

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE AGRONOMIA.
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGRONOMICAS -IIA-**

ESTUDIO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL ZAPOTE (Pouteria sapota (Jacq) H.E. Moore & Stearn) EN FRESCO, EN LAS REGIONES ORIENTAL Y SUR-OCCIDENTAL DE GUATEMALA.

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

POR

JORGE GÜICOY TOMAS

En el acto de investidura como

INGENIERO AGRONOMO

**EN
SISTEMAS DE PRODUCCION AGRICOLA EN
EN EL GRADO ACADEMICO DE LICENCIADO**

Guatemala, Mayo del 2,001

**PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central**

DL
01
+ (1957)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

RECTOR

Ing. Agr. EFRAIN MEDINA GUERRA

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA

DECANO	Ing. Agr.	Edgar Oswaldo Franco Rivera
VOCAL PRIMERO	Ing. Agr.	Walter Estuardo García Tello
VOCAL SEGUNDO	Ing. Agr.	William Roberto Escobar López
VOCAL TERCERO	Ing. Agr.	Alejandro Arnoldo Hernández Figueroa
VOCAL CUARTO	Prof.	Abelardo Caal Ich
VOCAL QUINTO	Br.	José Baldomero Sandoval Arriaza
SECRETARIO	Ing. Agr.	Edil René Rodríguez Quezada

Guatemala, Mayo del 2,001

Honorable Junta Directiva
Honorable Tribunal Examinador
Facultad de Agronomía
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Distinguidos miembros:

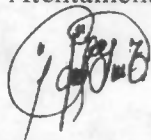
De conformidad con lo establecido en la LEY ORGANICA de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de someter a su consideración el trabajo de tesis titulado.

ESTUDIO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL ZAPOTE (*Pouteria sapota* (Jacq) H.E. Moore & Stearn) EN FRESCO, EN LAS REGIONES ORIENTAL Y SUR-OCCIDENTAL DE GUATEMALA.

Presentado como requisito previo a optar al Título de Ingeniero Agrónomo en Sistemas de Producción Agrícola, en el grado académico de Licenciado.

En espera de su aprobación, me es grato presentarles mi agradecimiento.

Atentamente.



JORGE GÜICOY TOMAS

ACTO QUE DEDICO

A:

DIOS:

Por haberme iluminado y fortalecido.

MIS PADRES:

Lucilo Güicoy Andrés y Marina Estela Tomás Yocute. Por su confianza y apoyo a lo largo de mi existencia y sobre todo, de mis estudios, así como de su ejemplo de trabajo y dedicación.

MIS HERMANAS:

Aura Marina, María Ofelia, Claudia Elizabeth, Sara Nohemí, Karina Yesenia, Brenda Paola y Miriam Ester.

Y

MI HERMANO:

Rony Estuardo.

Por su apoyo y por los momentos de felicidad y gratitud brindados, aún siendo algunas de ellas muy pequeñas.

MI ABUELO Y ABUELA:

Daniel Güicoy A., Albertina Yocute. Por haberme inculcado principios y valores.

MIS TIOS Y TIAS:

Todos ellos. Por su ejemplar vida de trabajo y de respeto por el prójimo.

**MIS COMPAÑEROS
Y AMIGOS:**

Los que no me atrevo a mencionar por temor a omitir alguno. Por haberme apoyado en la buenos y malos momentos de la vida.

TESIS QUE DEDICO

**A: Mis Padres
Hermanas y Hermano
La Facultad de Agronomía
Guatemala.**

AGRADECIMIENTOS

A: **Ph. D. Ariel Ortiz López**, asesor de tesis. Por su apoyo, deseo de trabajo y amistad manifestada a lo largo del presente trabajo.

Todos los Catedráticos de esta Facultad. Por las muestras de amistad y ejemplar amor por la patria, manifestado por muchos de ellos.

Todas las Personas que contribuyeron a la realización del presente estudio, principalmente campesinos y comercializadores por el poco celo manifestado al momento de entrevistarlos.

