidad, se le ha dado bastante énfasis al mejoramiento agronómico de los cultivos incluyendo al cultivo de la piña; sin embargo son pocas las investigaciones que se han realizado sobre la etapa de comercialización en el proceso de la producción, siendo la misma una de las más importantes en dicho proceso, pues de ella dependerá que el agricultor recupere la inversión y obtenga las ganancias esperadas.-

La mayoría de los productores de piña, se inician en el cultivo sin contar con un mercado preestablecido y si unimos a esto que la intervención estatal de la comercialización de la piña es nula en cuanto a la fijación y sustentación de los precios de garantía, el problema se hace mayor puesto que el agricultor en un momento dado, se encuentra con una gran cantidad de producto bastante perecedero, razón por la cual muchas veces lo pierde y lo vende a precios muy bajos. Además se da el problema de desorganización de los productores y la utilización de sistemas de comercialización tradicionales, que conlleva al mantenimiento de canales de distribución no adecuados.-

Este fenómeno, es aprovechado por los comerciantes mayoristas, quienes al recibir una oferta masiva a las cantidades demandadas y procedentes de un gran número de productores, ofreciendo precios bajos fijados de forma conjunta entre los comerciantes mayoristas.-

Los comerciantes mayoristas una vez adquirido el producto fijan el precio de venta para el comerciante minorista y detallista quienes fijan nuevos precios, con lo cual el grado de especulación es mayor; finalmente los consumidores adquieren la fruta a precios muy superiores a los pagados al agricultor. Se puede decir entonces que la participación de los intermediarios tiene una influencia negativa en la comercialización, pues con ella los precios del producto sufren un incremento como consecuencia de las ganancias que perciben los intermediarios.-

Finalmente los agricultores son los que perciben menos ganancias en el canal de comercialización de la piña siendo ellos quienes deben de esperar de 18 a 24 meses para empezar a producir y además corren el riesgo de que su producción sea afectada por adversidades naturales.-

Dentro de los aspectos metodológicos se procedió de la siguiente manera:

1. Revisión Bibliográfica: Comprendió toda aquella información existente sobre el cultivo, comercialización y estadísticas relacionadas con el estudio.-
2. Observaciones realizadas tanto en el campo, como en lugares de venta.-
3. Encuestas: Las cuales consistieron en formular una serie de preguntas preparadas de antemano y de acuerdo con los objetivos que se perseguían en el trabajo. Se realizaron dos tipos de encuestas, una a nivel de productores y otra a nivel de intermediarios.

Este trabajo se realizó en los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla, debido a que en ellos se detectó el problema objeto de estudio y además por presentar condiciones ambientales similares.-

2. HIPOTESIS:

Los productores de piña de los municipios TAXISCO, GUAZACAPAN Y CHIQUIMULILLA, se inician en el cultivo sin contar con un mercado seguro, carecen de precios de garantía para su producto y no se encuentran organizados para la explotación y comercialización; debido a ello los canales de comercialización de la piña en esa zona no son los adecuados para beneficio económico de los productores.-

3. O B J E T I V O S:

1. Diagnosticar la situación actual de la comercialización de la piña en los municipios de TAXISCO, GUAZACAPAN Y CHIQUIMULLA.
2. Determinar los problemas que se dan en la comercialización de la piña en la región en estudio.
3. Establecer los canales de comercialización de la piña así como los destinos y volúmenes de producción.
4. Definir los márgenes y submárgenes de comercialización de la piña.
5. Proponer alternativas para mejorar los canales de comercialización de la piña en los municipios de TAXISCO, GUAZACAPAN Y CHIQUIMULLA, tomando en cuenta el actual mercado interno, externo y su potencialidad.

4. REVISION DE LITERATURA:

4.1 ASPECTOS HISTORICOS

La introducción del cultivo de la pi  
ña en nuestro país, sigue al del banano, pues --  
aunque se conoce de una empresa alemana que quiso  
establecerse en Tiquisate, en la década de 1920,  
esta fracasó. Y por pequeñas plantaciones que -  
se introdujeron con la inmigración de gente que -  
acompañó a la empresa bananera, que se estableció  
en Izabal, introduciendo una variedad que en la -  
actualidad se conoce como Montúfar por haber sido  
en los terrenos aledaños a las fincas de Quirigua  
donde se cultivó en pequeñas parcelas; está varie  
dad es más tarde conocida como " Sugar Loaf".

Sin embargo, la empresa alemana fomentó en el  
Sur de la República variedades como la Cayena Li-  
sa y la Española Roja. Como esta planta se híbr  
da fácilmente, hay mutaciones que producen otros  
tipos que hoy vemos en el mercado con carácteri  
stias variables.-

La comercialización no es una disciplina re-  
cién establecida, sino más bien, su aparición se  
remonta a las postrimerías de las economías de -  
subsistencia.

En la sociedad primitiva, las comunidades que  
lograron establecerse en regiones generosas ( fér  
tiles, buen clima) pudieron instalarse sin dificultad.-

A medida que progresaron estas comunidades, el hombre comenzó a obtener más medios de subsistencia de los necesarios para su vida y halló que era deseable el intercambio de algunos productos por otros.

Algunas de esas comunidades fueron eficientes en casi todas sus actividades, sin embargo existieron otras que sobresalieron en un oficio especial y el intercambio se tornó mutuamente beneficioso para ellos.

Es así, como nacen los primeros procesos de los que hoy en día se conocen como comercialización o mercadeo de productos. (25).

#### 4.2 DISTRIBUCION GEOGRAFICA MUNDIAL:

El cultivo tecnificado de la piña data del siglo XVIII cuando los europeos iniciaron su cultivo en invernaderos. La isla de Hawái, es uno de los mayores productores; introdujo en sus plantaciones variedades mejoradas hacia el año de 1886 las cuales fueron extendiéndose hasta lograr una producción en escala industrial.

Los principales productores de piña en todas sus formas son: Hawái, Brazil, Filipinas, Taiwan, Malasia, Australia, Tailandia y México considerando se que la producción mundial de piña, estimada para el años de 1974 en cuatro mil ciento ochenta y tres (4,183) toneladas métricas estimandose una tasa anual de incremento del 3% (9).

#### 4.3 DISTRIBUCION GEOGRAFICA NACIONAL:

Las áreas que ofrecen condiciones propicias para el desarrollo del cultivo de la piña se localizan en los municipios siguientes: Escuintla, Santa Lucía Cotzumalguapa, Masagua, San José, Palín y Nueva Concepción en el departamento de Escuintla, San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango, Rio Bravo y Cuyotenango en el departamento de Suchitepéquez, Retalhuleu, San Andrés Villa Seca y Santa Cruz Mulúa en el departamento de Retalhuleu y Puerto Barrios y Morales en el departamento de Izabal.

Existen otras áreas para el cultivo de la piña: Villa Canales en el departamento de Guatemala, Aldea el Jocotillo en el departamento de Santa Rosa, Coatepeque, Coloma y Génova en Quezaltenango y Cahabón y Sebol en Alta Verapaz.

Se consideran áreas potenciales para el cultivo de la piña, las comprendidas en la clasificación de Holdrige las zonas de vida Bosque Tropical muy seco y Bosque Sub-Tropical seco, con la salvedad de que en estas regiones habrá que abastecerlas de agua por medio de riego y los pertinentes tratamientos del suelo.

#### 4.4 SITUACION NACIONAL:

El censo realizado por la Dirección General de Estadística en 1979, permitió estimar el área cultivada del país en 2,939 manzanas, de las cuales ----- 1,103.16 manzanas se localizan en el departamento de Izabal, representando el 38% del área nacional. El departamento de Escuintla con 412.26 manzanas es el

segundo productor del país con el 14% y el departamento del Petén, con área sembrada de 332.96 manzanas , aporta el 11% ( Ver anexo No.2 área de producción y número de fincas de piña por departamento durante el año de 1979. Cuadro No.3 ).

4.5 IMPORTANCIA DEL CULTIVO:

La piña, fruto carnoso y aromático, se encuentra clasificado juntamente con el mango y la anona, como una de las frutas más finas de los trópicos, es conocida y estimada en todo el mundo. (20). La piña además de sus propiedades organolépticas es una fruta con relativo valor alimenticio especialmente como fuente de hidratos de carbono, calcio y vitamina "C" ( ácido ascórbico) (Ver anexo No.3 contenido alimenticio de la piña. Cuadro No.4).

4.6 BOTANICA DE LA PLANTA:

Piña es el nombre con que se conoce esta planta y su fruto. Según Cronquist (5), la clasificación taxonómica es la siguiente:

REINO-----VEGETAL  
SUBREINO-----EMBRYOBIONTA  
DIVISION-----MAGNOLIOPHITA  
CLASE-----LILIOPSIDA  
SUBCLASE-----COMMELINIDAE  
ORDEN-----BROMELIALES  
FAMILIA-----BROMELIACEAE  
GENERO-----Ananas  
ESPECIE-----comosus

La piña, planta que se cultiva para el aprovechamiento de su fruto, que en realidad es un fruto falso que lo constituyen un conjunto de bayas de la inflorescencia unida por brácteas. (5)

#### 4.7 VARIETADES COMERCIALES;

Se reconocen tres tipos principales de variedades, comprendidas en dos grupos según la coloración de la pulpa, así: Al grupo de piña blanca, pertenece tipo " Spanish" y al grupo de pulpa amarilla pertenecen los tipos " Queen y Cayena" (23).

#### 4.8 ENFOQUES PARA EL ANALISIS DEL MERCADERO AGROPECUARIO:

Se emplean diversos métodos para realizar el estudio de los productos agropecuarios. Estos métodos o enfoques dependen básicamente de la orientación que considere necesario darle el investigador y de acuerdo con las prioridades que se establezcan. Así puede estudiarse la comercialización a partir de las etapas o procesos que sufren los productos desde la cosecha y en su trayectoria hacia el consumo; también puede seguirse un procedimiento de análisis por productos o por grupos de productos, similar a la toma de series radiográficas en las distintas etapas; puede adelantarse por el estudio de las personas o agentes participantes en los procesos; por último puede analizarse el mercaderío partiendo de las investigaciones efectuadas sobre las pérdidas, mermas y

deterioros ocurridos a la producción después de la cosecha y en todo el proceso de comercialización, así como de las causas de dichas pérdidas.-

En resumen, se considera que el análisis del mercadeo agrícola debe enfocarse a través de los siguientes procedimientos:

1. Por las funciones de comercialización;
2. Por análisis institucional;
3. Por análisis por productos;
4. Por análisis de pérdidas postcosecha y
5. Por sistemas mixtos.-

#### 4.8.1 ANALISIS POR FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACION:

Se le denomina también análisis funcional. En el mercadeo hay una serie de procesos, que implican movimientos que tengan secuencia lógica y coordinación, para la transferencia ordenada de los productos.-

Los procesos de mercadeo agropecuario son de concentración, reunión o acopio; de uniformidad o preparación para el consumo y de dispersión o distribución. (12)

El análisis funcional o por funciones consiste:

En clasificar las actividades que se presentan en el proceso de mercadeo, agrupación que se ha denominado "Funciones de Comercialización" o "Funciones de Mercadeo",-



una categorización institucional.

Son instituciones de comercialización, las empresas públicas y privadas que intervienen en las compras, ventas o regulación del mercadeo; las agroindustriales que compran materias primas para procesarlas; los exportadores e importadores y por último el subsector de la intermediación.-

En la intermediación hay una amplia gama de participantes, que por sus características y especializaciones, se han clasificado en agrupaciones institucionalizadas. Así, se han conformado agrupaciones por especialización de acopiadores rurales, de ca--mioneros ( como intermediarios y no como transpor--tista), de mayoristas, de detallistas, de comisio--nistas o corredor s y otros, sin excluir a los pro--ductores y a los consumidores en su calidad de mer--cadeo.

Por este procedimiento se construye un "circui--to de comercialización o canal de comercialización" a través de la identificación de los participan--tes en el flujo de la producción de origen a desti--no; circuito que se complementa con la información del papel que desempeña cada participante institu--cionalizado.

En el enfoque funcional se estudia el producto en sus etapas de acopio, mayoreo, detalle, etc., en el enfoque institucional se estudian las acciones -- de los acopiadores de los mayoristas, de los deta--llistas, y el valor que agregan al producto en el --flujo de la comercialización. (16).

#### 4.8.3 ANALISIS POR PRODUCTO:

En los métodos antes expuestos, el estudio del mercadeo se enfoca usualmente para el conjunto de productos; en el presente enfoque, el análisis se singulariza en un producto o grupo de productos.-

El enfoque por productos, en cierta medida, es un análisis micro tiene la cualidad de ser más específico y encontrar las diferencias y características propias de cada producto o agrupación de productos.-

No se adquiere el mismo grado de precisión cuando se estudian las funciones de comercialización tales como el acopio rural, la función mayorista, la detallista para todo el proceso de mercadeo en general, que cuando el enfoque se dirige a productos agrupados con características similares y desde luego, es mayor la precisión del análisis en el enfoque por producto - considerando las condiciones particulares de cada uno.-

Sirve como ejemplo el siguiente hecho: En grupos de productos como cereales, que comprenden arroz, maíz, trigo, a pesar de que puede analizarse el mercadeo de cereales como tal, el estudio sera más profundo si se efectúa producto por producto, pues incluso el arroz y el maíz solamente, presentan características muy diferentes en el proceso industrial y en la preparación para el consumo.-

El análisis por productos no se desliga del análisis por funciones ni del institucional; en cierta forma, la aplicación de uno de los enfoques anteriores: El funcional o institucional o ambos, a un producto en particular. El siguiente ejemplo puede facilitar la comprensión de ésta afirmación. Se trata del plan de estudio de un producto en particular, - tomado del plan general del diagnóstico de mercadeo en la - República Dominicana. (24).

Plan de Estudio por Producto.

1. Introducción.
2. Aspectos de Producción.
  - 2.1 Localización de la producción.
  - 2.2 Epocas de producción - variedades.
  - 2.3 Costos de producción..
3. Aspectos de mercadeo.
  - 3.1 Acopio.
  - 3.2 Canales de comercialización.
  - 3.3 Márgenes de comercialización.
  - 3.4 Precios.
    - Precios y márgenes.
    - Análisis histórico de los precios - índice estacional.
4. Aspectos de consumo.
  - 4.1 Consumo interno.
  - 4.2 Exportaciones.
5. Conclusiones

En este plan, los items 3.2 y 3.3. tienen un enfoque institucional; en cambio el 3.4 y el 4.0 -- tienen una orientación funcional.-

En los estudios de mercadeo agrícola y especialmente en los que se enfocan por productos, es muy conveniente considerar algunos factores característicos de la producción agrícola y que dan lugar a procedimientos analíticos diferentes de los que se adoptan para el análisis del mercadeo de productos industrializados. Tales factores son:

- a. Los productores no tienen control sobre la cantidad y la calidad a producirse debido a factores ecológicos.
- b. La producción agrícola es estacional, se presenta en períodos cortos y proviene de unidades de producción dispersas, es decir, se concentra en el tiempo y es dispersa geográficamente.-
- c. Los productos son fungibles ( perecederos) en su mayor parte.-

#### 4.8.4 ANALISIS POR PERDIDAS POSTCOSECHA

Por postcosecha se entiende en estado en que se encuentra un producto y las actividades que se realizan con el alguna vez se ha separado de la planta madre o del medio que lo originó y sustentó su desarrollo.-

Pérdida significa cualquier cambio en su integridad química o física de los alimentos, que afecte su calidad, directa o indirectamente los haga inservible para el consumo humano. (2)

El enfoque por pérdidas postcosecha es la orientación del análisis del mercadeo tendiente a identificar la reducción de la oferta de alimentos, originada en fallas de orden tecnológico y socioeconómico en el manejo y conservación de los productos, desde el momento de la cosecha hasta su entrega al consumidor final.-

Puede decirse que el enfoque por pérdidas postcosecha es novedoso. Su orientación es hacia la identificación de los procesos del mercadeo en donde ocurren pérdidas, daños y deterioros de calidad, sus causas y consecuencias. Si bien el objetivo es el análisis postcosecha o sea, lo que ocurre después de la cosecha, no deja de analizar las etapas " Precosecha" y "Cosecha" si ellas tienen incidencia en las pérdidas de mercadeo. Por ejemplo, un tratamiento inapropiado de las plagas durante el cultivo, se traducirá en pérdidas físicas y deterioro de la calidad, que se reflejarán en rechazos

de productos durante la clasificación para la venta, así como en un mal comportamiento durante su conservación y almacenamiento.-

Por otra parte, se ha observado que un porcentaje elevado de las pérdidas comprobadas en el mercadeo, se originan en el empleo de métodos inadecuados de recolección; así, el mal manejo de los productos antes de la cosecha y en la cosecha, viene a reflejarse durante el mercadeo. (17).

En síntesis el enfoque por pérdidas postcosecha se vincula por funciones de comercialización, dados que estudia etapas sucesivas en la transferencia del productor al consumidor final, sin olvidar los nexos con la precosecha y la misma cosecha, aunque con el objeto principal de conocer las pérdidas físicas y económicas que se manifiestan en los alimentos, a partir de la recolección.-

#### 4.8.5 ENFOQUES POR SISTEMAS MIXTOS

Es el análisis del mercadeo agrícola por métodos - que implican una combinación de los enfoques antes mencionados.-

Es muy frecuente la investigación por productos - con la investigación con funciones de comercialización, pues el enfoque por funciones es más global y en cambio el análisis por producto es más específico, resultando de la conjugación de ambos métodos un análisis macro de mercadeo.-

Dos de los estudios de mercadeo más completos, realizados en área Latinoamericana y del Caribe, - utilizaron metodología con enfoques mixtos por productos y por funciones; P R I M U R de Cali, Colomia en 1970 y el proyecto integrado de Comercialización SEA - IICA, de la República Dominicana en 1977.

Otros estudios como los realizados en Bogotá, en Guayaquil y algunos de Brazil, siguieron métodos de análisis funcional, prioritariamente. (4,24).

El proyecto de mercadeo de República Dominicana es de capacitación, diagnóstico, programación de mercadeo y comprende las siguientes etapas (13): 1. Marco general de referencia, 2. Fortalecimiento insticional; 3. Investigación de Diagnóstico; 4. Plan nacional de comercialización.

Refiriéndose a la etapa de investigación diagnóstico, el plan de estudio en República Dominicana se enfoca por el análisis de mercadeo de una lista de productos estratégicos para el país y por una serie de funciones de mercadeo que se consideraron prioritarias. Estos enfoques mixtos establecieron juntos confluencia en cuatro áreas problemáticas, encontradas en el análisis previo al diagnóstico. Abastecimiento de insumos, precios a nivel de finca, abastecimiento de consumos y precios a nivel de consumidor (13).

4.9

MARCO CONCEPTUAL:

4.9.1 LA COMERCIALIZACION:

Hoy en día, se reconoce en casi todos los países, la posición clave que tiene el mercadeo para el desarrollo económico y para desarrollo agrícola en particular. Al antiguo concepto en el que hacia énfasis solamente en la producción, sin considerar las posibilidades del mercadeo.-

La organización y los métodos del mercadeo determinan en gran parte el desarrollo de la producción por que el estímulo necesario para el campesino se logra solamente a través de un buen mercado. (30).

Solo queda excluída, aún cuando roza sus límites la elaboración que cambia la naturaleza y el uso del producto o que es de carácter técnico que constituye en sí misma, una especialidad independiente; pero incluye la manipulación del producto en la granja, su elaboración, clasificación y envases iniciales para mantener, realizar su calidad y evitar desperdicios. (1).

Muchos autores en la materia definen la comercialización como " Las actividades económicas que -llevan 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.

Otros consideran que la comercialización, en términos generales, son los procesos necesarios para mover los bienes, en el espacio y el tiempo del productor al consumidor. (26).

#### 4.9.2 ETAPAS DE LA COMERCIALIZACION:

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

- 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 ahí 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 produco

tos 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 más elevado que por uno no clasificado.

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

- a. Que el consumidor valore más alto el producto, obteniendo así más 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 mercadeo se expande. (1).

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

Deben considerarse algunos aspectos importantes como: Almacenamiento, la venta, riesgos, etc., en el mercadeo.

#### 4.9.3 ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS AGRICOLAS:

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 nuestro país, no --

existen almacenes especiales para conservación de cosecha de piñas, debido a que se requiere de inversión y sobre todo por que Guatemala cuenta con diversas zonas de producción.

En otros lugares o países, la piña se congela a temperatura de 5° a 8° centígrados, lográndose con ello una preservación de la fruta de hasta 12 días.

#### 4.9.4 RIESGOS AL ALMACENAR PRODUCTOS AGRICOLAS:

Todos los productos agrícolas sufren distintos riesgos al encontrarse en almacenamiento, ya que, pueden ser atacados por plagas y sí no se 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 agrícolas que no pueden ser almacenados, estos corren el riesgo de que sus precios puedan bajar.

#### 4.9.5. VENTA DE PRODUCTOS AGRICOLAS:

Puede realizarse de las siguientes formas:

##### a. MERCADOS LOCALES:

En los cuales se establece contacto entre productores y compradores, en cuyo caso el productor se encarga de vender directamente al consumidor.-

- b)  Mercados Distantes: Para operar en estos, es necesario tener información sobre la adaptación de un producto para fines diversos 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 piñas son transportadas en su mayoría por intermediarios - transportistas a diversos puntos de venta.-

4.9.6. LA INTERMEDIACION:

La intermediación es la institucionalización de - la actividad de los intermediarios en el mercadeo.-

En general se habla de dos clases de intermediarios: Comerciantes y corredores. Los primeros son los que compran y venden bajo su estricta responsabilidad y asumen los riesgos del mercadeo; buscan un beneficio como retribución. Los corredores son comisionistas en la compra y venta tanto de los productos, como de los comerciantes y de los industriales; no compran ni venden para sí, sino para otros y es usual que no asuman riesgos, ya que estos recaen en

sus representados. Perciben una comisión fija o variable por su actuación y no participan en beneficios ni en los riesgos.

Los agricultores no pueden llevar los productos a los mercados y venderlos directamente a los consumidores. Subsisten algunos mercados rurales con esta característica, pero cada vez tienen menor significación como porcentaje de la producción comercializada, en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe. Los consumidores tampoco están en condiciones de trasladarse al campo a comprar los alimentos a los cultivadores. El crecimiento urbano es el principal responsable de provoca una separación entre productores y consumidores se ha institucionalizado la intermediación como función de llevar los bienes de la mano del productor a las del consumidor.

La intermediación ejecuta funciones de comercialización que son principalmente de promoción y de transformación. Con la promoción el intermediario abre nuevos mercados; crea nuevas necesidades de consumo por la propaganda y la difusión de nuevas variedades. Con la transformación se agrega el valor al producto, le da utilidad al lugar, tiempo y forma. (21).

La gestión de los intermediarios es muy discutida en todas las sociedades y en algunas, como los socialistas, no son aceptadas por considerarlos no productivos o parásitos.

En los países en desarrollo la intermediación ha llegado a ser cuestionada por autoridades pre-estantes, incluso en países que adoptan la iniciativa privada como base de las relaciones de producción. En algunos de estos países, parece primar más bien una tendencia a cargar a la intermediación con los errores y deficiencias, e incluso la ausencia total de planeación de la producción y de información a todos los niveles del proceso productivo.

4.9.7 CANALES DE COMERCIALIZACION: (16)

Un canal de comercialización se define como las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final.

Se habla de " Consumidor Final" para diferenciarlo de compradores intermediarios y de los consumidores intermediarios ( Ejemplo: Industrias Transformadoras). A los canales se le conoce también como " Circuitos" o " Canales de mercadeo" "Canal de Distribución", " Cadena de Intermediarios".

En el lenguaje popular se habla a menudo de la existencia de una cadena de intermediarios, o de una serie de "manos" por las cuales deben pasar los bienes en el flujo productor a consumidor para explicar la existencia de la intermediación que inter-actúa en el proceso de mercadeo como una cadena convenientemente eslabonada (12).

El canal de comercialización permite señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los bienes y servicios. Cada etapa del canal señala, ya sea un cambio de propiedad de producto o un tipo de servicio que se presta dentro del proceso de comercialización.

4.9.8. AGENTES DE MERCADEO: (16)

Agrupando los distintos tipos de intermediarios según sus funciones especializadas que los institucionalizan, así como la de los organismos y entidades públicas y privadas de comercialización, se tiene la siguiente tipificación de los entes o agentes participantes en el mercadeo agropecuario y que podrán ser los "Eslabones" en una cadena completa o canal de comercialización. ( En cada país existen denominaciones locales, tales como marchante, buscón, pero siempre corresponderá a algunos de los tipos señalados).

- a. Productor: Es el primer participante en el proceso, desde el momento mismo de tomar una decisión sobre su producción.-
- b. Acopiador - Rural: Se le conoce también como camionero o intermerdiario - camionero. Es el primer enlace entre el productor y el resto de intermediarios. Reúne o acopia la producción rural dispersa y hace lotes uniformes.-

- c. Mayorista: Tienen la función de concentrar la producción y hacer lotes grandes y uniformes que permitan la función formadora del precio y faciliten operaciones masivas y especialidades de almacenamiento transporte y en general de preparación para la etapa siguiente de distribución. En cada país, el concepto de mayorista en cuanto al volumen manejado es muy distinto. En algunos, mayoristas es el que comercia con unidades iguales o superiores al quintal; en otros como donde la unidad mínima es la formulada, mayorista puede ser el que maneja decenas y hasta cientos de toneladas. Es más claro reconocer al mayorista como el agente de mercadeo que adquiere los productos de acopiadores ( a veces del productor directamente) y los vende a los detallistas.-
- d. Detallistas: Son intermediarios que tienen por función básica el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor.-
- e. Empresas Transformadoras: Las empresas transformadoras que usan como materia prima los productos agropecuarios, son parte del canal de comercialización. Entre las empresas transformadoras o procesadoras se encuentran los molinos, los mataderos, las enlatadoras.-

- f. Exportadores e Importadores: Son los comerciantes, generalmente constituidos como empresas, que se especializan en la exportación e importación de productos agropecuarios con mayor o menor grado de procesamiento.-
  
- g. Entidades o Agencias Gubernamentales: Agrupan todos los organismos estatales o para-estatales encargados de la doble función de garantizar precios mínimos al productor y el abastecimiento regular a precios controlados al consumidor.-
  
- h. Asociaciones de Productores y de Consumidores: Comprende tanto las agremiaciones y cooperativas de agricultores para fines de regulación, políticas y actuación en producción y en mercadeo, como las cooperativas de consumidores concebidas con el propósito de reemplazar intermediarios e incidir sobre los márgenes de comercialización.-
  
- i. Corredores: Son agentes comisionistas de los demás participantes. Actúan a todos los niveles del proceso de distribución y perciben una comisión fija o porcentual de acuerdo a su gestión.-
  
- j. Consumidor: Es el último eslabón en el canal de mercadeo.-

Puede ocurrir que haya combinación de funciones y que la anterior tipología no se de también definida en algunos países. Las más comunes son las combi

naciones de " Acopiadores - Mayoristas" (comerciantes que hacen acopio y venden también a detallistas); las de mayoristas - detallistas" ( Son mayoristas que también venden al consumidor); las de mayoristas - exportadores, etc.

4.9.9 MARGEN DE COMERCIALIZACION: (1)

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.-

5. METODOLOGIA:

5.1. Descripción del Area:

Los municipios de Chiquimulilla, Guazacapan y Taxisco, se encuentran localizados en el departamento de Santa Rosa, a una distancia de 102, 103 y 112 Km, respectivamente de la ciudad capital, por la carretera vial No. 16

Estos tres municipios se encuentran dentro de la zona ecológica tropical húmeda. (6)

El municipio de Guazacapán tiene una extensión aproximada de 172 kilometros cuadrados; cuenta con una villa, una aldea y 6 caserios. La aldea recibe el nombre de " Los Platanares". El municipio se encuentra a 261.33 metros s.n.m., con una latitud de 14° 4' 24" y una longitud de 90° 25' 00" Los cultivos, principales son caña de azúcar, café, arroz, maíz, sorgo, frijón, ajonjolí, tabaco, piña y pastos. (11, 29).

El municipio de Chiquimulilla tiene una extensión aproximada de 499 kilometros cuadrados, cuenta con una villa, 12 aldeas, 26 caseríos. Las aldeas son: San Miguel, Tierra Blanca, Sinacantán, Nancinta, Los Cerritos, Placetas, Casas Viejas, Las Lisas, El Ahumado, Los Limones, San Rafael y - Oliveros.-

El municipio se encuentra a 285.04 metros s.n.m., con una latitud de 14°05' 18" y una longitud de 90°22' 48". Sus productos agrícolas principales son:

Chile, arroz, maíz, ajonjolí, tabaco, piña y café. (11,29)

El municipio de Taxisco tiene una extensión aproximada de 428 kilómetros cuadrados; cuenta con un pueblo 14 aldeas y 13 caseríos. Las aldeas son: La Libertad, Nuevo Camchón, Tepeaco, El Sunzo, El Jobo, La Avellana, Delicias del Jobo, El Cacahuito, Monte Rico, El Pumpo, La Candelaria, El Panal, Madre Vieja y El Garitón. El municipio se encuentra a 238 metros s.n.m., con una latitud de 14°04' 12" y una longitud de 90°27' 48". Los cultivos principales son:

Café, arroz, ajonjolí, maíz, sorgo, piña, cítricos, sandía, melón y pastos. (29).

Estos tres municipios tienen una temperatura media anual de 20 a 35°C con una media 25°C y la precipitación a 2,000 milímetros (29).

Los grupos de suelos presentes en los municipios estudiados son: (27).

a.- Municipio Taxisco:

- Suelos Tiquisate, franco.
- Suelos Taxisco.
- Suelos Toltecate.
- Suelos Tecojate.
- Suelos Bucul.
- Arena Playa de mar.

b.- Municipio Guazacapán:

- Suelos Taxisco.
- Suelos Toltecate.
- Suelos Tecojate.
- Suelos Papaturre.
- Suelos Bucul.
- Arena Playa de mar.

c.- Municipio Chiquimulilla:

- Suelos Tiquisate franco.
- Suelos Taxisco.
- Suelos Toltecate.
- Suelos Tecojate.
- Suelos Bucul.
- Suelos Moyuta.
- Suelos Papaturre.
- Arena Playa de Mar.

Las divisiones fisiográficas presentes en la zona de estudio son: ( Ver mapa I ).-

a.- Suelos Antiplanicie Central:

MOYUTA:

Suelo sobre materiales volcánicos mezclados o de color obscuro en pendientes inclinadas

b.- Suelos del Declive del Pacífico:

TAXISCO:

Suelos profundos, sobre materiales volcánicos mezclados o de color obscuro.-

c.- Suelos del Litoral del Pacífico:

TOLTECATE:

Suelos bien drenados, de textura pesada.

TIQUISATE:

Suelos arenosos bien drenados.

BUCUL Y TECOJATE:

Suelos mal drenados, de textura pesada.

PAPATURRO O SUELOS ARENOSOS:

Mal drenados.

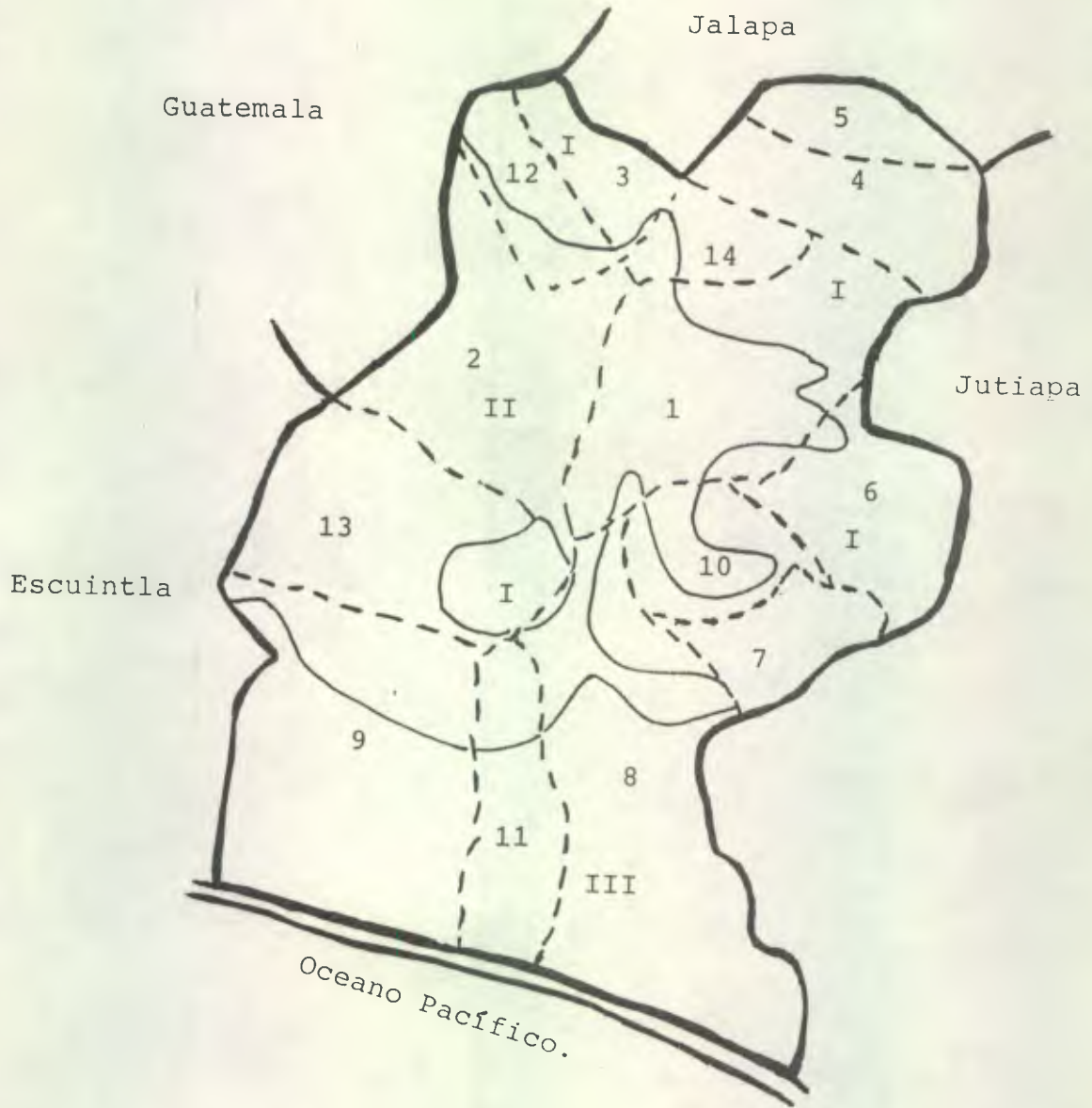
MAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA CON SUS MUNICIPIOS  
Y DIVISION FISIOGRAFICA. (Ver página No.36 , mapa  
No.1)

M U N I C I P I O S

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1.- Cuilapa               | 8.- Chiquimulilla         |
| 2.- Barberena             | 9.- Taxisco               |
| 3.- Santa Rosa de Lima    | 10.- Santa María Ixhuatán |
| 4.- Casillas              | 11.- Guazacapán           |
| 5.- San Rafael Las Flores | 12.- Santa Cruz Naranjo   |
| 6.- El Oratorio           | 13.- Pueblo Nuevo Viñas   |
| 7.- San Juan Tecuaco      | 14.- Nueva Santa Rosa     |

- I. Suelos de la Altiplanicie Central.
- II. Suelos del Declive del Pacífico.
- III. Suelos del Litoral del Pacífico.

MAPA No. 1.



5.2 Descripción del Trabajo Investigado:

Período de Conducción de la Investigación:

En el trabajo de investigación se realizó en la época de cosecha de la región (15 de marzo al 15 de mayo), durante esta época se obtuvo la información de productores e intermediarios.-

5.3 Técnica de Investigación:

Para la obtención de información se hizo necesario el uso de:

- a.- Revisión Bibliográfica: Comprende toda aquella información existente sobre el cultivo, comercialización y estadística relacionada con el estudio.
- b.- Observaciones realizadas tanto en el campo como lugares de venta.
- c.- Encuestas:

Se realizaron dos de éstas, una con carácter de censo general entre todos los productores de la región en estudio y la otra encuesta se pasó a los intermediarios utilizando la técnica de estudio del caso, que consiste en encuestar de 2

a 4 intermediarios de la región, esta técnica se empleó debido a que no se puede llevar a cabo las encuestas a todos los intermediarios del lugar, para el caso de los productores se utilizó la boleta a la cual nos referimos por "A" y a los intermediarios se les pasó la boleta "B" --- ( Ver anexos Nos. 4 y 5, boletas "A" y "B" ).

5.4. Registro de Información: Para ello se hizo uso de las siguientes representaciones estadísticas:

1.- Histogramas 2.- Cuadros 3.- Diagramas 4.- Esquemas.

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

5.5. Análisis de la Información:

Las variables investigadas fueron:

a.- Producción:

- Cultivo de la piña en la zona.
- Epoca de cosecha.
- Rendimiento.
- Costo de producción.

b.- Comercialización:

- Precios de venta del agricultor.
- Canales de Comercialización.
- Clasificación para la venta.
- Pérdidas post- cosecha.
- Margenes y submárgenes de comercialización.
- Rotación de capitales.
- Rentabilidad del productor e intermediarios.

Para el análisis de la información se realizó un análisis de cada variable sujeta a investigación para lo cual se utilizarón:

- Técnicas de análisis estadísticos simple tales como:  
Media, mediana y frecuencias, principalmente para las variables costos - de producción, extensión cultivada, épocas de siembra, edad del cultivo, distancias de siembra, variedades, - rendimiento, precios y pérdidas.

- Tablas Cruzadas: Son tablas que muestran la relación que existe entre 2 variables las cuales se graficaron a través de histogramas; entre las variables comparadas estuvieron:

- a. Municipio - Extensión en Manzanas.
- b. Municipio - Métodos de cultivo.
- c. Municipio - Rendimiento.
- d. Municipio - Variedades.
- e. Municipio - Lugares de compra de semilla.
- f. Municipio - Epocas de siembra.
- g. Municipio - Edad del cultivo.
- h. Municipio - Densidad de siembra.
- i. Municipio - Desinfección del suelo.
- j. Municipio - Distanciamientos de siembra.
- k. Municipio - Fertilización.
- l. Municipio - Control de malezas
- m. Municipio - Volumen de producción.

6. ANALISIS, INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS
- 6.1. ETAPA DE PRODUCCION
- 6.1.1 NUMERO DE AGRICULTORES Y EXTENSION CULTIVADA:

En el cuadro No. 5 se observa el número de agricultores dedicados al cultivo de la piña en los municipios donde se realizó el presente trabajo, siendo de 15 agricultores en Taxisco, 20 en Guazacapán y 5 en Chiquimulilla.-

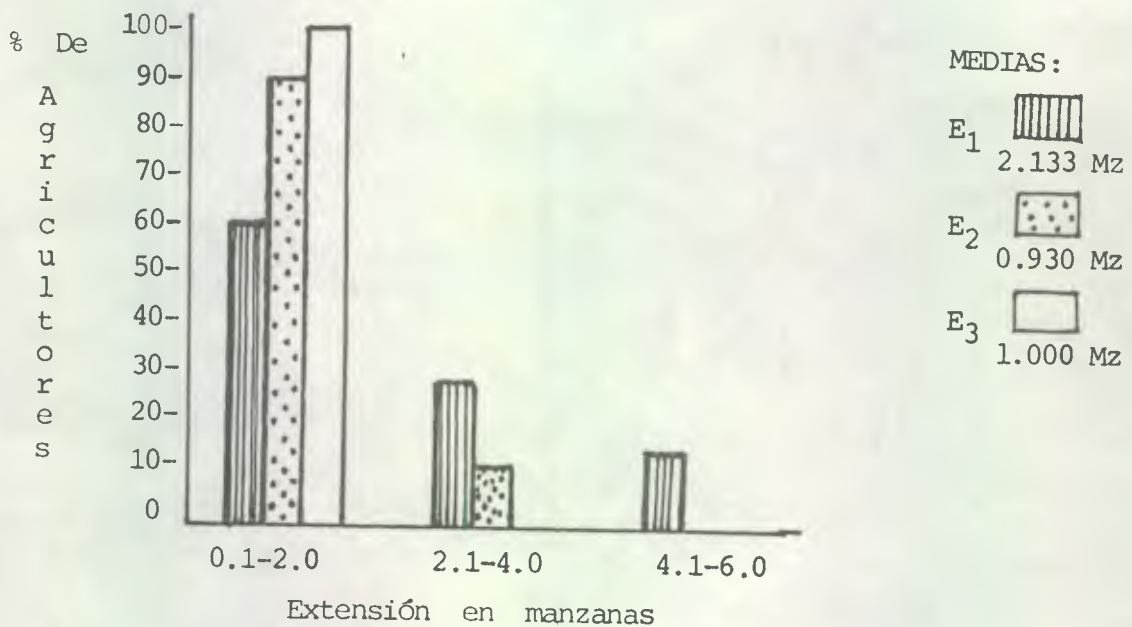
En el mismo cuadro se pudo comprobar que se tiene un rango que va de 0.1 a 6 manzanas de terreno dedicadas a este cultivo y más del 80% del total siembran no más de 2 manzanas, siendo los agricultores de Taxisco los que poseen la media mayor de 2.133 manzanas, mientras que los de Guazacapán poseen la media más baja de 0.930 manzanas.-

Debe hacerse notar también que a pesar de que el rango fluctua hasta 6.0 manzanas solamente dos individuos pertenecen al municipio de Taxisco están enmarcados aquí mientras que los 38 restantes siembran no más de 4 manzanas, lo cual es fiel reflejo de que el cultivo a la fecha esta empezando a tomar auge en esta zona.-

Puede observarse el comportamiento por municipio de esta variable en el histograma No. 1 .-

Cuadro No.5 Tabulación Cruzada de la extensión de tierra en manzanas que el agricultor dedica al cultivo de la piña, en los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla. 1984

Conteo casos % fila % columna % total		Extensión en manzanas			Casos fila Total
		0.1-2.0	2.1-4.0	4.1-6.0	
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	9	4	2	15
		60.0	26.7	13.3	37.5
		28.1	66.7	100.0	
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )	18	2		20
		90.0	10.0		50.0
		56.3	33.3		
	CHIQUIMULILLA (E <sub>3</sub> )	5			5
		100.0			12.5
		15.6			
Casos columna Total		32 80.0	6 15.0	2 5.0	40 100.0



Histograma No.1 Extensión de tierra en manzanas que el agricultor dedica al cultivo de la piña en c/uno de los municipios en estudio. 1984

Fuente: Investigación del autor.

6.1.2 EXTENSION CULTIVADA EN LOS DIFERENTES METODOS DE CULTIVO:

Antes de entrar a describir los resultados de esta variable, debemos mencionar que se definieron 2 diferentes métodos de cultivo:

TECNIFICADO: Se definió este método de cultivo, en el cual los agricultores realizan las prácticas de desinfestación de suelo, fertilización, riego y aporque, vale la pena hacer mención que el método tecnificado empleado en Taxisco incluye además la --- práctica del control de maleza combinando la forma manual con - la química y la aplicación de reguladores de crecimiento.-

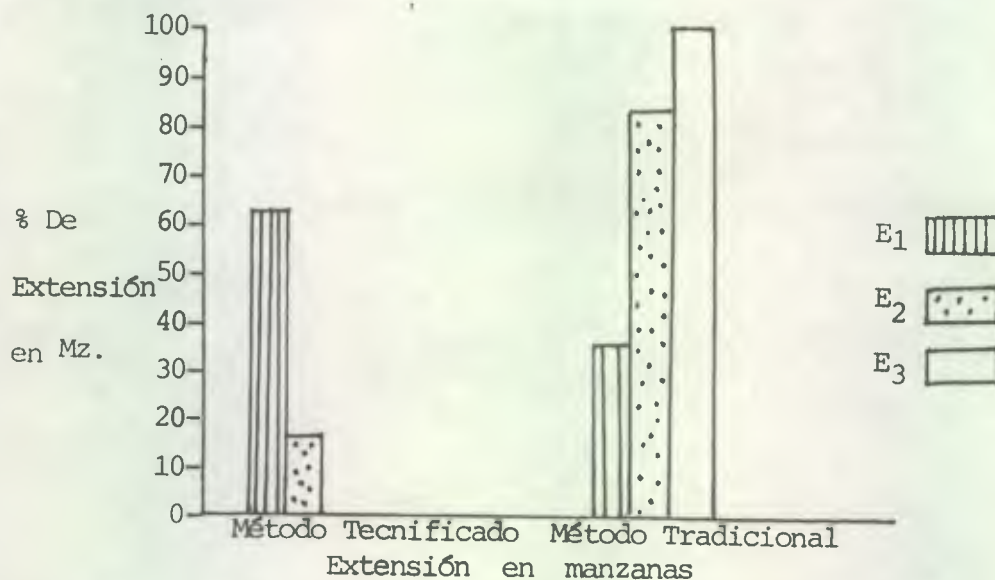
TRADICIONAL: Este método de cultivo realiza todas las prácticas culturales inherentes al cultivo a excepción de las propias del tecnificado.-

En el cuadro No. 6 se puede verificar que 23 manzanas que - representan el 41.4% del total se cultivan por el método tecnificado, y las 32.6 restantes (58.6%) a través del método tradicional.-

En este mismo cuadro se comprueba que los agricultores del municipio de Chiquimulilla emplean únicamente el método tradicional; además que los agricultores del municipio de Taxisco utilizan el método tecnificado en el 62.5% ( 20 manzanas ) de la extensión dedicada al cultivo de la piña, mientras que los del municipio de Guazacapán solo lo emplean en 16.1% ( 3 manzanas) de la extensión.

Cuadro No.6 Tabulación Cruzada de la extensión cultivada en manzanas en los diferentes métodos de cultivo de la piña para los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla. 1984

Conteo casos % fila % columna % total		Extensión cultivada en manzanas.		Casos fila Total
		Método Tecnificado	Método Tradicional	
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	20.0	12.0	32.0
		62.5	37.5	57.6
		87.0	36.8	
		36.0	21.6	
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )	3.0	15.6	18.6
		16.1	83.9	33.5
		13.0	47.9	
		5.4	28.1	
	CHIQUIMULLA (E <sub>3</sub> )		5.0	5.0
			100.0	8.9
			15.3	
			8.9	
Casos columna Total		23.0 41.4	32.6 58.6	55.6 100.0



Histograma No.2 Extensión cultivada en manzanas en los diferentes métodos de cultivo de la piña para los municipios en estudio. 1984

Fuente: Investigación del autor.

En el histograma No, 2 nos podemos percatar de la forma como esta variable se comporta y su distribución por municipio.-

6.1.3 NUMERO DE AGRICULTORES EN LOS DIFERENTES METODOS DE CULTIVO:

Puede establecerse en el cuadro No.7 que solamente 4 - agricultores de Taxisco y 3 de Guazacapán utilizan el método tecnificado lo cual equivale al 17.5% del total de agricultores que se dedican al cultivo de la piña de los tres - municipios.-

Basado en lo anterior se puede concluir que la mayoría de agricultores (82.5%) utilizan el método tradicional y - no el tecnificado ya sea por desconocimiento de este último o por falta de medios económicos para poder emplear este método.-

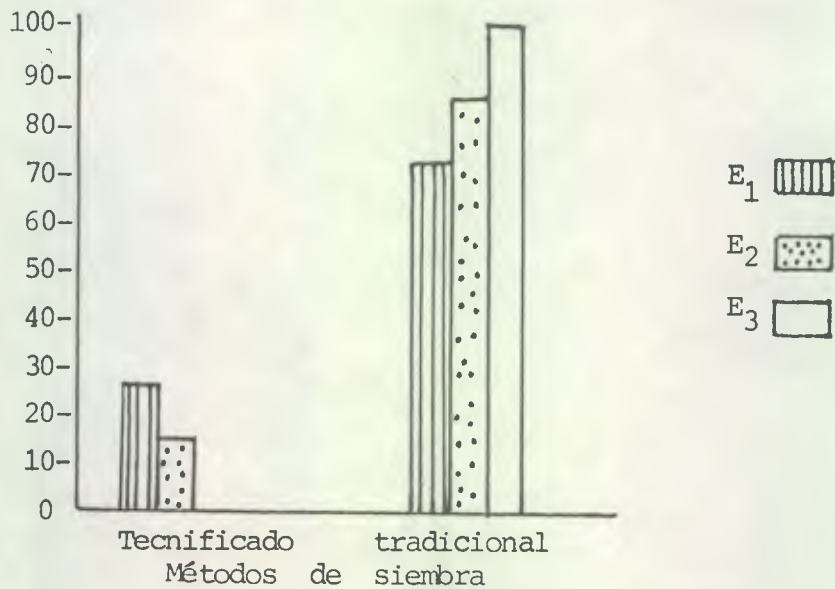
Puede observarse el comportamiento por municipio de esta variable en el histograma No.3 .-

6.1.4 VARIEDADES:

En el cuadro No.8 de tabulación cruzada observamos que las variedades cultivadas en los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla son la HAWAIANA, AZUCARON, CUBANA. También se puede determinar que las variedades Hawaiana y - Azucarón son las más cultivadas por los agricultores en dichos municipios.-

Cuadro No.7 Tabulación Cruzada del número de agricultores en los diferentes métodos de cultivo de la piña en los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla. 1984

Conteo casos % fila % columna % total		Métodos de cultivo		Casos fila Total
		Tecnificado	Tradicional	
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	4 26.7 57.1 10.0	11 73.3 33.3 27.5	15 37.5
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )	3 15.0 42.9 7.5	17 85.0 51.5 42.5	20 50.0
	CHIQUIMULILLA (E <sub>3</sub> )		5 100.0 15.2 12.5	5 12.5
Casos columna Total		7 17.5	33 82.5	40 100.0

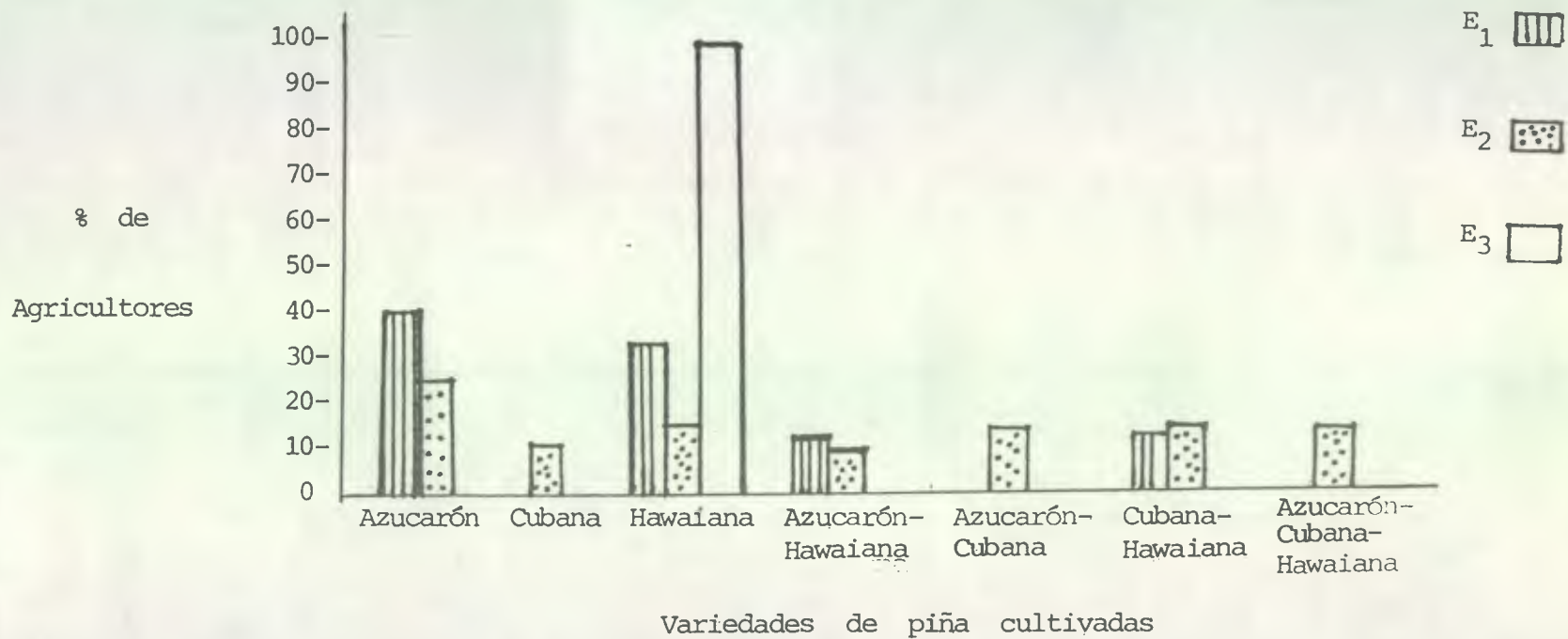


Histograma No 7 Número de agricultores en los diferentes métodos de cultivo de la piña en los municipios en estudio. 1984  
Fuente: Investigación del autor.

Cuadro No. 8 Tabulación cruzada de las variedades de piña cultivadas en los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla, 1984.

Conteo casos % fila % columna % total		Variedades de piña cultivadas							Casos Fila Total
		Azucarón	Cubana	Hawaiana	Azucarón- Hawaiana	Azucarón- Cubana	Cubana- Hawaiana	Azucarón-Cubana Hawaiana	
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	6 40.0 54.5 15.0		5 33.4 38.5 12.5	2 13.3 50.0 5.0		2 13.3 40.0 5.0		15 37.5
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )	5 25.0 45.5 12.5	2 10.0 100.0 5.0	3 15.0 23.1 7.5	2 10.0 100.0 5.0	3 15.0 60.0 7.5	3 15.0 60.0 5.0	3 15.0 100.0 7.5	20 50.0
	CHIQUIMULLA (E <sub>3</sub> )			5 100.0 38.6 12.5					5 12.5
Casos columna Total		11 27.5	2 5.0	13 32.5	4 10.0	2 5.0	5 12.5	3 7.5	40 100.0

Fuente: Investigación del autor.



Histograma N.º.4 Variedades de piña cultivadas en los municipios en estudio. 1984

Fuente: Investigación del autor.

En el mismo cuadro se puede observar que existen plantaciones en donde no se cultiva una sola variedad sino que se asocia dos ó tres variedades ( 35% de los agricultores); entre las principales asociaciones que se presentaron están Azucarón - Cubana, Hawaiana - Cubana, Azucarón - Cubana - Hawaiana.-

La razón fundamental de estas asociaciones es la falta de semilla de una variedad determinada en ciertas épocas - del año, al mismo tiempo se observa que los agricultores - del municipio de Guazacapán se caracterizan por utilizar - todas las variedades y asociaciones mencionadas anteriormente, caso contrario sucede con los agricultores del municipio de Chiquimulilla que únicamente utilizan la variedad Hawaiana, esto último se debe a que los agricultores de este municipio compran la semilla en Cuilapa en donde se cultiva únicamente la variedad Hawaiana.-

El comportamiento y distribución de esta variable puede observarse en el histograma No. 4 .-

#### 6.1.5 LUGARES DE COMPRA DE LA SEMILLA:

El cuadro No. 9 muestra que los lugares donde se compra la semilla para las plantaciones del municipio de Taxisco son Santa Lucía Cotzumalguapa y el Jocotillo; mientras que para el municipio de Guazacapán la compra se realiza en -- Santa Lucía Cotzumalguapa, Guazacapán, Cuilapa; los agricultores del municipio de Chiquimulilla, solo compran la semilla en Cuilapa. En el mismo cuadro se puede observar que el 75% de los agricultores de estos 3 municipios realizan la compra de semilla en el departamento de Santa Rosa, específicamente en los municipios de Taxisco, Guazacapán y Cuilapa.-

Este hecho se debe principalmente a lo cercano de los mismos lo cual incide con un menor costo de transporte.-

El comportamiento de esta variable por municipio puede observarse en el histograma No.5 .-

#### 6.1.6 EPOCAS DE SIEMBRA:

En el cuadro No.10 de Tabulación Cruzada se comprueba que 18 agricultores que representan el 45% del total siembran en el mes de mayo 19 agricultores en junio y los restantes 3 en el mes de julio. En relación al municipio de Taxisco el 80% de los agricultores realizan la siembra del cultivo en los meses de mayo y junio, en Guazacapán el 100% de los agricultores lo realizan en los meses mencionados anteriormente. En el mismo cuadro se puede comprobar que el municipio de Chiquimulilla se caracteriza porque el 100% de los agricultores siembran en el mes de junio.-

De estos resultados se puede deducir, que la mayoría de los agricultores (92.5% del total) de estos 3 municipios, llevan a cabo la siembra del cultivo en los meses de mayo y junio, debido a que esta época coincide con el inicio de las lluvias de los municipios en mención.-

Puede observarse el comportamiento por municipios de esta variable en el histograma No.6

#### 6.1.7 EDAD DEL CULTIVO:

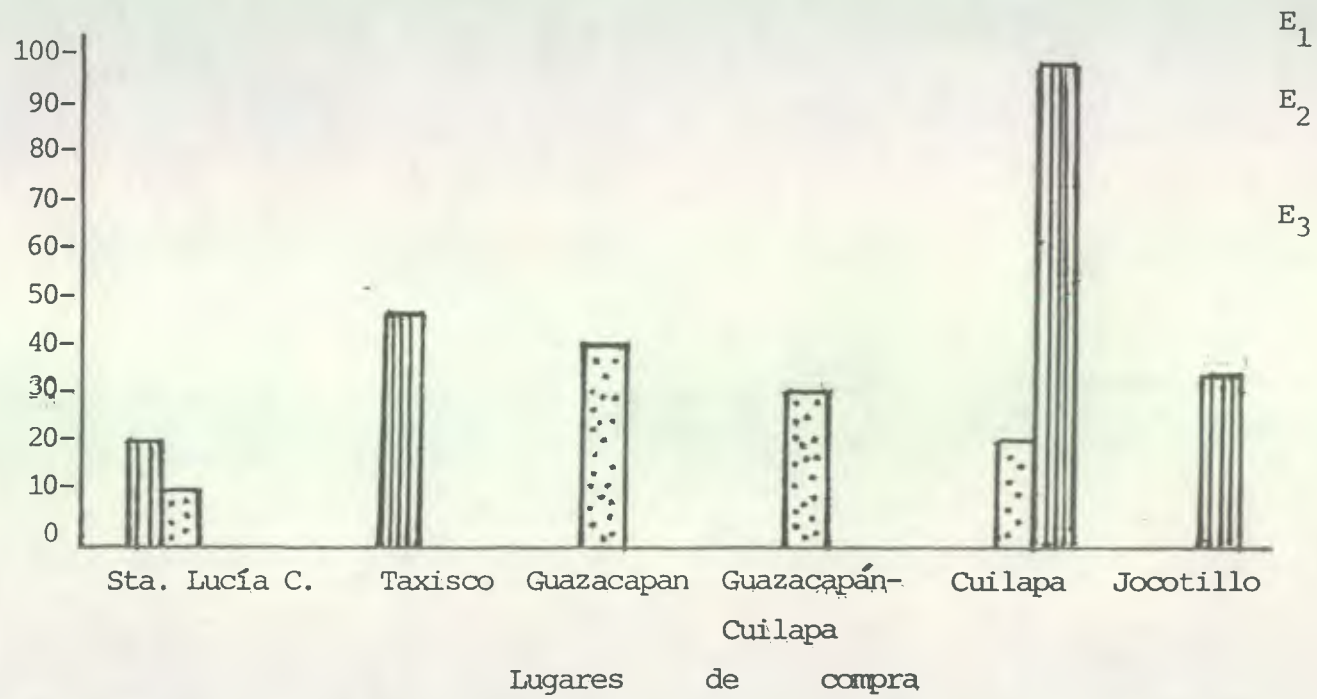
En relación a esta variable en el cuadro No.11 se puede -- observar que se encuentra en un rango que va de 1 a 10 años aunque el 95% del total de agricultores de los 3 municipios,--

Cuadro No.9 Tabulación Cruzada de los lugares de compra de la semilla de piña, para los municipios de Taxisco, Guazacapan y Chiquimulilla. 1984.

Conteo casos % fila % columna % total		Lugares de compra					Casos Fila Total	
		Sta. Lucía Cotzumalguapa	Taxisco	Guazacapan	Guazacapan- Cuilapa	Cuilapa		Jocotillo
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	3 20.0 60.0 7.5	7 46.7 100.0 17.5				5 33.3 100.0 12.5	15 37.5
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )	2 10.0 40.0 5.0		8 40.0 100.0 20.0	6 30.0 100.0 15.0	4 20.0 44.4 10.0		20 50.0
	CHIQUIMULILLA (E <sub>3</sub> )					5 100.0 55.6 12.5		5 12.5
Casos Columna Total		5 12.5	7 17.5	8 20.0	6 15.0	9 22.5	5 12.5	40 100.0

Fuente: Investigación del autor.

de  
Agricultores

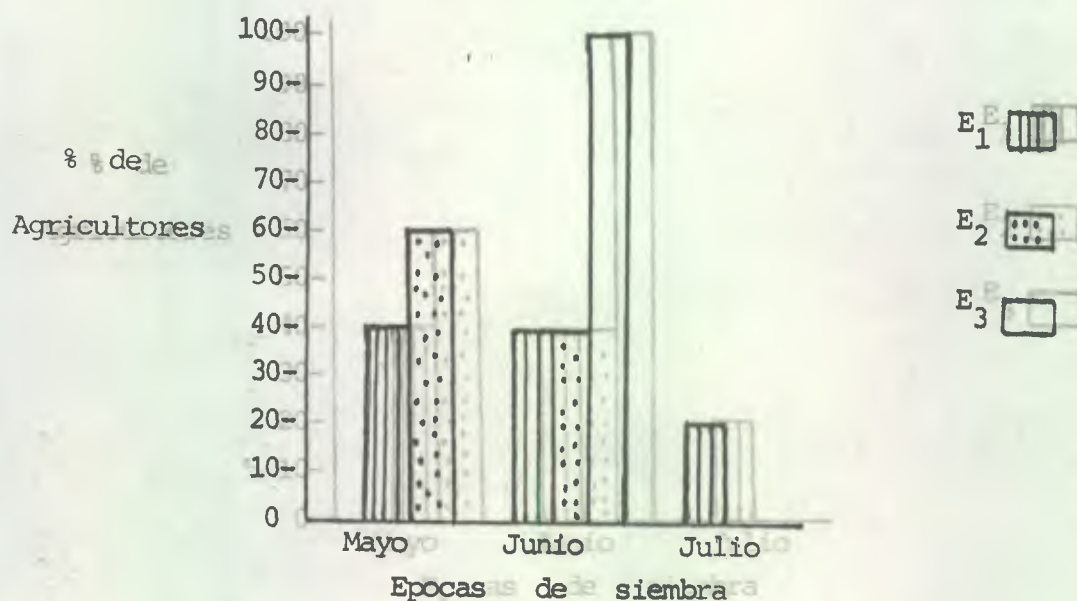


Histograma No.5 Lugares de compra de la semilla de piña, para los municipios en estudio 1984

Fuente: Investigación del autor.

Quadre No. 10 Tabulación cruzada de las épocas de siembra del cultivo de la piña en los Municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla, 1984.

Municipios	Conteo casos % fila % columna % total	Épocas de siembra:			Casos fila Total
		Mayo	Junio	Julio	
MUNICIPIOS	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	66 40000 33333 15500	66 40000 31166 15500	88 20000 100000 7755	155 3755
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )	122 60000 66677 30000	88 40000 42211 20000		200 5000
	CHIQUIMULLA (E <sub>3</sub> )		55 100000 26633 12755		55 12755
Casos Columna Total		188 43500	199 47755	33 7755	400 10000



Histograma No. 6 Épocas de siembra del cultivo de la piña en cada uno de los municipios en estudio. 1984

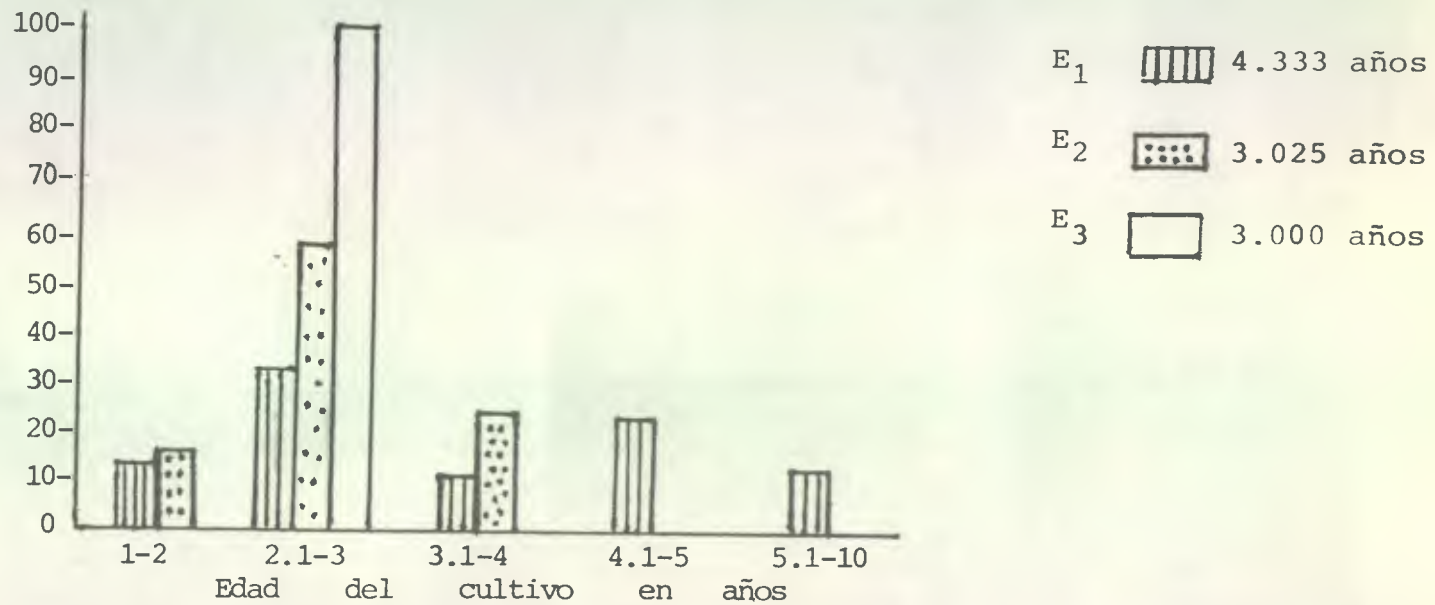
Fuente: Investigación del autor.

Cuadro No.11 Tabulación Cruzada de la edad del cultivo de la piña en años en los Municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla, 1984.

Conteo casos % fila % columna % total		Edad del cultivo en años					Casos fila Total
		1 - 2	2.1 - 3.0	3.1 - 4.0	4.1 - 5.0	5.1 - 10	
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	2 13.3 40.0 5.0	5 33,3 22.7 12.5	2 13.3 28.6 5.0	4 26.8 100.0 10.0	2 13.3 100.0 5.0	15 37.5
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )	3 15.0 60.0 7.5	12 60.0 54.6 30.0	5 25.0 71.4 12.5			20 50.0
	CHIQUIMULILLA (E <sub>3</sub> )		5 100.0 22.7 12.5				5 12.5
Casos columna Total		5 12.5	22 55.0	7 17.5	4 10.0	2 5.0	40 100.0

Fuente: Investigación del autor.

% de  
Agricultores



Histograma No.7 Edad del cultivo en años en cada uno de los municipios en estudio. 1984

Fuente: Investigación del autor.

poseen plantaciones con una edad de no más de --  
5 años.-

En este cuadro también se puede comprobar que los agri-  
cultores de Taxisco presentan la media más alta 4.333 años,  
mientras que los agricultores de Chiquimulilla poseen la me-  
dia más baja 3.000 años.-

Debe hacerse notar que el 27% de los agricultores po--  
seen plantaciones de no más de tres años, mientras que 34  
agricultores poseen plantaciones con una edad que no pasa  
de cuatro años.-

De esto podemos concluir que la mayoría de plantacio--  
nes ( 67.5% del total ) de estos 3 municipios son relativa-  
mente jóvenes, lo cual es producto del inicio del cultivo  
en esta zona.-

Puede observarse el comportamiento por municipio de es-  
ta variable en el histograma No. 7

#### 6.1.8 DENSIDAD DE SIEMBRA:

El comportamiento de esta variable se muestra en el cua-  
dro No. 12 donde se observa que el rango va de 8,000 a --  
18,000 plantas por manzana y el 92.5% del total de los agri-  
cultores siembran no más de 15,000 plantas por manzana, sien-  
do los agricultores de Taxisco los que poseen la media mayor  
de 15,000 plantas por manzana, mientras que los de Guazaca-  
pán poseen la media más baja de 12,000 plantas por manzana.

Puede observarse el comportamiento de esta variable - por municipio en el histograma No. 8

6.1.9 FORMA DE PREPARACION DEL TERRENO :

Respecto a esta variable, solamente 2 agricultores - ( 5% del total ) del municipio de Taxisco combina la forma manual con la mecanizada para realizar esta labor, los 38 restantes lo efectúan solo en forma manual.-

Cuando se realiza en forma manual - mecanizada primero se habilita el terreno en forma manual y consiste en - eliminar árboles y arbustos; posteriormente se efectúa un paso de aradura y dos de rastra.-

Cuando la preparación se hace en forma manual, la habilitación del terreno consiste no solo en eliminar árboles y arbustos sino también en realizar una escarda.-

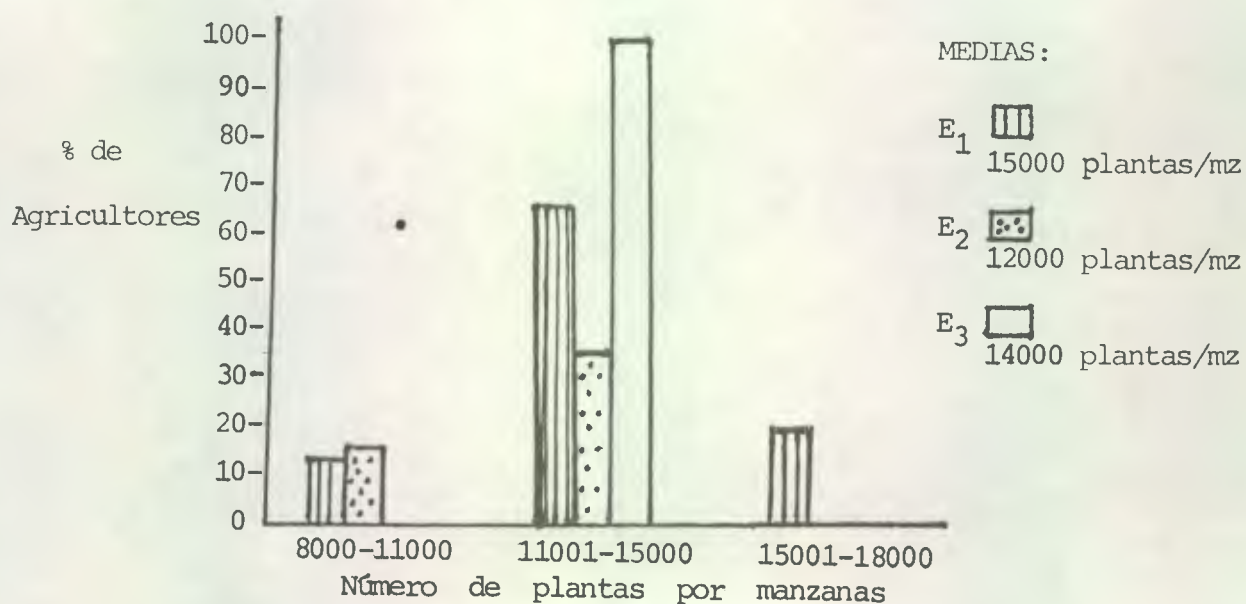
6.1.10 DESINFESTACION DEL SUELO :

En el cuadro No.13 se puede comprobar que el 82.5 % del total de los agricultores no acostumbran la práctica de desinfestación del suelo, a su vez solo 5 agricultores de Taxisco y 2 de Guazacapán realizan esta práctica.

Cabe hacer mención que los agricultores antes mencionados que realizan esta práctica únicamente emplean el producto Volatón distribuido al voleo en el terreno al momento de la preparación del mismo, en dosis de 1.5 quin--

Cuadro No.12 Tabulación Cruzada de la densidad de siembra del cultivo de la piña, en los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla, 1984.

Conteo casos % fila % columna % total		Número de plantas por manzana			Casos fila Total
		8000 a 11000	11001 a 15000	15001 a 18000	
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	2 13.3 40.0 5.0	10 66.7 31.3 25.0	3 20.0 100.0 7.5	15 37.5
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )	3 15.0 60.0 7.5	17 35.0 53.1 42.5		20 50.0
	CHIQUMULILLA (E <sub>3</sub> )		5 100.0 15.6 12.5		5 12.5
Casos columna Total		5 12.5	32 80	3 7.5	40 100.0

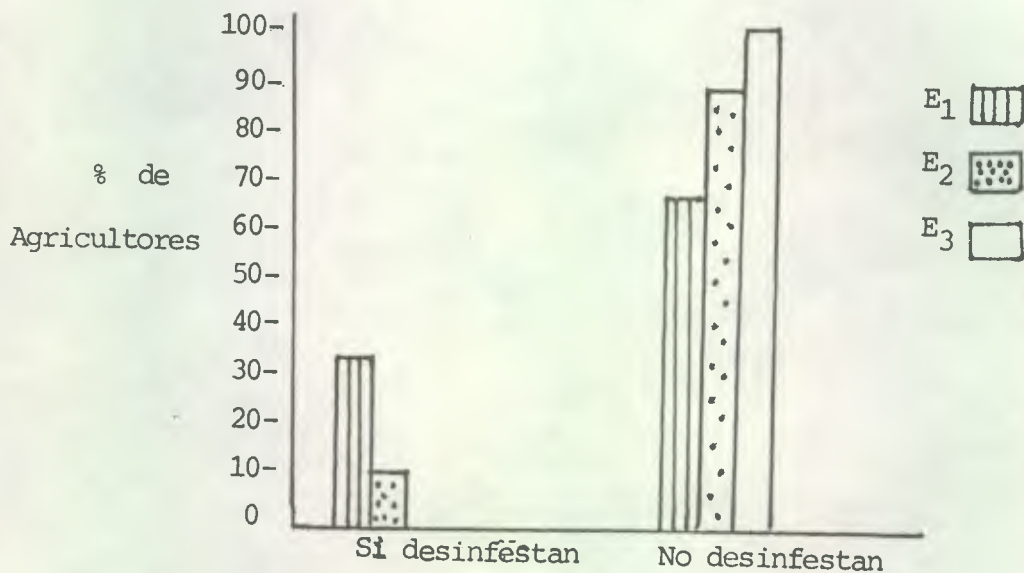


Histograma No.8 Densidad de siembra del cultivo de piña en los municipios en estudio. 1984

Fuente: Investigación del autor.

Cuadro No.13 Tabulación Cruzada de los agricultores que desinfectan el suelo en el cultivo de la piña en los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla, 1984.

Conteo casos % fila % columna % total		SI Desinfectan	NO Desinfectan	Casos fila Total
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	5 33.3 71.4 12.5	10 66.7 30.3 25.0	15 37.5
	Guazacapan (E <sub>2</sub> )	2 10.0 28.6 5.0	18 90.0 54.5 45.0	20 50.0
	CHIQUIMULILLA (E <sub>3</sub> )		5 100.0 15.2 12.5	5 12.5
Casos columna Total		7 17.5	33 82.5	40 100.0



Histograma No.9 Agricultores que desinfectan el suelo en el cultivo de la piña para cada uno de los municipios en estudio. 1984  
Fuente: Investigación del autor.

tales por manzana en Guazacapán.-

El comportamiento de esta variable puede observarse en el histograma No. 9

6.1.11 MARCADO:

Es una práctica realizada por los 40 agricultores que se dedican al cultivo de la piña en los 3 municipios donde se realizó este estudio. Consiste en ir marcando los distanciamientos entre plantas y entre surcos; al mismo tiempo se van haciendo los hoyos donde se colocan las plantas.-

6.1.12 SIEMBRA:

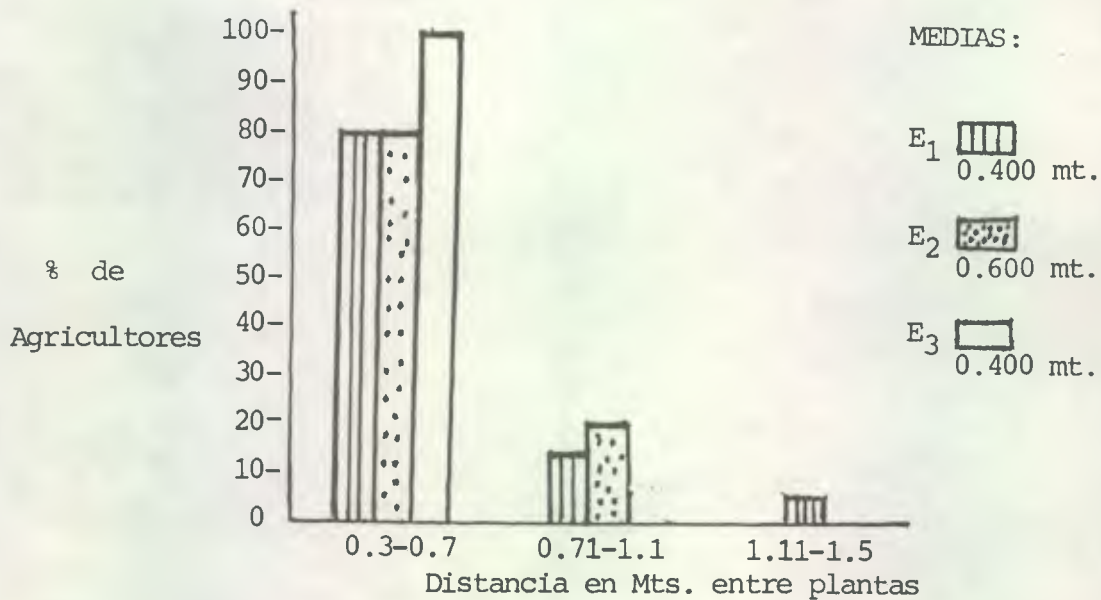
Los agricultores de los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla la efectúan en forma manual y consiste en ir colocando cada semilla (esqueje) en su respectiva postura.-

6.1.13 DISTANCIAMIENTO DE SIEMBRA :

Con relación al distanciamiento de siembra entre plantas el cuadro No. 14 presenta un rango de 0.3 a 1.5 Mts. y el 97.5% del total de los agricultores emplean distancia no mayores de 1.1 metros y solo 1 agricultor utiliza distancias mayores a ésta, siendo los agricultores de Guazacapán los que poseen la media mayor de 0.60 metros con relación a esta variable; mientras que los agricultores de Taxisco y Chiquimulilla poseen la misma media de 0,4 metros,

Cuadro No.14 Tabulación Cruzada de la distancia entre plantas en el cultivo de la piña, en los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla, 1984.

Conteo casos % fila % columna		Distancia en Mts, entre planta			Casos fila Total
		0.3-0.7	0.71-1.1	1.11-1.5	
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	12 80.0 36.4 30.0	2 13.4 33.3 5.0	1 6.6 100.0 2.5	15 37.5
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )	16 80.0 48.5 40.0	4 20.0 66.9 10.0		20 50.0
	CHIQUIMULILLA (E <sub>3</sub> )	5 100.0 15.1 12.5			5 12.5
	Casos columna Total	33 82.5	6 15.0	1 2.5	40 100.0



Histograma N.10 Distancia en metros entre plantas en el cultivo de la piña para cada uno de los municipios en estudio. 1984

Fuente: Investigación del autor.

lo cual coincide con la menor densidad de siembra del -  
municipio de Guazacapán.-

El comportamiento de esta variable por municipio puede  
observarse en el histograma No. 10 .-

En lo referente al distanciamiento entre surcos en el  
cuadro No. 15 se comprueba que presenta un rango de 0,40  
a 1.90 metros y solo 8 agricultores usan distancias de no  
menos de 1.40 metros entre surco; siendo los agricultores  
del municipio de Chiquimulilla los que poseen la mayor me-  
dia de 1.250 metros, mientras que los agricultores de Gua-  
zacapán poseen la menor media de 0.972 metros.-

Esto indica que la menor densidad de siembra que pre--  
sentó el municipio de Guazacapán se debe al distanciamien-  
to entre plantas.-

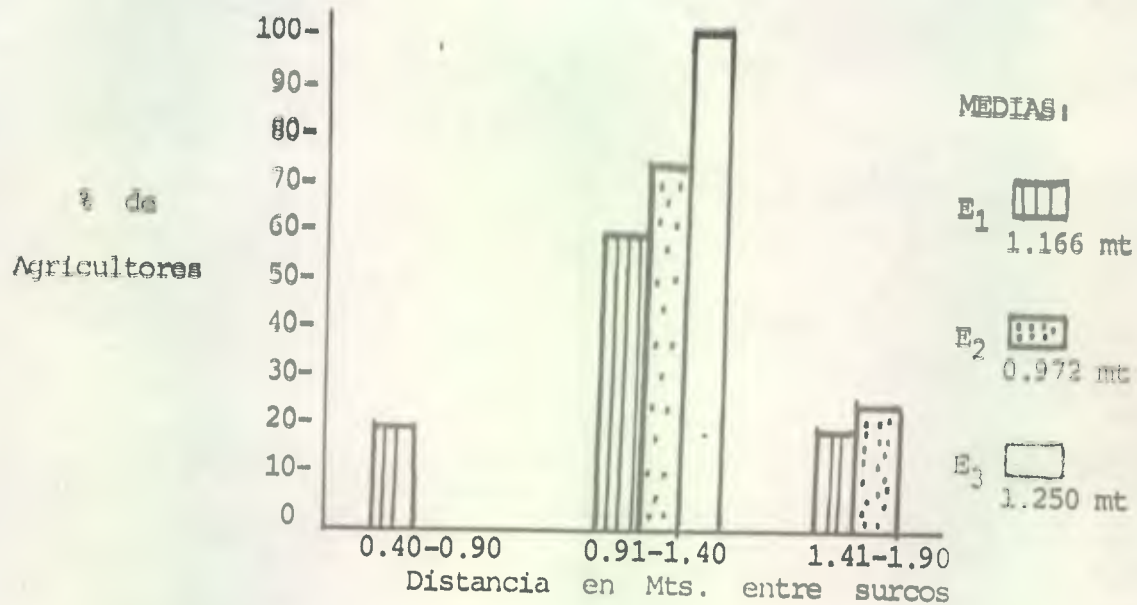
El comportamiento de esta variable puede observarse en  
el histograma No. 11

#### 6.1.14 FERTILIZACION:

Puede apreciarse en el cuadro No. 16 de la Tabulación-  
Cruzada que el 82.5% del total de los agricultores no acos-  
tumbran la práctica de fertilización y solamente 4 agricul-  
tores del municipio de Taxisco y 3 de Guazacapán realizan -  
ésta práctica mientras que ningún agricultor de Chiquimu-  
lilla la realiza.-

Cuadro No.15 Tabulación Cruzada de la distancia entre surco en el cultivo de la piña en los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla, 1984.

Conteo casos % fila % columna % Total		Distancia en Mts. entre surco			Casos fila Total
		0.40-0.90	0.91-1.40	1.41-1.90	
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	3 20.0 100.0 7.5	9 60.0 31.0 22.5	3 20.0 37.5 7.5	15 37.5
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )		15 75.0 51.7 37.5	5 25.0 62.5 12.5	20 50.0
	CHIQUIMULILLA (E <sub>3</sub> )		5 100.0 27.8 12.5		5 12.5
Casos columna Total		3 7.5	29 72.5	8 20.0	40 100.0

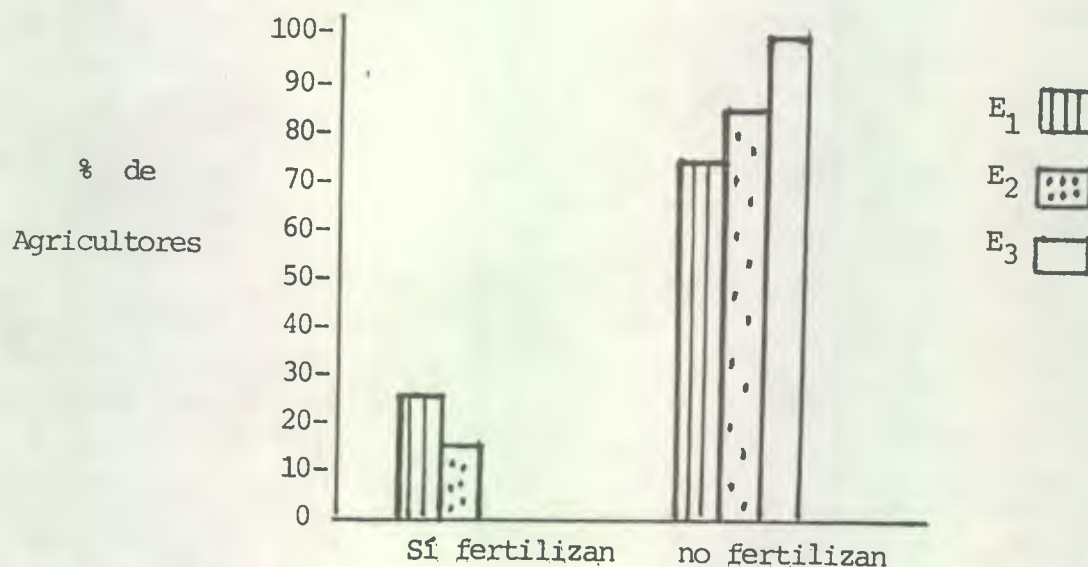


Histograma No.11 Distancia en metros entre surco en el cultivo de la piña para cada uno de los municipios en estudio, 1984

Fuente: Investigación del autor.

Cuadro No.16 Tabulación Cruzada de los agricultores que realizan la práctica de fertilización en los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla, 1984.

Conteo casos % fila % columna % total		Si Fertilizan	No Fertilizan	Casos fila Total
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	4 26.7 57.1 10.0	11 73.3 31.4 27.5	15 37.5
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )	3 15.0 42.9 7.5	17 85.0 51.5 42.5	20 50.0
	CHIQUIMULILLA (E <sub>3</sub> )		5 100.0 15.2 12.5	5 12.5
Casos columna Total		7 17.5	33 82.5	40 100.0



Histograma No.12 Agricultores que realizan la práctica de Fertilización en cada uno de los municipios en estudio. 1984

Fuente: Investigación del autor.

Cabe mencionar que el único fertilizante empleado en esta labor es la urea en dosis de 1.5 qq/mz y 2 qq/mz en Taxisco y Guazacapan respectivamente, realizando 1 sola aplicación al año. La aplicación se hace en forma manual al pie de la mata.-

El comportamiento de esta variable y su distribución por municipios puede observarse en el histograma No. 12

6.1.15 LIMPIAS:

En el cuadro No. 17 observamos que el 85% de los agricultores de los 3 municipios en estudio realiza el control de maleza en forma manual y 6 agricultores del municipio de Taxisco realiza el control de maleza combinando la forma manual y química.-

En cuanto a la forma química el herbicida empleado en dicho control es el Gramoxone, utilizando una dosis de 1.9 litros/mz.-

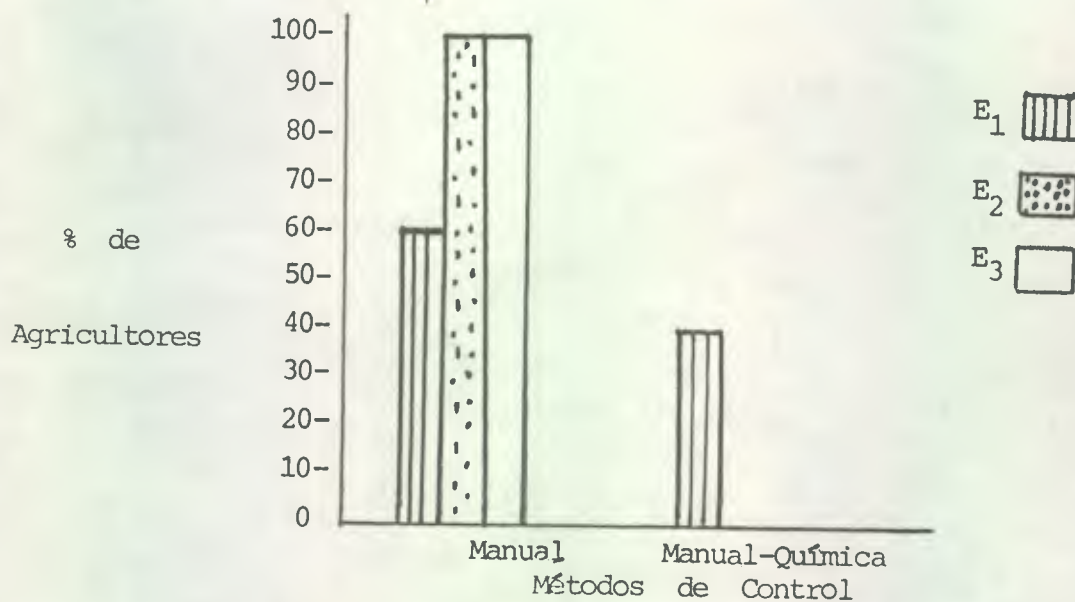
El histograma No. 13 nos muestra el comportamiento y su distribución por municipio del control de malezas en el cultivo de la piña.-

6.1.16 PLAGAS Y ENFERMEDADES:

Con relación a plagas de insectos, solamente la gallina ciega fué reportada como plaga de importancia y solo por 8 agricultores de Guazacapán. Respecto a otras plagas

Cuadro No.17 Tabulación Cruzada de los métodos de control de malezas en el cultivo de la piña, en los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla, 1984.

Conteo casos % fila % columna % total		Métodos de control		Casos fila Total
		Manual	Manual-Química	
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	9 60.0 26.5 22.5	6 40.0 100.0 15.0	15 37.5
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )	20 100.0 58.8 50.0		20 50.0
	CHIQUIMULILLA (E <sub>3</sub> )	5 100.0 14.7 12.5		5 12.5
Casos columna Total		34 85.0	6 15.0	40 100.0



Histograma No.13 Métodos de control de malezas en el cultivo de la piña en los municipios en estudio. 1984

Fuente: Investigación del autor.

el tacuazín, los roedores y los pájaros son los más importantes en los 3 municipios. En lo referente al control de las mismas, actualmente no se realiza, solamente un número no significativo utiliza cebos envenenados para reducir el ataque de plagas de animales.-

En cuanto a enfermedades no se reportó ninguna en los 3 municipios.-

#### 6.1.17 COSECHA:

Esta se hace en forma manual y la época de la misma depende que se usen reguladores de crecimiento la cosecha se obtendrá 18 meses después de la siembra, en caso contrario la misma se obtendrá hasta los 24 meses después de la siembra.-

En cuanto a la época de cosecha en el cuadro No.18 se puede comprobar que 4 agricultores de Taxisco y 2 de Guazacapán obtienen parte de su producción entre los meses de noviembre a enero pero la mayor cantidad de cosecha se saca en los meses de febrero a julio. Los agricultores del municipio de Chiquimulilla se caracterizan por que solo cosechan en los meses de mayo a julio.-

Con relación al rendimiento en docenas por manzana obtenidos en los diferentes métodos de cultivo en los municipios en estudio, en el cuadro No.19 de Tabulación Cruzada se puede -- comprobar que el mayor rendimiento se obtiene en el municipio

de Taxisco ( 1208 docenas/Mz ) cuando se emplea el método -  
tecnificado; este rendimiento obtenido en Taxisco es superior  
al obtenido en Guazacapán ( 940 docenas/Mz ), lo cual se debe  
a que la cosecha obtenida en Taxisco es más uniforme que la -  
de Guazacapán, por la utilización de reguladores de crecimien-  
to.-

En este mismo cuadro se puede comprobar que el rendimien-  
to promedio por manzana que se obtiene en el municipio de Chi-  
quimulilla con el método tradicional ( 960 docenas/Mz ) que es  
superior al que se obtiene con el método técnico en Guaza -  
capán; la razón fundamental de ello se debe a la diferencia de  
densidades de siembra entre ambos municipios.-

El comportamiento de rendimiento en docenas por manzana  
para cada municipio, puede observarse en el histograma No. 14

#### 6.1.18 VOLUMENES DE PRODUCCION POR MUNICIPIO:

En el cuadro No.20 se puede observar que el 62.9% de --

CUADRO NO.18

NUMERO DE AGRICULTORES QUE RECOLECTAN PIÑA EN LAS  
 DIFERENTES EPOCAS DE COSECHA, PARA LOS MUNICIPIOS DE TAXISCO,  
 GUAZACAPAN Y CHIQUIMULILLA, 1984.

		EPOCAS DE COSECHA		
		Noviembre-Enero	Febrero-Abril	Mayo-Julio
M U N I C I P I O S	TAXISCO	4	4	11
	GUAZACAPAN	2	15	15
	CHIQUIMULILLA	-	-	5
TOTAL		6	19	31

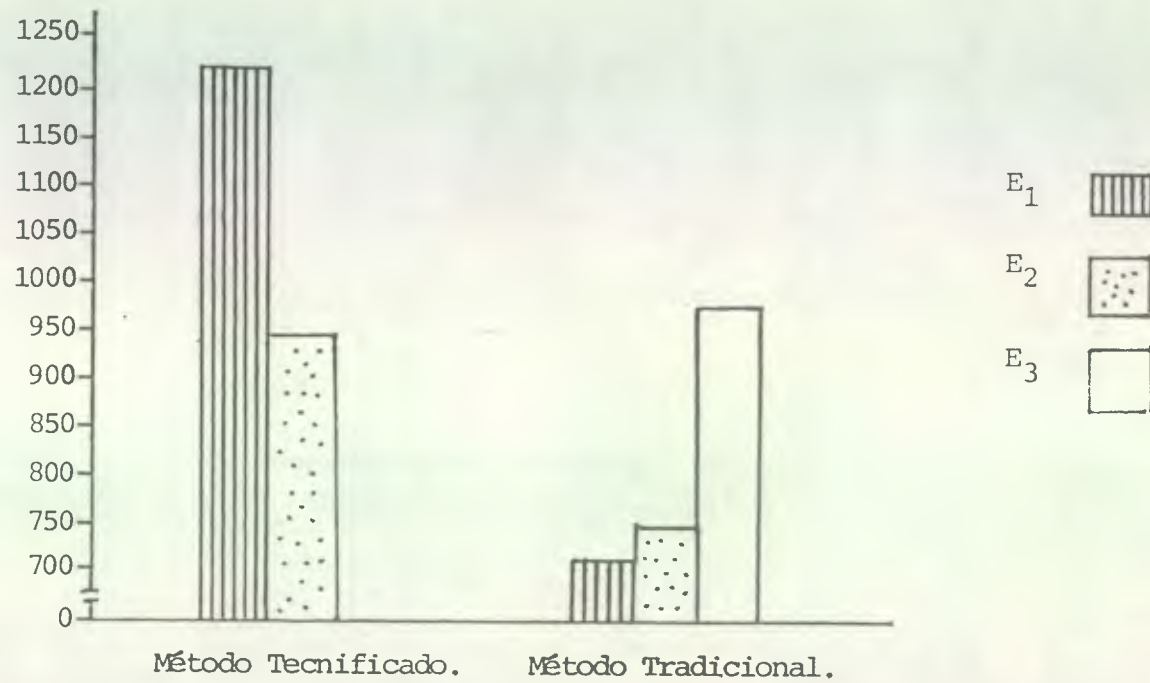
Fuente: Investigación del autor.

CUADRO No.19 Rendimiento en docenas por manzana obtenidos en los diferentes métodos de siembra utilizados en el cultivo de la piña, para los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla. 1984

		Método Tecnificado	Método Tradicional
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	1208.0	717.0
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )	940.0	749.0
	CHIQUIMULILLA (E <sub>3</sub> )		960.0

FUENTE: Investigación del autor.

Rendimiento en docenas por manzana.



Histograma No.14 Rendimiento en docenas por manzana obtenidos en los diferentes métodos de siembra utilizados en el cultivo de la piña para los municipios en estudio. 1984

FUENTE: Investigación del autor.

la producción total de los 3 municipios se obtiene en el municipio de Taxisco que equivale a 32,764 docenas de piñas. 27.8% en Guazacapán equivale a 14,504 docenas y - por último el municipio de Chiquimulilla contribuye con el 9.3% de la producción total cuyo equivalente en docenas de piña es de 4,800. En este mismo cuadro se puede comprobar que el volumen de producción total de los 3 municipios su man la cantidad de 52,068.0 docenas de las cuales el 51.8% de esta producción se obtienen por el método tecnificado.

El comportamiento y distribución de esta variable por municipio puede verse con el histograma No. 15

#### 6.1.19 UTILIZACION DE REGULADORES DE CRECIMIENTO

Con relación al empleo de reguladores de crecimiento, solamente 4 agricultores del municipio de Taxisco acostum bran esta práctica y todos ellos utilizan la hormona llamada Ethrel, para uniformar y adelantar la cosecha. La época de aplicación es 3 meses después de la siembra y la dosis empleada por estos agricultores es de 1.5 lts/Mz. Los agricultores restantes no utilizan reguladores de creci-- miento por desconocimiento de los mismos, así como de las ventajas de su uso; algunos manifestaron que no lo empleaba n por considerar que no era rentable su aplicación.

#### 6.1.20 RENDIMIENTO

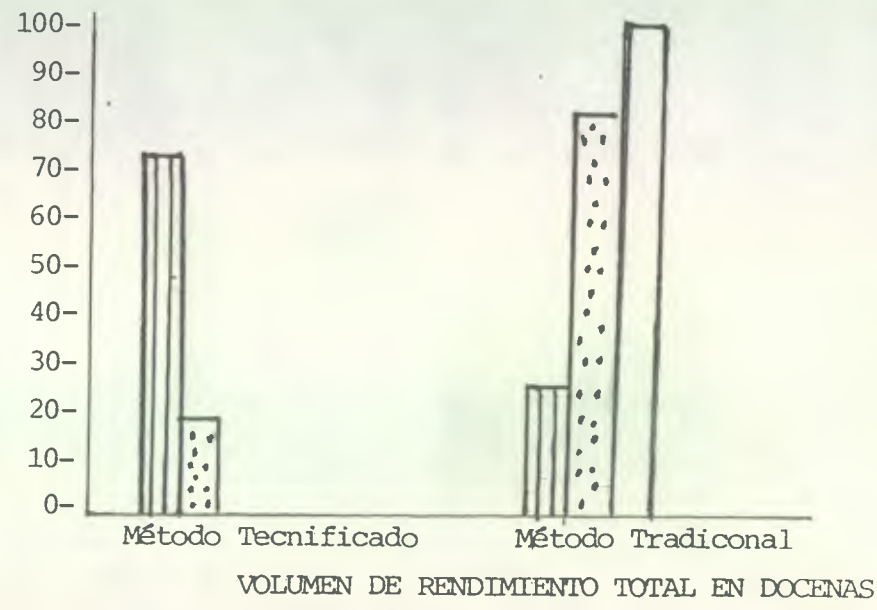
Este depende del método de cultivo que práctica el -- agricultor, así como de la densidad de siembra empleada por los agricultores de los municipios donde se realizó -

CUADRO No.20 Tabulación Cruzada del volumen de rendimiento total en docenas de piña obtenidos en los diferentes métodos de siembra utilizados en el cultivo de la piña, para los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla. 1984

	Conteo casos % fila % columna % total	VOLUMEN DE RENDIMIENTO TOTAL EN DOCE_		Casos fila Total
		Método Tecnificado	Método Tradicional	
M U N I C I P I O S	TAXISCO (E <sub>1</sub> )	24160.0 73.7 89.5 46.4	8604.0 26.3 34.3 16.5	32764.0 62.9
	GUAZACAPAN (E <sub>2</sub> )	2820.0 19.4 10.5 5.4	11684.0 80.6 46.6 22.4	14504.0 27.8
	CHIQUIMULILLA (E <sub>3</sub> )		4800.0 100.0 19.1 9.3	4800.0 9.3
	Casos columna Total	26980.0 51.8	25088.0 48.2	52068.0 100.0

FUENTE: Investigación del autor.

% DEL  
VOLUMEN DE RENDIMIENTO  
TOTAL.



- MEDIAS:
- E<sub>1</sub> 1,024 Doc/mz
  - E<sub>2</sub> 780 Doc/mz
  - E<sub>3</sub> 960 Doc/mz
- DENSIDAD DE SIEMBRA:
- E<sub>1</sub> 15,000 hijos/mz
  - E<sub>2</sub> 12,000 hijos/mz
  - E<sub>3</sub> 14,000 hijos/mz

Histograma No.15 Volumen de rendimiento total en docenas de piña obtenidos en los diferentes métodos de siembra utilizados en el cultivo de la piña para los municipios en estudio. 1984

FUENTE: Investigación del autor.

el estudio. Su cálculo se realizó por mes debido a -- que no se tiene una producción uniforme en todo el año, lo cual puede verificarse en los cuadros 21, 22 y 23 en donde se describe el rendimiento de los municipios de Taxisco, - Guazacapán y Chiquimulilla respectivamente.

Puede observarse en el cuadro No. 21 que el rendimiento en el municipio de Taxisco se inició en el mes de diciembre alcanzando el máximo durante el mes de febrero a partir del cual el rendimiento empieza nuevamente a decrecer hasta el mes de abril, esto a través del método de cultivo tecnificado. Con el método de cultivo tradicional se manifestaron dos épocas bien diferenciadas de cosecha mayo - junio en la cual se obtuvo la mayor producción y noviembre - diciembre donde la producción es relativamente baja con relación a los meses de mayo y junio.

Los agricultores de Taxisco que utilizan el método tecnificado del cultivo tienen un rendimiento mayor de 11,00 docenas semanales ( 572,0 docenas al año) que quienes -- usan el método tradicional de cultivo.

En cuanto al municipio de Guazacapan, en el cuadro -- No.22 puede comprobarse que el rendimiento para el método tecnificado de cultivo se inicia en abril y finaliza en junio, alcanzando el máximo rendimiento durante el mes de mayo. En el mismo cuadro se puede observar que en el método tradicional de cultivo la cosecha se inicia en el mes de diciembre y finaliza en el mes de junio siendo los meses - de mayo y junio donde se obtiene la mayor producción.

CUADRO No. 21

RENDIMIENTO DE DOCENAS DE PIÑA POR MANZANA POR SEMANA DURANTE UN AÑO DE COSECHA UTILIZANDO - LOS DOS METODOS DE CULTIVO EN EL MUNICIPIO DE TAXISCO. 1984

Mes	Método tecnificado # doc/semana	Método tradicio nal # doc/sema- na
Enero	59	
Febrero	112	-----
Marzo	83	-----
Abril	37	-----
Mayo	---	57
Junio	---	56
Julio	---	-----
Agosto	---	-----
Septiembre	---	-----
Octubre	---	-----
Noviembre	---	33
Diciembre	11	33
Promedio	25	14

Fuente: Investigación del autor.

CUADRO No. 22

RENDIMIENTO DE DOCENAS DE PIÑA POR MANZANA POR SEMANA DURANTE UN AÑO DE COSECHA UTILIZANDO LOS DOS METODOS DE CULTIVO EN EL MUNICIPIO DE GUACAPAN. 1984

Mes	Método tecnificado # doc/semana	Método Tradicio nal # doc/sema- na.
Enero	-----	10.00
Febrero	-----	13.00
Marzo	-----	27.00
Abril	42.00	32.00
Mayo	120.00	40.00
Junio	73.00	55.00
Julio	-----	-----
Agosto	-----	-----
Septiembre	-----	-----
Octubre	-----	-----
Noviembre	-----	-----
Diciembre	-----	10.00
Promedio	20	16

Fuente: Investigación del autor.

CUADRO No.23

RENDIMIENTO DE DOCENAS DE PIÑA POR MANZANA POR  
SEMANA DURANTE UN AÑO DE COSECHA UTILIZANDO EN  
METODO TRADICIONAL DE CULTIVO EN EL MUNICIPIO  
DE CHIQUIMULILLA. 1984

---

MES	# DOCENAS/ SEMANA
Enero	-----
Febrero	-----
Marzo	-----
Abril	-----
Mayo	96
Junio	144
Julio	-----
Agosto	-----
Septiembre	-----
Octubre	-----
Noviembre	-----
Diciembre	-----
Promedio	20

---

FUENTE: Investigación del autor

Los agricultores del municipio de Guazacapán que utilizan el método tecnificado de cultivo tienen un rendimiento mayor de 4.0 docenas semanales ( 208.0 docenas al año) que quienes usan el método tradicional de cultivo.

El municipio de Chiquimulilla como se observa en el cuadro No. 23 se caracteriza porque sus agricultores solo utilizan el método tradicional de cultivo, obteniendo su producción durante los meses de abril y mayo, siendo en el mes de mayo donde se obtuvo la máxima producción.

6.1.21 COSTOS DE PRODUCCION :

En los cuadros Nos. 24 y 25 se encuentran detallados los costos de producción del municipio de Taxisco que corresponden a los métodos de cultivo tecnificado y tradicional respectivamente. En el cuadro No, 27 se encuentra la rentabilidad y la relación beneficio/costo de la piña usando ambos métodos de cultivo,

El método tecnificado tiene un 109.34% de rentabilidad, en tanto que en el tradicional es de 27.80%, existiendo una diferencia del 81.44% a favor del tecnificado.

Así mismo los ingresos brutos del método tecnificado son mayores que los del tradicional por obtener mayores rendimientos, percibiendo Q. 72.88 por semana como puede observarse en el cuadro No.26, representando Q. 1,826,25 de ingresos netos durante la primera cosecha del cultivo en este municipio.

CUADRO No. 24

COSTO DE PRODUCCION DE UNA MANZANA DEL  
CULTIVO TECNIFICADO DE LA PIRA EN EL  
MUNICIPIO DE TAXISCO (13 MESES).

C O N C E P T O	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	TOTAL
<b>I. COSTOS DIRECTOS:</b>				
1. Habilitación del terreno	Q 3.00/Jor.	12 jornales	Q 36.00	
2. Preparación del terreno	Q 45.00/Mz.	1 manzana	Q 45.00	
3. Desinfestación del suelo	Q 3.00/Jor.	3 jornales	Q 9.00	
4. Transporte de semilla			Q 67.00	
5. Semilla	Q 15.00 el millar	15 millares	Q 225.00	
6. Marcado	Q 3.00/Jor.	15 jornales	Q 45.00	
7. Siembra	Q 3.00/Jor.	25 jornales	Q 75.00	
8. Fertilización (2)	Q 3.00/Jor.	16 jornales	Q 48.00	
9. Control de malezas				
9.1 Manual (5)	Q 3.00/Jor.	60 jornales	Q 180.00	
9.2 Química (3)	Q 3.00/Jor.	9 jornales	Q 27.00	
10. Riegos (8)	Q 3.00/Jor.	8 jornales	Q 24.00	
11. Aplicación de hormona	Q 3.00/Jor.	12 jornales	Q 36.00	
12. Aporque	Q 3.00/Jor.	12 jornales	Q 36.00	
13. Cosecha	Q 3.00/Jor.	10 jornales	Q 30.00	
14. Insumos				
14.1 Volatón	Q 35.00/qq.	1.5 qq.	Q 52.50	
14.2 Urea	Q 13.50/qq.	3.0 qq.	Q 40.50	
14.3 Gramoxone	Q 6.50/lit.	5.7 lts.	Q 37.05	
14.4 Ethrel	Q 55.00/lit.	1.5 lts.	Q 82.50	
14.5 Urea para aplicación de hormona.	Q 13.50/qq.	0.4 qq.	Q 5.40	
SUB-TOTAL				Q 1,100.95
<b>II. COSTOS INDIRECTOS:</b>				
1. Arrendamiento	Q 150.00/mz.	1 manzana	Q 150.00	
2. Administración (5% s.c.d.)			Q 82.58	
3. Interés (6% s.c.d.)			Q 132.12	
4. Imprevistos (10% s.c.d.)			Q 165.15	
5. IGSS (5% sobre salarios)			Q 40.95	
SUB-TOTAL				Q 570.80
TOTAL				Q 1671.75

FUENTE: Investigación del autor.

COSTO DE PRODUCCION DE UNA MANZANA DEL  
CULTIVO TRADICIONAL DE LA PIÑA EN EL  
MUNICIPIO DE TAXISCO (24 MESES).

C O N C E P T O	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	TOTAL
I. COSTOS DIRECTOS:				
1. Habilitación del terreno	Q 3.00/Jor.	12 jornales	Q 36.00	
2. Transporte de semilla	Q		Q 67.00	
3. Semilla	Q 15.00 el millar	15 millares	Q 225.00	
4. Marcado	Q 3.00/Jor.	15 jornales	Q 45.00	
5. Siembra	Q 3.00/Jor.	25 jornales	Q 75.00	
6. Limpias (10)	Q 3.00/Jor.	120 jornales	Q 360.00	
7. Cosecha	Q 3.00/Jor.	10 jornales	Q 30.00	
SUB-TOTAL				Q 838.00
II. COSTOS INDIRECTOS:				
1. Arrendamiento	Q 200.00/mz.	1 manzana	Q 200.00	
2. Administración (5% s.c.d.)			Q 83.80	
3. Interés (8% s.c.d.)			Q 134.08	
4. Imprevistos (10% s.c.d.)			Q 167.60	
5. IGSS (5% sobre salarios)			Q 54.60	
SUB-TOTAL				Q 640.08
TOTAL				Q 1478.08

FUENTE: Investigación del autor.

CUADRO No. 26

INGRESO POR SEMANA DE LA COSECHA DE PIÑA UTILIZANDO LOS METODOS DE CULTIVO TECNIFICADO Y TRADICIONAL RESPECTIVAMENTE DURANTE UN AÑO DE PRODUCCION EN EL MUNICIPIO DE TAXISCO. 1984

M E S	METODO TECNIFICADO			METODO TRADICIONAL		
	Producción (# doc/sem)	Precio (Q)	Ingreso Por semana (Q)	Producción (# doc/sem)	Precio (Q)	Ingreso Por semana (Q.)
Enero	59	Q. 3.50	Q. 206.50			
Febrero	112	Q. 2.85	Q. 319.20			
Marzo	83	Q. 2.70	Q. 224.10			
Abril	37	Q. 2.30	Q. 85.10			
Mayo	---	-----	-----	57.25	Q. 2.20	Q. 125.95
Junio	---	-----	-----	56.00	Q. 2.00	Q. 112.00
Julio	---	-----	-----	---	-----	-----
Agosto	---	-----	-----	---	-----	-----
Septiembre	---	-----	-----	---	-----	-----
Octubre	---	-----	-----	---	-----	-----
Noviembre	---	-----	-----	83	Q. 3.50	Q. 115.50
Diciembre	11	Q. 3.60	Q. 39.60	33	Q. 3.60	Q. 118.80
Promedio anual			Q. 72.88			Q. 39.33

-82-

FUENTE: Investigación del autor.

CUADRO No. 27

RENTABILIDAD Y RELACION BENEFICIO/COSTO DE LA PIÑA CUANDO ESTA ES VENDIDA POR LOS AGRICULTORES A LOS INTERMEDIARIOS TRANSPORTISTA EN EL MUNICIPIO DE TAXISCO. 1984

Método	Ingreso Bruto (Q)	Costo (Q)	Margen de Ganancia o ingreso neto (Q)	Rentabilidad (%)	Relación beneficio/costo
Tecnificado	Q. 34.98	Q. 1,671.75	Q. 1,826.25	109.24	209.24
Tradicional	Q. 18.89	Q. 1,478.08	Q. 410.92	27.80	127.80

FUENTE: Investigación del autor.

Con el método tradicional ocurre diferente, pues la producción es menor siendo un promedio de Q. 39.33 de ganancia por semana que representan Q. 410.92 de ingresos netos durante la cosecha. Existe una diferencia de ingresos de Q. 1,415.33 entre ambos métodos de cultivo. Ello es producto del aprovechamiento de la tecnología en el cultivo, lo cual tiene implicaciones directas de una mejor forma de vida de los agricultores que utilizan el método tecnológico.

El costo de producción para las siguientes cosechas (3 a 4 cosechas más) son menores que el costo de producción de la primera, cosecha, debido a que ya no se efectúan los siguientes gastos:

Habilitación del terreno, preparación del terreno, desinfectación del suelo, semilla y su transporte, marcado y siembra.

En los cuadros Nos. 28 y 29 se encuentran detallados los costos de producción del municipio de Taxisco que corresponden a los métodos de cultivo tecnificado y tradicional respectivamente para las cosechas y posteriores a la primera. En el cuadro No.30 se encuentra la rentabilidad y la relación beneficio/costo de la piña usando ambos métodos de cultivo, y se puede comprobar que el método tecnificado presenta una diferencia de 51.04% de rentabilidad a favor.

CUADRO No. 28

COSTO DE PRODUCCION DE UNA MANZANA DEL  
CULTIVO TECNIFICADO DE LA PIÑA EN EL  
MUNICIPIO DE TAXISCO, SEGUNDA COSECHA  
(12 MESES)

C O N C E P T O	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	TOTAL
<b>I. COSTOS DIRECTOS:</b>				
1. Deshijado	Q 3.00/Jor.	6 jornales	Q 18.00	
2. Fertilización	Q 3.00/Jor.	8 jornales	Q 24.00	
3. Control de malezas				
3.1 Manual (3)	Q 3.00/Jor.	36 jornales	Q 108.00	
3.2 Químicas (2)	Q 3.00/Jor.	6 jornales	Q 18.00	
4. Riegos (8)	Q 3.00/Jor.	8 jornales	Q 24.00	
5. Aplicación de hormona	Q 3.00/Jor.	12 jornales	Q 36.00	
6. Aporque	Q 3.00/Jor.	12 jornales	Q 36.00	
7. Cosecha	Q 3.00/Jor.	10 jornales	Q 30.00	
8. Insumos				
8.1 Urea	Q 13.50/qq.	1.5 qq.	Q 20.25	
8.2 Granoxone	Q 6.50/lt.	3.8 lts.	Q 24.70	
8.3 Ethrel	Q 55.00/lt.	1.5 lts.	Q 82.50	
8.4 Urea para aplicación de hormona	Q 13.50/qq.	0.4 qq.	Q 5.40	
SUB-TOTAL				Q 426.85
<b>II. COSTOS INDIRECTOS:</b>				
1. Arrendamiento	Q 100.00/mz.	1 manzana	Q 100.00	
2. Administración (5% s.c.d.)			Q 21.34	
3. Intereses (6% s.c.d.)			Q 34.15	
4. Imprevistos (10% s.c.d.)			Q 42.63	
5. IGSS (5% sobre salarios)			Q 11.50	
SUB-TOTAL				Q 111.97
TOTAL				Q 538.82

FUENTE: Investigación del autor.

CUADRO No. 29

COSTO DE PRODUCCION DE UNA MANZANA DEL  
CULTIVO TRADICIONAL DE LA PIÑA EN EL  
MUNICIPIO DE TAXISCO, SEGUNDA COSECHA  
(12 MESES)

<u>CONCEPTO</u>	<u>VALOR UNITARIO</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>SUBTOTAL</u>	<u>TOTAL</u>
<b>I. COSTOS DIRECTOS:</b>				
1. Deshijado	Q 3.00/Jor.	6 jornales	Q 18.00	
2. Limpias (5)	Q 3.00/Jor.	60 jornales	Q 180.00	
3. Cosecha	Q 3.00/Jor.	10 jornales	Q 30.00	
SUB-TOTAL				Q 228.00
<b>II. COSTOS INDIRECTOS:</b>				
1. Arrendamiento	Q 100.00/mz.	1 manzana	Q 100.00	
2. Administración (5% s.c.d.)			Q 11.40	
3. Interés (8% s.c.d.)			Q 18.24	
4. Imprevistos (10% s.c.d.)			Q 22.80	
5. IGSS (5% sobre salarios)			Q 11.40	
SUB-TOTAL				Q 163.84
TOTAL				Q 391.84

-98-

FUENTE: Investigación del autor.

CUADRO No.30

RENTABILIDAD Y RELACION BENEFICIO/COSTO DE LA PIÑA CUANDO ESTA  
ES VENDIDA POR LOS AGRICULTORES A LOS INTERMEDIARIOS TRANSPOR-  
TISTA EN EL MUNICIPIO DE TAXISCO. 1984

METODO	INGRESO BRUTO (Q) *	COSTO (Q)	MARGEN DE GANANCIA O INGRESO NETO. (Q)	RENTABILIDAD (%)	RELACIO BENEFICIO/COSTO
TECNIFICADO	Q 3498	Q 638.82	Q 2859.18	447.57	547.57
TRADICIONAL	Q 1889	Q 391.84	Q 1497.16	382.08	482.08

FUENTE: Investigación del autor.

En cuanto a los ingresos netos obtenidos, el método de cultivo tecnificado reportó Q. 2,859.18, mientras que con el método tradicional se obtuvo Q. 1,497.16, dando una diferencia de Q. 1,362.02 a favor del tecnificado. En los cuadros Nos. 31 y 32 se encuentran detallados los costos de producción del municipio de Guazacapan que corresponden a los métodos de cultivo tecnificado y tradicional respectivamente. En el cuadro No.34 se encuentra la rentabilidad y la relación beneficio/costo de la piña, usando ambos métodos de cultivo.

El método tecnificado tiene un 25.52% de rentabilidad en tanto que en el tradicional es de 51.81%, existiendo una diferencia del 26.29% a favor del tradicional, la explicación de esto es que en el método tradicional se está obteniendo producción (32.18% de total) en los meses de diciembre a febrero que es cuando la piña alcanza sus mejores precios, esto relacionado con la época de cosecha ( de abril a junio) de los agricultores que usan el método tecnificado que es cuando el valor de la piña baja de precio, lo cual puede comprobarse en el cuadro No.33.

En cuanto a los ingresos brutos del método tecnificado, estos son mayores que los del tradicional por obtener mayores rendimientos, percibiendo Q. 42.22 por semana como puede observarse en el cuadro No. 33 lo cual representa Q. 411.94 de ingresos netos durante la primera cosecha del cultivo en este municipio. Con el método tradicional ocurre diferente, pues la producción es menor, siendo un promedio de ganancia por semana de Q.37.78 que represen-

CUADRO No. 31

COSTO DE PRODUCCION DE UNA MANZANA DEL  
CULTIVO TECNIFICADO DE LA PIÑA EN EL  
MUNICIPIO DE GUAZACAPAN (24 MESES).

CONCEPTO	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	TOTAL
<b>I. COSTOS DIRECTOS:</b>				
1. Habilidadación del terreno	Q 3.00/Jor.	13 jornales	Q 39.00	
2. Desinfestación del suelo	Q 3.00/Jor.	5 jornales	Q 15.00	
3. Transporte de semilla			Q 25.00	
4. Semilla	Q 10.00 el millar	12 millares	Q 120.00	
5. Marcado	Q 3.00/jor.	17 jornales	Q 51.00	
6. Siembra	Q 3.00/Jor.	20 jornales	Q 60.00	
7. Fertilización (2)	Q 3.00/Jor.	16 jornales	Q 48.00	
8. Limpías (10)	Q 3.00/Jor.	120 jornales	Q 360.00	
9. Fiegos (15)	Q 3.00/Jor.	15 jornales	Q 45.00	
10. Aporque	Q 3.00/Jor.	10 jornales	Q 30.00	
11. Cosecha	Q 3.00/Jor.	8 jornales	Q 24.00	
12. Insumos				
12.1 Volatón	Q 35.00/qq.	2 qq.	Q 70.00	
12.2 Urea	Q 13.50/qq.	4 qq.	Q 54.00	
SUB-TOTAL				Q 956.00
<b>II. COSTOS INDIRECTOS:</b>				
1. Arrendamiento	Q 150.00/mz.	1 manzana	Q 150.00	
2. Administración (5% s.c.d.)			Q 95.60	
3. Interés (8% s.c.d.)			Q 152.96	
4. Imprevistos (10% s.c.d.)			Q 191.20	
5. IGSS (5% sobre salarios)			Q 68.70	
SUB-TOTAL				Q 658.46
TOTAL				Q 1614.46

FUENTE: Investigación del autor,

CUADRO No. 32

COSTO DE PRODUCCION DE UNA MANZANA DEL  
CULTIVO TRADICIONAL DE LA PIÑA EN EL  
MUNICIPIO DE GUAZACAPAN (24 MESES).

C O N C E P T O	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	TOTAL
<b>I. COSTOS DIRECTOS:</b>				
1. Habilitación del terreno	Q 3.00/Jor.	13 jornales	Q 39.00	
2. Transporte de semilla			Q 25.00	
3. Semilla	Q 10.00 el millar	12 millares	Q 120.00	
4. Marcado	Q 3.00/Jor.	17 jornales	Q 51.00	
5. Siembra	Q 3.00/Jor.	20 jornales	Q 60.00	
6. Limpias (10)	Q 3.00/Jor.	120 jornales	Q 360.00	
7. Cosecha	Q 3.00/Jor.	8 jornales	Q 24.00	
SUB-TOTAL				Q 679.00
<b>II. COSTOS INDIRECTOS:</b>				
1. Arrendamiento	Q 150.00/mz.	1 manzana	Q 150.00	
2. Administración (5% s.c.d.)			Q 67.90	
3. Interés (8% s.c.d.)			Q 108.64	
4. Imprevistos (10% s.c.d.)			Q 135.80	
5. IGSS (5% sobre salarios)			Q 53.40	
SUB-TOTAL				Q 515.74
TOTAL				Q 1194.74

-06-

FUENTE: Investigación del autor.

CUADRO No. 33

INGRESO POR SEMANA DE LA COSECHA DE PIÑA UTILIZANDO LOS METODOS DE CULTIVO TECNIFICADO.  
Y TRADICIONAL RESPECTIVAMENTE DURANTE UN AÑO DE PRODUCCION EN EL MUNICIPIO DE GUAZACAPAN  
1984

M e s	Método Tecnificado			Método Tradicional		
	Producción (# doc/Semana)	Precio (Q)	Ingreso por semana (Q)	Producción (# doc/semana)	Precio (Q)	Ingreso Por Semana (Q)
Enero	-----	-----	-----	10.25	Q. 3.50	Q. 35.87
Febrero	-----	-----	-----	13.00	Q. 2.85	Q. 37.05
Marzo				27.00	Q. 2.70	Q. 72.90
Abril	42	Q. 2.30	Q. 96.60	32.00	Q. 2.30	Q. 73.60
Mayo	120	Q. 2.20	Q.264.00	40.00	Q. 2.20	Q. 88.00
Junio	73	Q. 2.00	Q.146.00	55.00	Q. 2.00	Q. 110.00
Julio	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agosto	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Septiembre	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Octubre	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Noviembre	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Diciembre	-----	-----	-----	10.00	Q. 3.60	Q. 3.60
Promedio Anual		Q. 42.22				Q. 37.78

FUENTE: Investigación del autor.

CUADRO No. 34

RENTABILIDAD Y RELACION BENEFICIO/COSTO DE LA PIÑA CUANDO ESTA ES RENDIDA POR LOS AGRI-  
CULTORES A LOS INTERMEDIARIOS TRANSPORTISTAS EN EL MUNICIPIO DE GUAZACAPAN. 1984

Método	Ingreso Bruto (Q)	Costo (Q)	Margen de Ganancia o ingreso neto (Q)	Rentabilidad (%)	Relación beneficio/costo
Tecnificado	Q. 2,026.40	Q. 1,614.46	Q. 411.94	25.52	125.52
Tradicional	Q. 1,813.68	Q. 1,194.74	Q. 618.94	51.81	151.81

FUENTE: Investigación del autor.-

tan Q. 618.94 de ingresos netos durante la cosecha. Existe una diferencia de ingreso de Q. 207.00 entre ambos métodos de cultivo.

El costo de producción para las siguientes cosechas -- (3 a 4 cosechas más) son menores que el costo de producción de la primera cosecha, por las mismas razones del municipio de Taxisco.

En los cuadros Nos. 35 y 36 se encuentran detallados -- los costos de producción del municipio de Guazacapán que corresponden a los métodos de cultivo tecnificado y tradicional respectivamente para las cosechas posteriores a la primera. En el cuadro No.37 se encuentra la rentabilidad y la relación beneficio/Costo de la piña usando ambos métodos de cultivo, y se puede comprobar que el método tradicional presenta una diferencia de 95.51% de rentabilidad a favor.

En cuanto a los ingresos netos obtenidos, el método de cultivo tecnificado reportó Q. 1,538.03, mientras que con el método tradicional se obtuvo Q. 1,458.36 dando una diferencia de Q. 79.67 a favor del tecnificado.

En el cuadro No.38 se encuentra detallado el costo de producción del municipio de Chiquimulilla que corresponde al método de cultivo tradicional que es el único practicado en este municipio. En el cuadro No. 40 se encuentra la rentabilidad y la relación beneficio costo del cultivo de la piña utilizando el método mencionado anteriormente.

Con el método tradicional se obtiene una rentabilidad del 33.05% durante la primera cosecha. Así mismo se percibe Q. 36.60 por semana lo cual representa un ingreso neto de Q. 436.44 .

Con relación al costo de producción de las siguientes cosechas ( 3 a 4 cosechas más) son menores que el costo de producción de la primera cosecha, debido a las mismas razones del municipio de Taxisco.

En el cuadro No, 41 se halla detallado el costo de -- producción del municipio de Chiquimulilla que corresponde al método de cultivo tradicional para las cosechas posteriores a la primera. Podemos observar en el cuadro No.42 la rentabilidad y la relación beneficio costo de la piña obtenido con dicho método de cultivo y se puede comprobar que la rentabilidad aumento al 357.31% debido principal-- mente a la baja del costo de producción. Igualmente el ingreso neto es mayor ( Q, 1,372. 64 ) por la razón antes mencionada.

CUADRO No. 35

COSTO DE PRODUCCION DE UNA MANZANA DEL  
CULTIVO TECNIFICADO DE LA PIÑA EN EL  
MUNICIPIO DE GUAZACAPAN, SEGUNDA COSECHA  
( 12 MESES )

C O N C E P T O	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	TOTAL
<b>I. COSTOS DIRECTOS:</b>				
1. Deshije	Q 3.00/Jor.	5 jornales	Q 15.00	
2. Fertilización (1)	Q 3.00/Jor.	8 jornales	Q 24.00	
3. Limpias (5)	Q 3.00/Jor.	60 jornales	Q 180.00	
4. Riegos (18)	Q 3.00/Jor.	8 jornales	Q 24.00	
5. Aporque	Q 3.00/Jor.	10 jornales	Q 30.00	
6. Cosecha	Q 3.00/Jor.	8 jornales	Q 24.00	
7. Insumos				
7.1 Urea	Q 13.50/qq.	2 qq.	Q 27.00	
SUB-TOTAL				Q 324.00
<b>II. COSTOS INDIRECTOS:</b>				
1. Arrendamiento	Q 75.00/mz.	1 manzana	Q 75.00	
2. Administración (5% s.c.d.)			Q 16.20	
3. Interés (8% s.c.d.)			Q 25.92	
4. Imprevistos (10% s.c.d.)			Q 32.40	
5. IGSS (5% sobre salarios)			Q 14.85	
SUB-TOTAL				Q 164.37
TOTAL				Q 488.37

-95-

FUENTE: Investigación del autor.

CUADRO No. 36

COSTO DE PRODUCCION DE UNA MANZANA DEL  
CULTIVO TRADICIONAL DE LA PIÑA EN EL  
MUNICIPIO DE GUAZACAPAN, SEGUNDA COSECHA  
(12 MESES)

C O N C E P T O	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	TOTAL
I. COSTOS DIRECTOS:				
1. Deseho	Q 3.00/Jor.	5 jornales	Q 15.00	
2. Limpías (5)	Q 3.00/Jor.	60 jornales	Q 180.00	
3. Cosecha	Q 3.00/Jor.	8 jornales	Q 24.00	
SUB-TOTAL				Q 219.00
II. COSTOS INDIRECTOS:				
1. Arrendamiento	Q 75.00/mz.	1 manzana	Q 75.00	
2. Administración (5% s.c.d.)			Q 17.52	
3. Intereses (8% s.c.d.)			Q 17.52	
4. Imprevistos (10% s.c.d.)			Q 21.90	
5. IGSS (5% sobre salarios)			Q 10.95	
SUB-TOTAL				Q 136.32
TOTAL				Q 355.32

FUENTE: Investigación del autor.

CUADRO No. 37

RENTABILIDAD Y RELACION BENEFICIO/COSTO DE LA PIÑA CUANDO ESTA ES VENDIDA POR LOS AGRI-  
CULTORES A LOS INTERMEDIARIOS TRANSPORTISTAS EN EL MUNICIPIO DE GUAZACAPAN. 1984

---

Método	Ingreso Bruto (Q)	Costo (Q)	Margen de Ganancia o ingreso neto (Q)	Rentabilidad (%)	Relación beneficio/costo
Tecnificado	Q. 2,026.40	Q. 488.37	Q. 1,538.03	314.93	414.93
Tradicional	Q. 1,813.68	Q. 355.32	Q. 1,458.36	410.44	510.44

---

FUENTE: Investigación del autor.

CUADRO No. 38  
COSTO DE PRODUCCION DE UNA MANZANA DEL  
CULTIVO TRADICIONAL DE LA PIÑA EN EL  
MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA (24 MESES).

C O N C E P T O	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	TOTAL
I. COSTOS INDIRECTOS:				
1. Habilitación del terreno	Q 3.00/Jor.	13 jornales	Q 39.00	
2. Transporte de semilla			Q 60.00	
3. Semilla	Q 10.00 el millar	14 millares	Q 140.00	
4. Marcado	Q 3.00/Jor.	15 jornales	Q 45.00	
5. Siembra	Q 3.00/Jor.	20 jornales	Q 60.00	
6. Limpias (10)	Q 3.00/Jor.	120 jornales	Q 360.00	
7. Cosecha	Q 3.00/Jor.	9 jornales	Q 27.00	
SUB-TOTAL				Q 731.00
II. COSTOS INDIRECTOS:				
1. Arrendamiento	Q 200.00/mz.	1 manzana	Q 200.00	
2. Administración (5% s.c.d.)			Q 73.10	
3. Interés (8% s.c.d.)			Q 116.96	
4. Imprevistos (10% s.c.d.)			Q 146.20	
5. IGSS (5% sobre salarios)			Q 53.10	
SUB-TOTAL				Q 589.36
TOTAL				Q 1320.36

FUENTE: Investigación del autor.

CUADRO No. 39

INGRESO POR SEMANA DE LA COSECHA DE PIÑA UTILIZANDO  
 LOS METODOS DE CULTIVO TECNIFICADO Y TRADICIONAL RESPECTIVA  
 MENTE DURANTE UN AÑO DE PRODUCCION EN EL MUNICIPIO DE CHIQUI-  
 MULILLA, 1984

MES	METODO TECNIFICADO			METODO TRADICIONAL		
	PRODUCCION (No. DOC/SEMANA)	PRECIO (Q)	INGRESO POR SEMANA (Q)	PRODUCCION (No. DOC/SEMANA)	PRECIO (Q)	INGRESO POR SEMANA (Q)
ENERO	---	---	---	---	---	---
FEBRERO	---	---	---	---	---	---
MARZO	---	---	---	---	---	---
ABRIL	---	---	---	---	---	---
MAYO	---	---	---	96	2.20	211.2
JUNIO	---	---	---	114	2.00	228.0
JULIO	---	---	---	---	---	---
AGOSTO	---	---	---	---	---	---
SEPTIEMBRE	---	---	---	---	---	---
OCTUBRE	---	---	---	---	---	---
NOVIEMBRE	---	---	---	---	---	---
DICIEMBRE	---	---	---	---	---	---
PROMEDIO ANUAL						36.6

FUENTE: Investigación del autor.

CUADRO No. 40

RENTABILIDAD Y RELACION BENEFICIO/COSTO DE LA PIÑA  
CUANDO ESTA ES VENDIDA POR LOS AGRICULTORES A LOS INTER  
MEDIARIOS TRANSPORTISTA EN EL MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA.

1984

METODO	INGRESO BRUTO (Q) *	COŚTO (Q)	MARGEN DE GANANCIA O INGRESO NETO. (Q)	RENTABILIDAD (%)	RELACION BENEFICIO/COSTO
TECNIFICADO	-----	---	-----	-----	-----
TRADICIONAL	1756.8	1320.36	436.44	33.05	133.05

FUENTE: Investigación del autor.

CUADRO No. 41

COSTO DE PRODUCCION DE UNA MANZANA DEL  
CULTIVO TRADICIONAL DE LA PIÑA EN EL  
MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA SEGUNDA COSECHA  
(12 MESES)

C O N C E P T O	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	TOTAL
<b>I. COSTOS DIRECTOS:</b>				
1. Deshijado	Q 3.00/Jor.	5 jornales	Q 15.00	
2. Limpias (5)	Q 3.00/Jor.	60 jornales	Q 180.00	
3. Cosecha	Q 3.00/Jor.	9 jornales	Q 45.00	
SUB-TOTAL				Q 222.00
<b>II. COSTOS INDIRECTOS:</b>				
1. Arrendamiento	Q 100.00/mz.	1 manzana	Q 100.00	
2. Administración (5% s.c.d.)			Q 11.10	
3. Interés (8% s.c.d.)			Q 17.76	
4. Imprevistos (10% s.c.d.)			Q 22.20	
5. IGSS (5% sobre salarios)			Q 11.10	
SUB-TOTAL				Q 162.16
TOTAL				Q 384.16

FUENTE: I investigación del autor.

CUADRO No.42

RENTABILIDAD Y RELACION BENEFICIO/COSTO DE LA PIÑA  
 CUANDO ESTA ES VENDIDA POR LOS AGRICULTORES A LOS INTER-  
 MEDIARIOS EN EL MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA. 1984

METODO	INGRESO BRUTO (Q)	COSTO (Q)	MARGEN DE GARANTIA O INGRESO NETO. (Q)	RENTABILIDAD (%)	RELACION BENEFICIO/COSTO
TECNIFICADO	-----	-----	-----	-----	-----
TRADICIONAL	1756.80	384.16	1372.64	357.31	457.31

FUENTE: Investigación del autor.

6.2. ETAPA DE COMERCIALIZACION:

6.2.1 PRECIOS DE VENTA DEL AGRICULTOR:

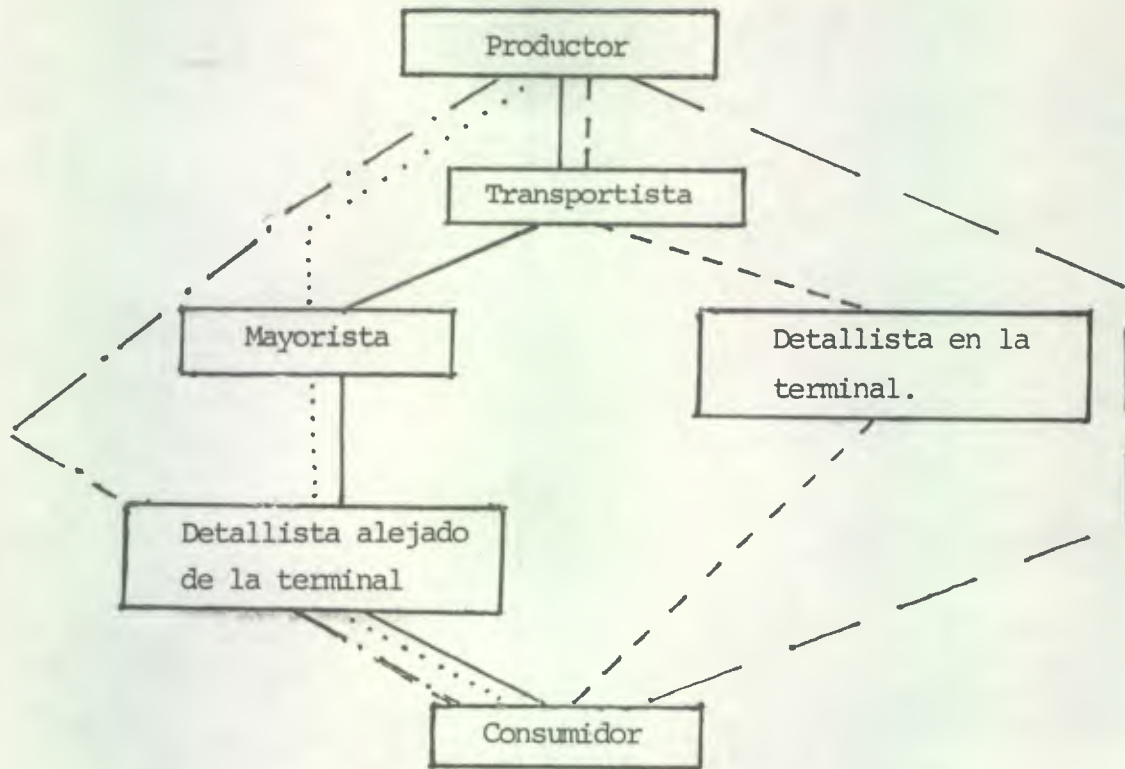
Estos precios de venta son variables en esta zona. Dicha variabilidad se debe a que la producción no es constante durante todo el año.-

En los meses en que los precios son 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, debido a que para producir en estos meses se requiere de riego y del empleo de reguladores de crecimiento, prácticas poco utilizadas por los agricultores de los tres municipios donde se realizó el estudio.-

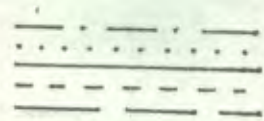
6.2.2 CANALES DE COMERCIALIZACION:

DIAGRAMA No.1

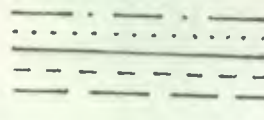
CANALES DE COMERCIALIZACION  
DE LA PIÑA EN LOS MUNICI-  
PIOS DE TAXISCO, GUAZACAPAN  
Y CHIQUIMULILLA.-



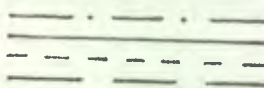
Taxisco:



Guazacapan:



Chiquimulilla



REFERENCIAS

- Canal 1 : — . — . —      Canal 2 : . . . . .  
Canal 3 : —————      Canal 4 : - - - - -  
Canal 5 : ——— ———

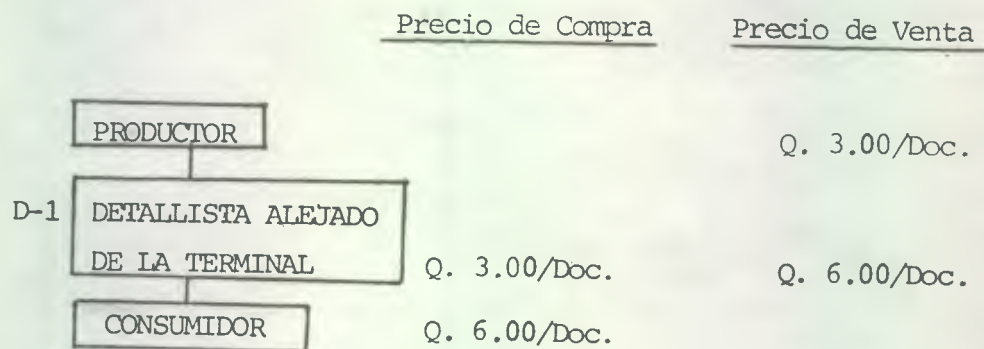
En el diagrama No.1 aparecen los 5 canales de comercialización los cuales se describen a continuación:

- Canal 1 :

Este canal se da en los tres municipios.-

DETALLISTA ALEJADO DE LA TERMINAL: Persona que le compra al productor a un precio de Q. 3.00 la docena de piña y las vende en su local el cual se encuentra alejado de la terminal. Este detallista vendió al consumidor a un precio de Q. 6.00 la docena de piñas en el mes de mayo de 1984.-

El productor vende el 22% de su cosecha de esta forma.  
Ver diagrama No.2 .-



- Canal 2 :

Este canal se caracteriza por presentarse solamente en los municipios de Taxisco y Guazacapan.-

Transportista: Persona que compra el 55% de la cosecha a los agricultores en el terreno a los precios reportados en el cuadro No.43 y maneja en este el 80% de su volumen total o sean 204 docenas de piñas por semana.

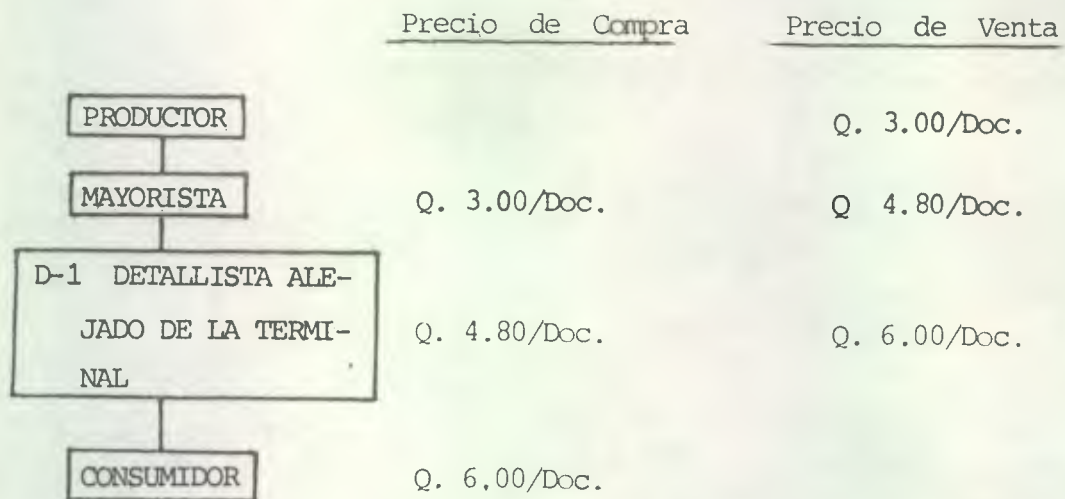
Mayorista: Persona que compra a los transportistas y tienen su puesto de venta en las afueras del mercado. El precio de compra al transportista en el mes de mayo de 1984 - fué de Q. 3.75 la docena de piña.

Detallista Alejado De La Terminal: Persona que compra a los mayoristas a un precio de Q. 4.80 la docena de piñas y las venden en su local el cual se encuentra alejado de la terminal. Este detallista vendió al consumidor a un precio de Q. 6.00 docena de piñas en el mes de mayo de 1984.

	<u>Precio De Compra</u>	<u>Precio De Venta</u>
PRODUCTOR		Q. 2.20/Doc.
TRANSPORTISTA	Q. 2.20/Doc.	Q. 3.75/Doc.
MAYORISTA	Q. 3.75/Doc.	Q. 4.80/Doc.
D-1 DETALLISTA ALEJADO DE LA TERMINAL.	Q. 4.80/Doc.	Q. 6.00/Doc.
CONSUMIDOR	Q. 6.00/Doc.	

MAYORISTA: Persona que compra al productor el 10% de su cosecha ( ver diagrama No.2 ) y tiene su puesto de venta en las afueras del mercado. El precio de compra al productor en el mes de mayo de 1984 fué de Q. 3.00 la docena de piñas.-

DETALLISTA ALEJADO DE LA TERMINAL: Persona que compra a los mayoristas el 100% del producto a un precio de Q. 4.80 la docena de piñas y la vende en su local que se encuentra alejado de la terminal a un precio de Q. 6.00 la docena de piñas, en el mes de mayo de 1984.-



CANAL 3 :

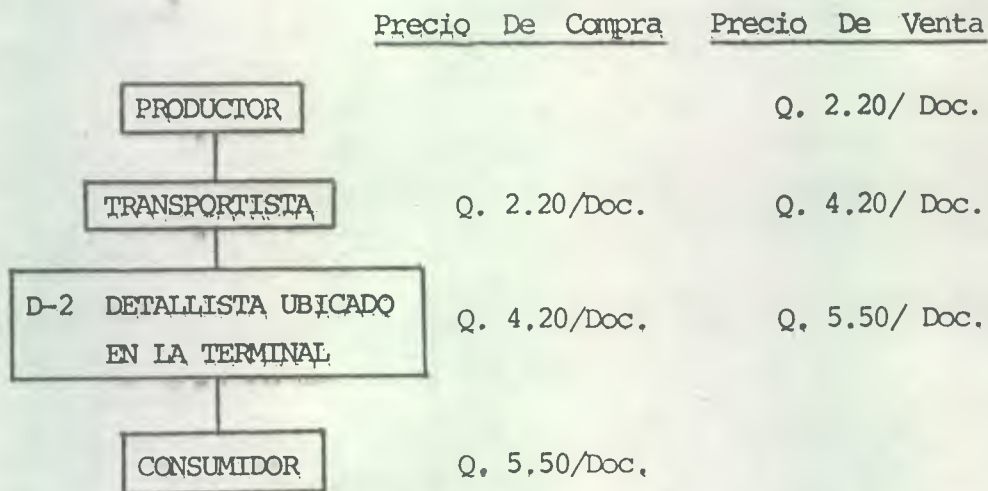
Este se lleva a cabo en los tres municipios estudiados.

- CANAL 4 :

Este canal se lleva a cabo en los tres municipios.

Transportista: Es el mismo transportista y vende en este canal el 20% de su volumen total o sean 51 docenas de piñas por semana.

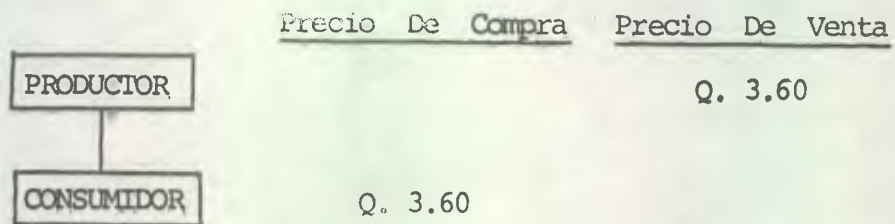
Detallista Ubicado En La Terminal: Persona que compra al transportista a un precio de Q. 4.20 la docena de piñas, y las vende al consumidor a Q. 5.50 la docena de piñas. Tiene pequeños puestos de venta corresponden al mes de mayo de 1984.



- CANAL 5:

Este canal se presenta en los municipios donde se realizó el estudio. Se caracteriza por la no intervención de intermediarios, o sea la venta directa del pro-

ductor al consumidor. El productor comercializa de esta manera el 13% de su cosecha, la venta generalmente se da en los mercados aledaños a su terreno y algunos que poseen medios de transporte. La realizan en los mercados cantonales de la capital. El precio de venta del productor es de Q. 3.60 la docena de piña.

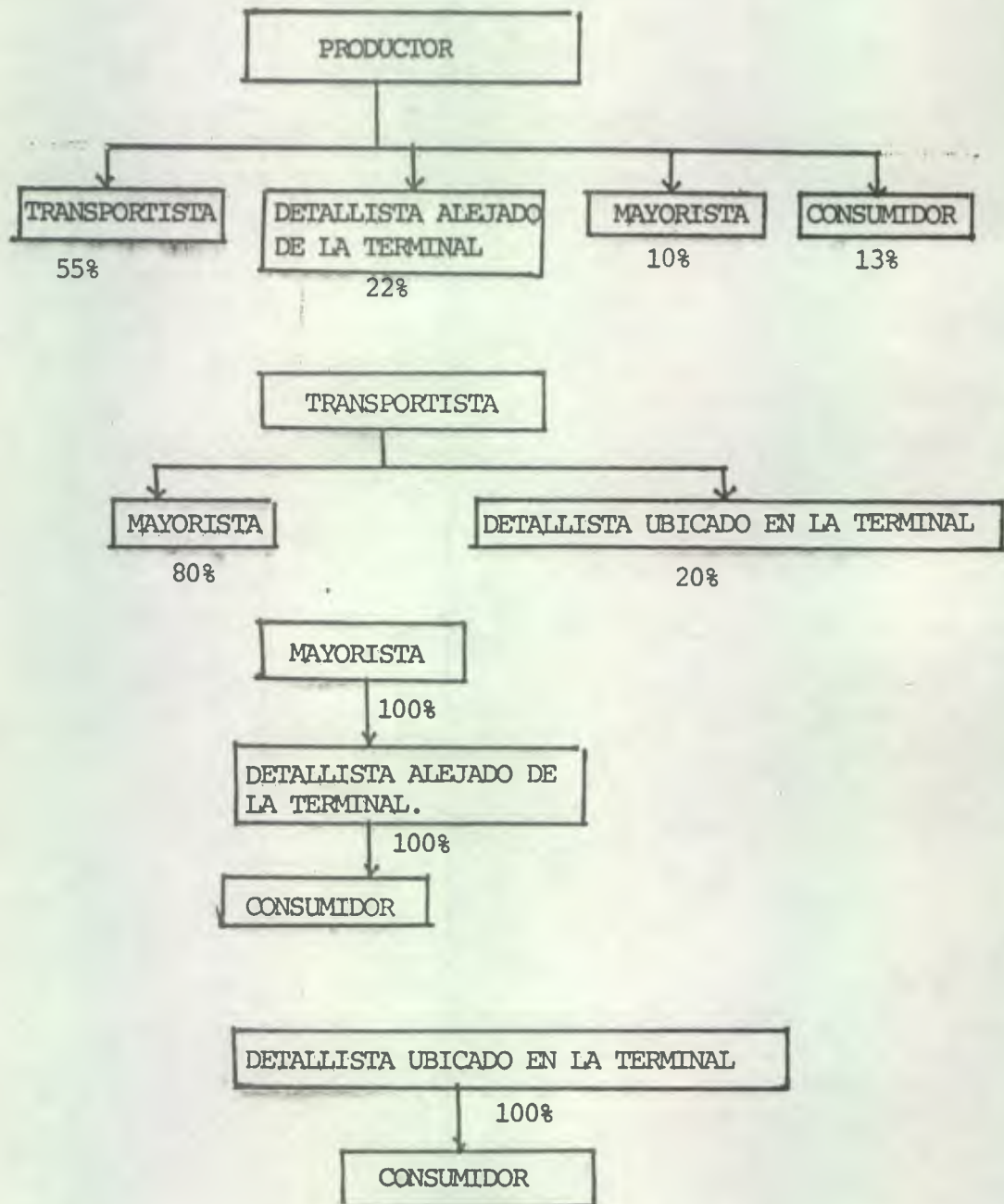


Los transportistas efectúan la compra de las piñas directamente en el terreno a diferentes precios los cuales oscilan en los meses del año. ( Ver cuadros No. 26 - 33 y 39 )

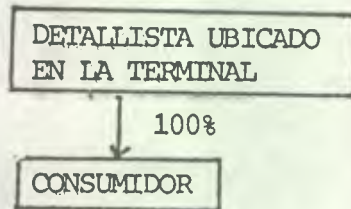
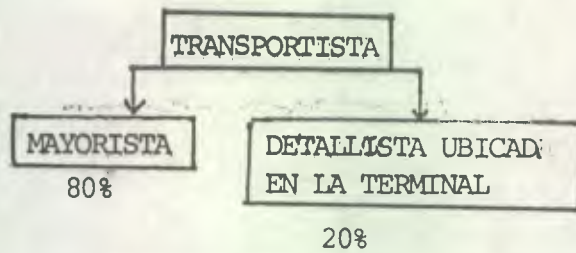
DIAGRAMA No. 2

Volumenes en % de venta de cada uno de los participantes en los canales de comercialización.-

1. TAXISCO Y GUAZACAPAN:



2. CHIQUIMULILLA:



6.2.3 CLASIFICACION PARA LA VENTA:

Los agricultores para vender la piña clasifican las mismas en 5 categorías basandose principalmente en el tamaño y grado de madurez de la fruta. Las categorías de clasificación empleadas en orden descendente en cuanto a su valor son Super, Primera, Segunda, Tercera y Cuarta.-

Estas 5 categorías de clasificación son las mismas que utilizan los intermediarios para la venta de la fruta. El análisis de comercialización se basó en la piña de segunda --- ( mediana ) debido a que representa el 70% de la piña cosechada por los agricultores.-

6.2.4 PERDIDAS POST-COSECHA:

Debido al grado de madurez y al mal manejo que se les da a los frutos durante el transporte es que ocurren pérdidas después de la cosecha, siendo los intermediarios transportistas y mayoristas quienes las presentan en mayor número 8.93% y 10% respectivamente ( ver cuadro No.44 ), las pérdidas de los transportistas suceden cuando se hace el viaje al mercado y durante la venta de los frutos.-

6.2.5 MARGENES DE COMERCIALIZACION:

Los margenes de comercialización de cada canal con sus respectivos submargenes, se encuentran representadas en el cuadro No.43 en el cual figuran los términos: absoluto y relativo de los que se da una explicación:

6.2.5.1 Sub margen de comercialización por intermediarios:

- a- 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.-
- b- Relativo: Es la distribución del margen de comercialización que persigue cada uno de los intermediarios expresados en porcentaje.-

6.2.5.2 Margenes de comercialización:

- a- Absoluto: Es la diferencia real en quetzales entre el precio de venta del productor y el precio que paga el consumidor.-
- b- Relativo: Es la diferencia del margen absoluto expresada en porcentaje en relación con el precio percibido por el agricultor.-

En el canal No.1 del cuadro No.43 se observa que el consumidor compró la docena de piñas a un precio de Q 6.00 en las tiendas detallistas alejadas de la terminal, quienes compraron al productor a un precio de Q 3.00 la docena de piñas, existiendo una ganancia de Q 3.00 por cada docena a favor de las tiendas detallistas alejadas de la terminal, lo que representa el 100% del sub-margen de comercialización absoluto.-

El margen de comercialización absoluto fue de Q 3.00 por docena de piñas, que fue percibido por los intermediarios detallistas alejados de la terminal y que en terminos relativos presenta el 100% lo que indica que el precio del productor - se incremento una vez cuando la docena de piñas fue adquirida por el consumidor.-

Haciendo el análisis del canal de comercialización No.2 ( mayorista - detallista alejado de la terminal ), se da el caso que el consumidor paga en las tiendas detallistas alejadas de la terminal un precio de Q 6.00 por docena de piñas.-

A su vez estas tiendas detallistas han comprado a los - mayoristas a un precio de Q 4.80 quienes a su vez le han comprado a los agricultores que les llegan a vender a Q 3.00 cada docena de piñas habiendo ganado 1.80 que representa el 60% del margen de comercialización absoluto.-

El margen de comercialización absoluto fue de Q 3.00 por docena que fue percibido entre todos los intermediarios y que en términos relativos fue de 100% que implica un incremento - en el precio del agricultor de 1 vez cuando las piñas fueron adquiridas por el consumidor.-

En el canal No.3 ( transportista - mayorista - detallista alejado de la terminal ) del cuadro No. 43, se puede observar que el consumidor obtuvo la docena de piñas a un precio de Q 6.00 en las tiendas detallistas alejadas de la terminal, quienes compraron de los mayoristas a un precio de Q 4.80 la docena, existiendo una ganancia de Q 1.20 por cada docena de piñas a favor de las tiendas detallistas alejadas de la terminal, lo

que representa el 31.58% del submargen de comercialización absoluto.-

El mayorista compró la docena de piñas al transportista a un precio de Q 3.75 habiéndola vendido al detallista alejado de la terminal a un precio de Q 4.80 lo cual representa una ganancia de Q 1.05 que representa el 27.62% del margen de comercialización absoluto.-

El margen de comercialización absoluto fue de Q 3.80 por docena el cual fue percibido por todos los intermediarios y en términos relativos el 172.73% lo que indica que el precio del producto se incremento en 1.7 veces cuando la docena de piñas fue adquirida por el consumidor como se puede observar en el cuadro No.43, los primeros tres canales se caracterizan porque el consumidor adquiere al mismo precio de Q 6.00 la docena, esto se debe a que el detallista alejado de la terminal es el mismo intermediario que lo provee de la fruta en los 3 canales.-

En el mismo cuadro se puede observar que hay una diferencia de precios de venta del productor pues en el canal 1 y 2 se vende más caro que en el canal 3 esto se debe a que cuando el productor le vende al detallista alejado de la terminal o al mayorista y le lleva la fruta a su puesto de venta, mientras que el transportista le compra al productor en el terreno.-

Al mismo tiempo se observa que el margen de comercialización de los canales 1 y 2 es menor que el del canal 3, y la causa determinante es que en el canal 3 hubo mayor número de intermediarios, lo cual tuvo como efecto un precio menor para el productor.-

CUADRO No. 43

SUB MARGENES Y MARGENES DE COMERCIALIZACION DE PIÑA POR LOS INTERMEDIARIOS EN EL MES DE MAYO DE 1984.

CANAL 1

Intermediario Comprador	Precio Por docena (Q)	Submargen de Comercialización				Margen de Comercialización	
		ABSOLUTO	RELATIVO	Consumidor	Productor	ABSOLUTO	RELATIVO
Detallista 1	3.00	3.00	100%	6.00	3.00	3.00	100%

CANAL 2

Intermediario Comprador	Precio Por docena (Q)	Submargen de Comercialización				Margen de Comercialización	
		ABSOLUTO	RELATIVO	Consumidor	Productor	ABSOLUTO	RELATIVO
Detallista 1	4.80	1.20	40%	6.00	3.00	3.00	100%
Mayorista	3.00	1.80	60%				

CANAL 3

Intermediario Comprador	Precio Por docena (Q)	Submargen de Comercialización				Margen de Comercialización	
		ABSOLUTO	RELATIVO	Consumidor	Productor	ABSOLUTO	RELATIVO
Detallista 1	4.80	1.20	31.58%	6.00	2.20	3.80	172.73%
Mayorista	3.75	1.05	27.63%				
Transportista	2.20	1.55	40.79%				

CANAL 4

Intermediario Comprador	Precio por docena (Q)	Submargen de Comercialización				Margen de Comercialización	
		ABSOLUTO	RELATIVO	Consumidor	Productor	ABSOLUTO	RELATIVO
Detallista 2	4.20	1.30	39.39%	5.50	2.20	3.30	150%
Transportista	2.20	2.00	60.61%				

FUENTE: Investigación del autor.

El canal No.4 ( transportista - detallista ubicado en la terminal ) se caracteriza porque el consumidor paga en las -- tiendas detallistas de la terminal un precio de Q5.50 por la docena de piñas , a su vez estas tiendas detallistas han comprado a los transportistas a un precio de Q 4.20 de docena de piñas quienes a su vez la han comprado a los agricultores a Q 2.20 la docena habiendo ganado Q 2.00 que representa el -- 60:61% del margen de comercialización absoluto.-

El margen de comercialización absoluto fue de Q 3.30 por docena que fue percibido en todos los intermediarios y que - en términos relativos fue de 150% que representa un incremento en el precio del agricultor de 1.5 veces cuando las piñas -- fueron adquiridas por el consumidor.-

La causa determinante de que el margen de comercialización haya sido menor respecto al canal 3 se debio a que en - este canal hubo menor número de intermediarios lo cual tuvo como efecto un precio menor para el consumidor.-

En el canal 5 de comercialización no fue analizado debido a que el consumidor adquiere directamente la fruta del productor o sea que no hubo participación alguna de los intermediarios.-

#### 6.2.6 ROTACION DE CAPITAL:

Se calculo para los intermediarios tomando como base una semana, pues conocen los volúmenes que manejan en ésta unidad de tiempo. La rotación de capital por semana, se proyectó pa

ra un año debido a que ellos no solo comercializan piña en los municipios donde se efectuó el presente trabajo sino - también en otros lugares de producción y para posteriormente poder hacer una comparación con los agricultores.-

En el cuadro No.44 aparece el capital rotado por semana que opera cada intermediario. El capital rotado no es más que los costos totales, los que estan 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. Los costos directos se refieren a las inversiones que hacen los intermediarios para adquirir el volumen de piña que comercializa.-

Puede observarse en el cuadro No. 44 que el detallista alejado de la terminal tiene un capital rotado por semana de - Q 154.54, los cuales son recuperados en la misma semana y obtiene una ganancia de Q 19.50 que hacen un ingreso mensual de Q 86.55 y un ingreso anual de Q 1014.00.-

El detallista ubicado en la Terminal, tiene una rotación de capital de Q 175.75 semanales, los que recupera y aún obtiene una ganancia de Q 21.25 por semana que equivale a Q 21.25

de Q 213.20 que hacen 979,40 mensuales y 11086,40 anuales. Siempre haciendo referencia a los transportistas puede observarse que la columna de ingresos por semana del mismo cuadro aparecen dos volúmenes y precios de venta diferentes debido a que el transportista opera en dos canales de comercialización: canal 3 ( transportistas - mayoristas - detallistas - alejado de la terminal ) y en el canal 2 ( transportistas - detallista ubicado en la terminal ).-

Los agricultores deben esperar de 1,5 a 2 años para poder empezar a tener ingresos producto de la venta de la primera cosecha y alrededor de 12 meses para la siguiente cosecha.-

En el cuadro No.45 se puede observar que la inversión semanal que realizan los agricultores es relativamente baja si se compara con la inversión que hacen los intermediarios cada semana; sin embargo los agricultores para recuperar la inversión de cada semana deben esperar de 12 a 14 meses dependiendo de la cosecha que se trate y del método de cultivo utilizado caso contrario con los intermediarios los cuales recuperan el capital invertido en la misma semana.-

En este mismo cuadro también se puede observar que es grande la diferencia de ingresos mensuales que tienen los intermediarios, transportistas y mayoristas con respecto a los agricultores figurando el transportista con Q 959,50 que es el que percibe mayores ingresos mensuales entre los agricultores e intermediarios, en orden decreciente le sigue; mayorista, los agricultores con las producciones del segundo año en adelante, los agricultores del municipio de Taxisco que emplean el método de cultivo tecnificado durante la primera cosecha, el detallista ubicado en la terminal, el detallista alejado de la terminal y por último los agricultores durante la primera cosecha a excep\_

CUADRO No.44

ROTACION DE CAPITAL Y GANANCIAS DE LOS INTERMEDIARIOS

INTERMEDIARIOS	COSTOS INDIRECTOS POR SEMANA. (Q)	COSTOS DIRECTOS POR SEMANA. VOL.X.PRECIO DE COMPRA.-	ROTACION DE CAPITAL O COSTOS TOTALES POR SEMANA. (Q)	PERDIDAS POST-COSUCHA	INGRESO/SEMANA VOL. x PRECIO DE VENTA (Q)	G A N A N C I A		
						SEMANAL (Q)	MENSUAL (Q)	ANUAL (Q)
DETALLISTA ALEJADO DE LA TERMINAL	10.50	30x4.00 = 144.00	154.50	3.338	29x6.00 = 174.00	19.50	86.35	1014.00
DETALLISTA UBICADO EN LA TERMINAL	18.75	35x4.20 = 147.0	165.75	2.868	34x5.50 = 187.00	21.25	94.10	1105.00
AGROKISTA	22.00	250x3.75 = 937.50	959.50	10.008	225x4.80 = 1080.00	120.50	533.64	6266.00
TRANSPORTISTA	150.00	280x2.20 = 616.00	766.00	0.938	204x3.75 = 765.00 51x4.20 = 214.20	213.20	979.40	11286.00

FUENTE: Investigación del autor.

ción de los de Taxisco que emplean el método tecnificado.-

#### 6.27 RENTABILIDAD DEL PRODUCTOR E INTERMEDIARIOS:

La rentabilidad de los agricultores se encuentra en el cuadro No.45 en el cual aparecen los diferentes municipios con sus respectivos métodos de cultivo, así como de la primera -- cosecha y producciones posteriores, siendo rentabilidades diferentes para cada uno de ellos.-

Para la primera cosecha los agricultores del municipio de Taxisco que emplearon el método tecnificado tienen una rentabilidad de 124% que es superior a la rentabilidad obtenida por los agricultores que utilizaron el método de cultivo tradicional en dicho municipio, así mismo esta rentabilidad fue superior también que la reportada por los agricultores de los municipios de Guazacapán y Chiquimulilla con los diferentes métodos de cultivo. También se puede observar que la rentabilidad de los agricultores de Guazacapán que practicaron el método de cultivo tradicional fue de 51.87%, mientras los que emplearon el método tecnificado tuvieron una rentabilidad de 25.52%. La razón fundamental de esta diferencia de 26,35% en favor del método tradicional radica en la época de cosecha, ya que los agricultores del método tradicional obtienen parte de su producción en los meses cuando la piña tiene buen precio, mientras que los agricultores con el método tecnificado cosechan en los meses de abril, mayo y junio que es la época cuando la fruta obtiene su menor precio.-

En lo que respecta a los intermediarios estos obtienen 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 semana 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 logra 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 que para un año.-

Analizando el cuadro No.46 se observa que son los transportistas quienes obtienen la mayor rentabilidad de todos los intermediarios correspondiéndoles una rentabilidad semanal de 27.83% y 1447.31% anual.-

Le siguen en orden decreciente al transportista el detallista ubicado en la terminal quién tiene una rentabilidad de 12.82% semanal y 666.67% anual. A continuación en el mismo orden decreciente sigue el detallista alejado de la terminal con una rentabilidad de 12.62% semanal y 656.31% anual. Por último se encuentra el mayorista con una rentabilidad de 12.56% semanal y 653.05% anual.-

Haciendo una comparación con la rentabilidad de los agricultores ( ver cuadro No.45 ) se observa que esta es menor en cada método de cultivo con respecto a las rentabilidades anuales de cada intermediario.-

CUADRO No. 45

RESUMEN DEL ANALISIS ECONOMICO

PERSONA	COSTOS TOTALES DEL CULTIVO. (Q)	COSTOS TOTALES POR SEMANA. (Q)	INGRESO NETO MENSUAL. (Q)	RENTABILIDAD %	INGRESO NETO POR COSECHA. (Q)
<u>PRIMERA COSECHA</u>					
1. AGRICULTOR TECNIFICADO					
1.1 Taxisco (18 meses)	Q 1671.75	Q 21.43	Q 101.45	109.24	Q 1826.25
1.2 Guazacapan (24 meses)	Q 1614.46	Q 15.52	Q 17.16	25.52	Q 411.94
2. AGRICULTOR TRADICIONAL					
2.1 Taxisco (24 meses)	Q 1478.08	Q 14.21	Q 17.12	27.80	Q 410.92
2.2 Guazacapan (24 meses)	Q 1194.74	Q 11.48	Q 25.79	51.87	Q 618.94
2.3 Chiquimulilla (24 meses)	Q 1320.36	Q 12.69	Q 18.18	33.05	Q 436.44
<u>SEGUNDA COSECHA EN ADELANTE</u>					
1. AGRICULTOR TECNIFICADO					
1.1 Taxisco (12 meses)	Q 638.82	Q 12.28	Q 238.26	447.57	Q 2859.18
1.2 Guazacapan (12 meses)	Q 488.37	Q 9.39	Q 128.17	314.93	Q 1538.03
2. AGRICULTOR TRADICIONAL					
2.1 Taxisco (12 meses)	Q 391.84	Q 7.53	Q 124.76	382.08	Q 1497.16
2.2 Guazacapan (12 meses)	Q 355.32	Q 6.83	Q 121.53	410.44	Q 1458.36
2.3 Chiquimulilla (12 meses)	Q 384.16	Q 7.38	Q 125.25	357.31	Q 1503.02
<u>INTERMEDIARIOS</u>					
1. Detallista 1	-----	Q154.50	Q 86.35	656.31	-----
2. Detallista 2	-----	Q165.75	Q 94.10	666.67	-----
3. Mayorista	-----	Q959.50	Q 533.64	653.05	-----
4. Transportista	-----	Q766.00	Q 979.40	1447.31	-----

FUENTE: Investigación del autor.

CUADRO No 46

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	19.50	1,014.00	154.50	12.62	656.31
Detallista en la terminal	21.25	1,105.00	165.75	12.82	666.67
Mayorista	120.50	6,266.00	959.50	12.56	653.05
Transportista	213.20	11,086.40	766.00	27.83	1,447.31

FUENTE: Investigación del autor.

A menudo, los intermediarios son vistos como parásitos de la economía.-

Ellos sin embargo hacen funciones importantes y el sistema permitirá ganancias equitativas por la ejecución de esos servicios necesarios.

Esos conceptos negativos hacia la intermediación, tanto del público como de las autoridades que se observan en muchos países en desarrollo, limitan y dificultan el progreso de política gubernamental, permanente y efectiva, en materia de comercialización. Este fenómeno, puede tener su origen en situaciones frecuentes en estos países, en que los intermediarios no se satisfacen con percibir ganancias equitativas sino que participan en ganancias extraordinarias, en los casos en que la competencia es reducida a algunos niveles del proceso o cuando es escasa la coordinación de mercado en ciertos productos.

Las medidas gubernamentales en la materia son, simples acciones de coyuntura y casi siempre están dirigidas a corregir situaciones de escasez aguda o de sobre oferta en un momento determinado.-

Algunos autores como Harrinson et al (12) han observado que tanto los encargados de elaborar política, como el ciudadano medio, no comprenden las necesarias funciones de comercialización y su utilización en la sociedad.

En países donde se ha llevado a cabo investigaciones, se ha encontrado que las políticas gubernamentales relacionadas

con comercialización, parte de la premisa de que las actividades de comercialización añaden poco o nada al valor del producto.

Los intermediarios con excepción de los procesadores, son considerados como males necesarios y en general como parásitos económicos.-

Incluso aquellos que comprenden los conceptos de utilidad de tiempo, lugar y posesión, padecen de una visión simplista del mercado "competencia pura versus monopolio" se asume que tanto los productores como los detallistas operan en mercado de competencia pura a causa de su gran número, -- mientras que los acopiadores y mayoristas son esencialmente monopolista, debido a su limitado número.

Pareciera que lo más simple y menos costoso es que la comercialización se ejecute por sistemas como lo representa el canal:

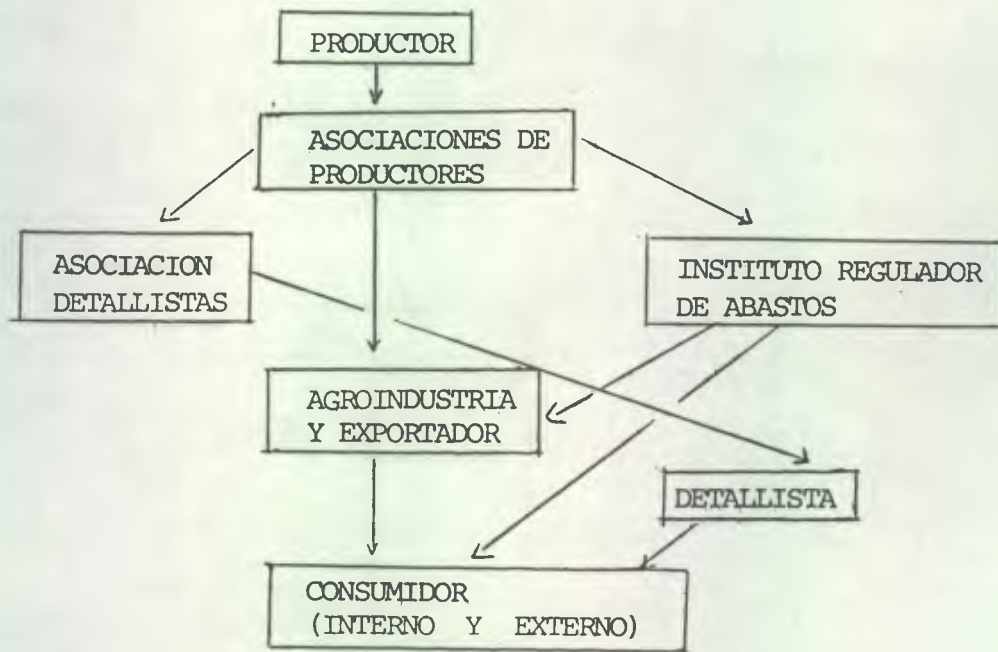


ello, sin embargo equivaldría a pedir a los agricultores que abandonaran temporal y periódicamente los cultivos para trasladarse a los centros de consumo para cumplir las funciones del mercadeo, lo cual implica para el agricultor inversiones en tiempo y en recursos productivos y dispersión de ambos, lo cual conduce a mermar su eficiencia tanto en la producción como en el mercadeo.-

Muchas veces personas con poca experiencia en problemas de comercialización han pretendido resolver problemas cíclicos por mal abastecimiento de productos, mediante una simplificación del canal de mercadeo. Es así que han intentado reemplazar el canal tradicional por uno más simple, buscando eliminar intermediarios y restablecer un contacto directo entre productores y consumidores que supuestamente rebajaría los precios al consumidor sin afectar los del productor.-

La totalidad de los casos de este tipo que se conocen en otros países han fracasado, pues ello significa ignorar la especialización del trabajo y regresar a una etapa del mercado que ha sido superada, desde el inicio del desarrollo urbano y del crecimiento industrial.-

Hay en cambio canales de comercialización avanzados como el siguiente:



en la cual se da participación a los productores en más funciones del mercadeo y con ello agregan mayor valor a la producción, pero no en forma directa sino a través de la organización de agricultores que puede ejecutar funciones especializadas. Tales organizaciones son las cooperativas de productores, las asociaciones simples, las precooperativas, y las agremiaciones.-

La participación de las asociaciones de agricultores en el mercadeo conlleva una mayor utilización de la mano de obra rural e implica una mayor ingerencia de los productores en la formación del precio y en las demás condiciones de negociaciones en el mercado. Ello trae como consecuencia un incremento de la participación de los agricultores en el producto bruto generado por la comercialización y una reducción de la dependencia del productor con respecto del poder de decisión de la intermediación. Se pudo observar en el presente estudio como el canal tradicional típico del "sistema centralizado" de mercadeo el poder de formación del precio se localiza en el mayorista y la mayor parte de servicios se realizan a nivel urbano.

El canal anteriormente propuesto significa una descentralización del mercadeo y un mayor grado de coordinación, especialmente si es importante la organización de los detallistas, cooperativas del consumo.-

7. CONCLUSIONES:

1. En los municipios de Taxisco, Guazacapan y Chiquimulilla, actualmente existen 40 agricultores que dedican 55.6 manzanas al cultivo de la piña, siendo la mayoría de las --- plantaciones de una extensión menor de 2 manzanas.
2. En el proceso productivo de la piña de estos municipios, se dan 2 métodos de cultivo: Tradicional y Tecnificado a excepción del municipio de Chiquimulilla donde solo se práctica el método tradicional.
3. La comercialización de la piña, en los municipios donde se efectuó el presente estudio se caracteriza por que - del 87% al 90% de la producción se canaliza a través de los diferentes intermediarios en los distintos canales de comercialización y solamente del 10% al 13% de dicha producción se comercializa en forma directa entre el - productor y el consumidor.-
4. El mercadeo de piña en los municipios de Taxisco y Guazacapan y Chiquimulilla se dá a través de 5 canales de comercialización , en los canales de comercialización 1, 2 y 3 el detallista alejado de la terminal fué el intermediario que vendió el producto al consumidor a un precio de Q. 6.00 la docena de piñas, participando en dichos canales 1, 2 y 3 intermediarios respectivamente.-

El canal de comercialización No. 4 ( Transportista - Detallista ubicado en la terminal) el precio de venta al consu

midor fué de Q 5.50 la docena de piñas.-

En el canal de comercialización No.5 se caracterizó por la venta directa del productor al consumidor sin participación de los intermediarios, razón por la cual el precio de compra del consumidor fué el más bajo de todos los canales ( Q3.60 la docena de piñas).-

5. La producción obtenida por los agricultores de la zona de cultivo de la piña, es de 52,068 docenas, las cuales se venden de un 87% a 90% en el mercado de La Terminal y de un 10% a 13% en mercados locales de la región donde se cultiva.-
6. La época de cosecha de la zona de cultivo de la piña, ocurre en los meses de noviembre a junio, y el mayor rendimiento se obtiene de febrero a junio, notándose después una disminución - creciente, lo cual tiene influencia directa sobre el comportamiento de los precios, pues estos varían de acuerdo a la ley de la oferta y la demanda.-
7. Todos los intermediarios que tienen participación en la comercialización de la piña, rotan un capital en particular en una semana, el cual es recuperado en su totalidad durante la misma semana, obteniendo diferentes ganancias.-
8. El intermediario mayorista es quien rota el mayor capital por semana, correspondiéndole Q 959.50; el cual lo recupera en el mismo tiempo y adquiere una ganancia por semana de Q 120.50, que hacen un total de Q 533.64 mensuales; mientras que el transportista rota un capital de Q 766.00 por semana y con el mismo obtuvo una ganancia de Q 213.20 semanales, equivalente a Q 969.40 mensuales. Los ingresos mensuales de los agricultores son de un máximo de Q 128.17 y Q 121.53 para los métodos de cultivo técnico y tradicional.-

9. Los intermediarios en general son los que obtienen la mayor rentabilidad anual al compararla con la rentabilidad de los agricultores. Le corresponde al intermediario transportista una rentabilidad de 1,447.31%, siguiendole el detallista ubicado en la terminal con 666.77%, el detallista alejado de la terminal con 656.31% y por último el mayorista con una rentabilidad anual de 653.05%; siendo mayores dichas rentabilidades que las obtenidas por los agricultores las cuales son de 109.24% y - 51.87% para los métodos tecnificado y tradicional respectivamente en la primera cosecha, y de 447.57% y 410.44% para los métodos de cultivo tecnificado y tradicional respectivamente, durante la segunda cosecha.-

10. Los principales problemas que se dan en la comercialización de la piña en la zona donde se efectuó el presente estudio son:

- a.- Producciones no uniformes por parte de los productores.
- b.- Falta de organización en asociaciones, cooperativas o gremiales de los agricultores para efectuar una comercialización más efectiva.-
- c.- Pérdidas post-cosecha debido al mal manejo del producto durante el transporte, almacenamiento y venta .-
- d.- Aumento de los precios de venta del producto al consumidor como consecuencia de que los intermediarios no se conforman con percibir ganancias equitativas respecto a las que reciben los agricultores, sino participan en ganancias extraordinarias.-

8. RECOMENDACIONES:

1. Se recomienda que los agricultores se organicen en asociaciones y que participen en el mercadeo para poder tener una mayor utilización de la mano de obra rural y una mayor ingerencia en la formación del precio y en las demás condiciones de negociaciones en el mercado.-
2. Que los agricultores programen sus épocas de cosecha en los meses de noviembre a enero, que es cuando los precios son mejores.-
3. Que el gobierno establezca plantas procesadoras de piña, con centros de acopio en las principales zonas de producción.-
4. Que se hagan estudios sobre factibilidad de la colocación de este producto en el mercado extranjero, previo análisis de las normas de calidad, empaque, volúmenes, transporte y normas que regulan la entrada de productos en países considerados como compradores nacionales.-

BIBLIOGRAFIA:

1. ABBOT, J.C. Los problemas de la comercialización y medidas para mejorarla. Barcelona, Comercial y Artes Gráficas, 1958. 290 p.
2. AMEZQUITA, R. et al. La problemática de la postcosecha. In seminario sobre reducción de pérdidas postcosecha de productos agrícolas en el área del Caribe y América Central. Santo Domingo, República Dominicana, SEA-IICA, 1977. v.4.
3. ARRIOLA MARTINEZ, R.E. Diagnóstico de la comercialización de la papaya (Carica papaya), en el parcelamiento Arizona, Puerto San José, Escuintla. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1981. 45 p.
4. COLOMBIA, PROYECTO INTEGRADO DE MERCADEO URBANO RURAL DEL VALLE DEL CAUCA. La coordinación del mercadeo y el desarrollo económico del Valle del Cauca; informe final de Pimur. Cali, Corporación Autónoma Regional del Cauca, Universidad de Michigan, 1970. 500 p.
5. CRONQUIST, A. Introducción a la botánica. México, Continental, 1969. 38 p.
6. CRUZ, J.R. DE LA. Clasificación de zonas de vida de Guatemala. Guatemala, Instituto Nacional Forestal, 1976. 10 p.
7. ESCOBAR, L.F. Soluciones prácticas al problema de comercialización de granos básicos en Guatemala. Tesis Ing. - Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1966. 38 p.

8. GARCIA, J. y LUJAN, J. Guías de técnicas de investigación. Guatemala, Serviprensa Centro Americana, 1972. 132 p.
9. GUATEMALA, BANCO DE GUATEMALA. Estudio de prefactibilidad para desarrollar en forma cooperativa, el cultivo y enlatado de la piña en Guatemala. Informe económico. - vol. 22 (Enero-Marzo), 1975. pp. 1-85.
10. \_\_\_\_\_, DIRECCION GENERAL DE CARTOGRAFIA. Diccionario geográfico de Guatemala. Guatemala, 1962, v. 2, pp. 45-55.
11. GUTIERREZ GORDON, J.J. Comercialización de la papa (Solanum tuberosum L.), Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1978. 52 p.
12. HARRISON, K. et al. Mejoramiento de sistemas de comercialización de alimentos en los países en desarrollo; experiencias en América Latina. San José, Costa Rica, IICA, 1976. 71 p.
13. INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. Informe sobre la marcha y ejecución del proyecto de cooperación técnica en comercialización SEA-IICA. Primer Informe. - Santo Domingo, República Dominicana, IICA, 1975. 10 p.
14. MALDONADO, M.A. Comercialización de hortalizas en las cooperativas del Nor-Oriente del país. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1972. 56 p.
15. MANNORELLI, V.B. Notas sobre mercado de productos pecuarios. México, s.e., 1975. 104 p. (mimeo).
16. MENDOZA, G. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. San José, Costa Rica, IICA, 1982. 270 p.

17. \_\_\_\_\_ y MANSFIELD, G. Bases para una metodología de estudios de pérdidas postcosecha en productos agropecuarios. (Proyecto Integrado de Comercialización SEA-IICA). Santo Domingo, República Dominicana, IICA, 1977. 37 p.
18. MORALES, H. Guía para la elaboración de estudios comerciales de productos agropecuarios. Guatemala, Instituto Nacional de Comercialización Agrícola, 1973. 41 p.
19. OCHSE, J.J. et al. Cultivo y mejoramiento de plantas tropicales y subtropicales. México, Limusa, 1965. v. 1, pp. 1-11, 648-649.
20. ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION. Productos de frutas tropicales. Serie sobre Productos no. 51. 1972. 7 p.
21. PANDO, J.L. El encuadre funcional de la comercialización agropecuaria. Caracas, Venecuela, IICA, 1975. 21 p.
22. PEREZ IXCOY, F. Diagnóstico de la situación actual de la comercialización del aguacate (Persea americana), en la ciudad capital. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1981. 76 p.
23. PINTO ZUCHINNI, J.H. Producción comercial de la piña. Guatemala, Universidad de San Carlos, Centro Universitario de Oriente, 1978. 51 p.
24. REPUBLICA DOMINICANA, SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA. - Diagnóstico del sistema de mercadeo agrícola en la República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana, 1977. 303 p.
25. ROLDAN, E.A. La comercialización de productos agrícolas en Guatemala y una política tendiente a desarrollarla. Tesis Lic. Economista. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Económicas, 1978. 51 p.

26. SELDON, A. y PENNANCE, I. Diccionario de economía. Barcelona, Oikostau, 1968. 124 p.
27. SIMMONNS, C.C., TARAMO, J.N. y PINTO, J.H. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. - Trad. por Pedro Tirado Sulsona. Guatemala, José Pineda Ibarra, 1959. pp. 350-360.
28. TORRES, H. Estudio de mercado y comercialización. Bogotá, Colombia, s.e., 1978. 61 p.
29. VALLE MATHEU, J. DEL. Guía socio-geográfica de Guatemala. Guatemala, José Pineda Ibarra, 1956. pp. 134-145.
30. WIERER, K. El mercado agrícola en América Latina. San José, Costa Rica, Universidad Rodrigo Facio, 1973. 339 p.



*V. B.*  
*Jatualle*

" A N E X O "

ANEXO No. 1

CUADRO No. 1

INCREMENTO OBSERVADO EN EL CULTIVO DE LA PIPA EN GUATEMALA.

<u>AÑO</u>	<u>No. FINCAS</u>	<u>EXTENSION COSECHADA (Mz)</u>
1950	1,196	592
1964	3,830	1,324
1979	8,325	2,632

FUENTE:

Dirección General de Estadística de Guatemala.

CUADRO No. 2

EXPORTACION DE PIPA ( 1979 - 1982 )

<u>P A I S</u>	<u>Peso - Kilos</u>				<u>FCM - Quetzales</u>			
	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>
Salvador	484,415	1,063,41	507,243	591,451	52,485	197,954	123,390	122,983
U.S.A.	7,301	15,558	19,274	273,290	1,773	3,851	5,599	47,799
Alemania	-----	-----	-----	6,177	-----	-----	-----	2,624

FUENTE: Dirección General de Estadística de Guatemala.

ANEXO No. 2  
CUADRO No. 3

AREA DE PRODUCCION Y NUMERO DE FINCAS DE PIÑA,  
POR DEPARTAMENTO DURANTE EL AÑO DE 1979.

DEPARTAMENTO	AREA (Mz)	PRODUCCION ( qq )	No. DE FINCAS
Izabal	1,103.16	42,354.04	772
Escuintla	412.36	33,709.72	379
Petén	332.96	8,379.08	992
Alta Verapaz	302.35	9,526.30	1,820
Guatemala	300.30	11,981.60	102
Quiché	188.41	3,770.89	993
Retalhuleu	72.84	2,878.47	109
Suchitepéquez	56.39	2,450.63	160
Huehuetenango	45.47	1,557.79	263
Santa Rosa	41.39	1,179.56	45
Progreso	24.88	379.90	40
Chiquimula	20.20	671.12	80
Jutiapa	13.79	594.94	34
San Marcos	9.24	243.52	28
Jalapa	6.17	184.61	29
Baja Verapaz	5.74	59.10	14
Zacapa	3.03	76.00	7
Quezaltenango	0.45	44.00	3
Sacatepéquez	0.33	1.00	1
<b>T O T A L E S</b>	<b>2,939.36</b>	<b>126,042.27</b>	<b>3,871</b>

FUENTE: Dirección General de Estadística de Guatemala.

ANEXO No. 3

CUADRO No. 4

CONTENIDO ALIMENTICIO DE LA PIÑA

---

CONCEPTO	CANTIDAD
Valor Enérgico	358.00 calorías
Agua	517.00 Gramos
Proteína	3.10 " "
Grasa	1.20 " "
Hidratos de carbono totales	93.20 " "
Fibra cruda	2.50 " "
Calcio	117.00 Mgs.
Fósforo	49.00 " "
Hierro	3.70 " "
Actividad de vitamina "A"	0.49 " "
Tiamina	0.49 " "
Riboflavina	0.25 " "
Niacina	1.23 " "
Acido Ascórbico	333.00 " "

---

FUENTE: Tabla de composición de alimentos, INCAP. Análisis efectuado sobre una unidad mediana, 617 gramos.

ANEXO No. 4

BOLETA "A"

DATOS GENERALES:

FINCA: \_\_\_\_\_

ALDEA: \_\_\_\_\_

MUNICIPIO: \_\_\_\_\_

DUEÑO: \_\_\_\_\_

Es propietario? Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

Sí es arrendatario, costo por Mz/año: \_\_\_\_\_

I. DESCRIPCION DE LA FINCA:

	Nombre del cultivo	Extensión	Epoca de siembra	Edad del cultivo en meses
1.	_____	_____	_____	_____
2.	_____	_____	_____	_____
3.	_____	_____	_____	_____

II. CULTIVO DE LA PIÑA:

A. HIJOS:

- Donde compra los hijos: \_\_\_\_\_

- Cantidad de hijos/unidad de área: \_\_\_\_\_

- Precio del millar de hijos: \_\_\_\_\_

- Costo del transporte de los hijos: \_\_\_\_\_

B. PREPARACION DEL TERRENO:

- Costo/Mz de aradura + Rastra: \_\_\_\_\_
- Desinfecta el suelo? Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_
- Producto: \_\_\_\_\_
- Cantidad/Mz: \_\_\_\_\_ Precio/Unidad: \_\_\_\_\_
- Forma de aplicación: \_\_\_\_\_
- No. de Jornales/Mz: \_\_\_\_\_
- Costo/Jornal: \_\_\_\_\_
- Marcado, No. de Jornales/Mz: \_\_\_\_\_
- Costo/Jornal: \_\_\_\_\_

C. SIEMBRA:

- No. de jornales/Mz: \_\_\_\_\_
- Costo/Jornal: \_\_\_\_\_
- Distancia de siembra: Entre plantas: \_\_\_\_\_  
Entre Surcos: \_\_\_\_\_

D. Nombre de la variedad que siembra: \_\_\_\_\_

E. FERTILIZACION: Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

- Tipo de fertilizante: \_\_\_\_\_
- Epocas de aplicación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Forma de aplicación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cantidad/Unidad de área: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- No. de aplicaciones por año: \_\_\_\_\_
- Precio de fertilizantes: \_\_\_\_\_ No. de Jornales/u.a: \_\_\_\_\_  
Costo/Jornal: \_\_\_\_\_

F. LIMPIAS:

- Número de limpieas por año: \_\_\_\_\_

- Forma

a) Manual:

No. de jornales/limpia/unidad de área: \_\_\_\_\_

Costo/jornal: \_\_\_\_\_

b) Mecanizada:

Costo/unidad de área: \_\_\_\_\_

c) Química:

Producto: \_\_\_\_\_

Cantidad de producto/Mz: \_\_\_\_\_

Costo del producto: \_\_\_\_\_

No. de jornales/Mz: \_\_\_\_\_

Costo/jornal: \_\_\_\_\_

III. PLAGAS Y ENFERMEDADES:

A. Insectos que dañan el cultivo.	parte que dañan y época de mayor incidencia.
-----------------------------------	--

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

B. Control:      Sí:         No:     

Producto:              Dosis: ( Mz )              Costo :

\_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_

No. de jornales/Mz              Costo/ Jornal

\_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_

D. Control:      Sí:         No:     

Producto:              Dosis/ Mz :              Costo:

\_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_              \_\_\_\_\_

No. jornales/Mz: \_\_\_\_\_

Costo/jornal: \_\_\_\_\_

E. Recibe asesoría para controlar plagas y enfermedades ?

Sí:                   No:     

Quién la presta: \_\_\_\_\_

IV. COSECHA:

- A. Mese de cosecha: \_\_\_\_\_
- B. No. jornales/Mz: \_\_\_\_\_
- C. Costo/jornal: \_\_\_\_\_
- D. No. de piñas/Mz cosechadas: \_\_\_\_\_
- E. No. de docenas/Mz: \_\_\_\_\_

V. COMERCIALIZACION:

- A. Unidad de venta: \_\_\_\_\_
- B. Precio máximo: \_\_\_\_\_ Precio Mínimo: \_\_\_\_\_
- C. Comprador:
  - Camionero Nacional: \_\_\_\_\_ Camionero Extranjero: \_\_\_\_\_
  - Mercado Local: \_\_\_\_\_ Mercado Terminal: \_\_\_\_\_
  - Fábrica: \_\_\_\_\_
  - Otros: \_\_\_\_\_
- D. Cada cuanto tiempo cosecha: \_\_\_\_\_  
Cantidad que saca por cosecha: \_\_\_\_\_

IV. TRANSPORTE:

- Camión: \_\_\_\_\_ Camioneta: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_
- Unidad de transporte: \_\_\_\_\_
- Costo: \_\_\_\_\_

VII. MANEJO:

- 1. Clasifica: Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_
- 2. Factores a clasificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

VIII. COSTO DEL CULTIVO:

- Cantidad de dinero/unidad de área: \_\_\_\_\_

IX. OTROS:

1. Edad de la plantación en producción: \_\_\_\_\_

2. A los cuantos meses después de la siembra empieza la producción: \_\_\_\_\_

3. No. de plantas/Mz afectadas por otras plagas ( ratas, pájaros, tacuazines, etc. ): \_\_\_\_\_

4. Utiliza alguna hormona: \_\_\_\_\_ cual? \_\_\_\_\_

¿ Porqué ? \_\_\_\_\_

Epoca: \_\_\_\_\_ Dosis (Mz) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Precio: \_\_\_\_\_ No. de

jornales para la aplicación: \_\_\_\_\_ Costo

por jornal: \_\_\_\_\_.

Esta asociado con algunos productores para la venta? \_\_\_\_\_

Con cuantos productores? \_\_\_\_\_

- ¿Porqué? \_\_\_\_\_

- Estaría dispuesto a asociarse con otros productores del área: \_\_\_\_\_

- Cuenta con riego: \_\_\_\_\_

- Conoce el mercado externo del producto ( Normas, etc. ): \_\_\_\_\_

- Cuando se inició ya contaba con algún mercado seguro: \_\_\_\_\_

- Sabe sí el Gobierno regula el precio de la piña: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ANEXO No. 5

BOLETA " B "

DATOS GENERALES:

1. Nombre: \_\_\_\_\_

2. Lugar de residencia: \_\_\_\_\_

3. Vehículo que utiliza:

3.1 Pick-Up: \_\_\_\_\_ 3.2 Camión: \_\_\_\_\_ 3.3 Otro: \_\_\_\_\_  
Especifique

4. El vehículo es: 4.1 Propio: \_\_\_\_\_ 4.2 Arrendado: \_\_\_\_\_

I. El acopio o concentración de los productores:

I.1 Número de fincas en que compra las piñas: \_\_\_\_\_

I.2 Número de docenas que compra por viaje: \_\_\_\_\_

I.3 Costo por docena de piña: \_\_\_\_\_

I.4 Días de la semana en que se efectúa las compras:  
\_\_\_\_\_

I.5 Compra piña sin ninguna clasificación: \_\_\_\_\_. Sí compra las piñas clasificadas, indique los factores que toma en cuenta: I.5.1 Tamaño: \_\_\_\_\_ I.5.2 Grado de madurez: \_\_\_\_\_  
I.5.3 Color: \_\_\_\_\_ I.5.4 Otros: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Especifique

II. Preparación de las piñas para el consumo:

II.1 Hace alguna clasificación de las piñas: \_\_\_\_\_. Sí clasifica las piñas, indique los factores que toma en cuenta: I.1.1 Tamaño: \_\_\_\_\_ I.1.2 Grado de Madurez: \_\_\_\_\_  
I.1.3 Color: \_\_\_\_\_ I.1.4 Otro: \_\_\_\_\_

Especifique

II.2 Costo de empaque por docena: \_\_\_\_\_

III. Transporte:

III.1. Indique la forma en que se transportan las piñas al mercado: \_\_\_\_\_

III.2. Clase y cantidad de los productos que transporta:

III.2.1 Piñas: \_\_\_\_\_ III.2.2. Naranja: \_\_\_\_\_

III.2.3 Cocos: \_\_\_\_\_ III.2.4. Otros: \_\_\_\_\_

Especifique

Cantidad:

III.2.5 Piñas: Unidad de venta: \_\_\_\_\_ Cantidad: \_\_\_\_\_

III.2.6 Naranja: Unidad de venta: \_\_\_\_\_ Cantidad: \_\_\_\_\_

III.2.7. Cocos: Unidad de Venta: \_\_\_\_\_ Cantidad: \_\_\_\_\_

III.2.8. Otros: \_\_\_\_\_

Especifique

III.2.9. Indique el costo del transporte hasta el lugar de venta \_\_\_\_\_

III.2.10 Pérdidas:

III.2.10.1 Sufre pérdidas durante el transporte ?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

III.2.10.2 % piñas que se pierden por viaje: \_\_\_\_\_

III.2.10.3 Causas \_\_\_\_\_

IV. ALMACENAMIENTO:

IV.1 Cantidad de docenas de piña que almacena \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

IV.2 Forma de almacenamiento: IV.2.1 En bodegas \_\_\_\_\_

IV.2.2 En cuartos refrigerados \_\_\_\_\_

IV.2.3 Otro: \_\_\_\_\_

Especifique

IV.3 Costo de almacenamiento \_\_\_\_\_

IV.4 Pérdidas: IV.4.1 % piñas que se pierden \_\_\_\_\_

IV.4.2 Causas \_\_\_\_\_

V. La venta:

V.1 Lugares de venta:

V.1.1 Escuintla \_\_\_\_\_

V.1.1.1. Mercado Central \_\_\_\_\_ V.1.1.2. Mercado  
Terminal \_\_\_\_\_

V.1.1.3. Tiendas detallistas \_\_\_\_\_ V.1.1.4 Consu-  
midor \_\_\_\_\_

V.1.1.5 Otros \_\_\_\_\_

Especifique

V.1.2. Palín \_\_\_\_\_

V.1.2.1. Mercado Central \_\_\_\_\_

V.1.2.2. Tienda Detallista \_\_\_\_\_

V.1.2.3. Consumidor \_\_\_\_\_ V.1.2.4. Otros \_\_\_\_\_

Especifique

V.1.3. Guatemala, \_\_\_\_\_

V.1.3.1. Mercado Terminal 2.4 \_\_\_\_\_

V.1.3.2. Supermercados \_\_\_\_\_

V.1.3.3. Mercado Cantonal \_\_\_\_\_

V.1.3.4. Tiendas detallistas \_\_\_\_\_

V.1.3.5. Consumidor \_\_\_\_\_

V.1.3.6. Otros \_\_\_\_\_

Especifique

V.1.4. Otro \_\_\_\_\_

Especifique

V.2. Clases de venta y precios en el mercado:

V.2.1. A mayoristas \_\_\_\_\_

V.2.1.1. Porcentaje de piña que vende al por mayor \_\_\_\_\_

V.2.1.2. Precio por docena \_\_\_\_\_

V.2.2. A minoristas \_\_\_\_\_

V.2.2.1. Porcentaje de piña que vende al por menor \_\_\_\_\_

V.2.2.2. Precio por docena \_\_\_\_\_

V.2.3. Al consumidor \_\_\_\_\_

V.2.3.1. Porcentaje de piña que vende al consumidor \_\_\_\_\_

V.2.3.2. Precio por docena \_\_\_\_\_

V.2.3.3. Precio por unidad \_\_\_\_\_

V.3 Forma de venta:

V.3.1. Vende sus piñas exhibiéndolas en la carrocería del  
vehículo? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

V.3.2. Vende sus piñas en algún puesto del mercado?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

V.3.2.1 Indique el costo del puesto por mes \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

V.3.3. Otra forma de hacer sus ventas \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Especifique

V.4 Pérdidas:

V.4.1. Sufre pérdidas durante el tiempo en que hace las ventas?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

V.4.1.1 Indique el porcentaje de piña que se pierden \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

V.4.1.2. Indique las causas de las pérdidas \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

VI. Financiamiento:

VI.1 Recibe financiamiento para comercializar?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

VI.1.1. Indique quién le presta el financiamiento \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

VI.1.2. Qué porcentaje de interés paga? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Mes de Marzo de 1984.

Encuestador: \_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE AGRONOMIA  
Ciudad Universitaria, Zona 12.  
Apartado Postal No. 1545  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Referencia .....
Asunto .....
.....

"IMPRIMASE"

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. A. Castañeda S.'.



ING. AGR. CESAR A. CASTAÑEDA S.  
D E C A N O