5.3.4. Cuantificación de márgenes netos de comercialización (MNC).....	28
6. Resultados.....	29
6.1. Comercialización de fruta fresca.....	29
6.1.1. Región Sur-occidental.....	29
6.1.1.1. Canales de comercialización.....	29
6.1.1.2. Funciones de comercialización por agente	31
6.1.1.3. Márgenes brutos de comercialización.....	33
6.1.1.4. Márgenes de comercialización.....	34
6.1.2. Sub-región de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso.....	36
6.1.2.1. Canales de comercialización.....	36
6.1.2.2. Funciones de comercialización por agente	37
6.1.2.3. Márgenes brutos de comercialización.....	39
6.1.2.4. Márgenes de comercialización	40
6.1.3. Sub-región Chiquimula-Zacapa (región Oriental).....	41
6.1.3.1. Canales de comercialización.....	41
6.1.3.2. Funciones de comercialización por agente	42
6.1.3.3. Márgenes brutos de comercialización.....	44
6.1.3.4. Márgenes de comercialización	45
6.2. Comercialización de semillas de zapote.....	47
6.2.1. Región Sur-occidental.....	47
6.2.1.1. Canales de comercialización.....	47
6.2.1.2. Funciones de comercialización por agente	48
6.2.1.3. Márgenes brutos de comercialización.....	51
6.2.1.4. Márgenes de comercialización	52
6.2.2. Sub-región de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso.....	52
6.2.2.1. Canales de comercialización.....	52
6.2.2.2. Funciones de comercialización por agente	53
6.2.2.3. Márgenes brutos de comercialización.....	55
6.2.2.4. Márgenes de comercialización	56
6.2.3. Sub-región Chiquimula-Zacapa.....	57
7. Conclusiones.....	59
8. Recomendaciones.....	60
9. Bibliografía.....	61
10. Apéndice.....	63

INDICE DE CUADROS

TÍTULO	PÁGINA
1. Márgenes de comercialización del cultivo del clavel de la comunidad Agraria Concepción El Pilar I, durante la cosecha 89 – 99 (precios promedios).....	20
2. Variables de importancia en comercialización de fruto y semilla de zapote, para los tres principales grupos identificados en Quezaltepeque, Chiquimula, Guatemala 1999.....	21
3. Participación del productor y márgenes brutos de comercialización por agente, para la región Sur-Occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	33
4. Márgenes de comercialización, para cada uno de los agentes que participan en la comercialización del zapote procedente de la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	35
5. Participación del productor y márgenes de comercialización para la sub-región que corresponda al municipio de San Agustín, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000	39
6. Márgenes de comercialización para cada uno de los agentes de comercialización del zapote en San Agustín, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000	40
7. Participación del productor y margen bruto de comercialización por agente (MBC), para la sub-región Chiquimula-Zacapa, Guatemala, periodo 1,999 – 2,000.....	44
7. Márgenes de comercialización por agente, para la sub-región de Chiquimula-Zacapa, Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	46
9. Participación del productor y márgenes brutos de comercialización por agente, para la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	50
10. Márgenes de comercialización por agente, en la comercialización de semilla de zapote, para la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	51
11. Márgenes brutos de comercialización, en semilla de zapote para la sub-región de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000	55
12. Márgenes de comercialización en semilla de zapote, para San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000	56

ÍNDICE DE FIGURAS

TITULO	PAGINA
1. Canal de comercialización de productos agrícolas típico en Latinoamérica.....	8
2. Demanda a distintos niveles del mercado y margen de comercialización.....	10
3. Ubicación de las regiones para el estudio de la comercialización del zapote.....	15
4. Canales de comercialización del clavel producido en la comunidad agrícola El Pilar I.	19
5. Agentes y canales de comercialización del fruto de zapote para la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1999-2000.....	30
6. Participación del productor y márgenes brutos de comercialización, del fruto de zapote, para la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	34
8. Márgenes de comercialización en zapote, para la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	36
8. Agentes y canales de comercialización de zapote, en el municipio de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000	37
9. Participación del productor y márgenes brutos de comercialización en zapote, para la sub-región de San Agustín, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000	39
10. Márgenes de comercialización para cada uno de los agentes de comercialización de zapote en San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000.....	41
11. Agentes y canales de comercialización en la sub-región Chiquimula-Zacapa, Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	42
12. Participación del productor y márgenes brutos de comercialización por agente, en la sub-región Chiquimula-Zacapa, Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	45
13. Márgenes de comercialización por agente, para los dos principales canales en la sub- región Chiquimula-Zacapa, Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	46
14. Agentes y canales de comercialización de semilla de zapote en la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	47
15. Márgenes brutos de comercialización de semilla de zapote para los agentes, en la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	50
16. Márgenes de comercialización por agente, para la comercialización de semilla, en la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	52
17. Agentes y canales de comercialización de semilla de zapote en la sub-región de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala, periodo 1,999 – 2,000	53

18. Márgenes brutos de comercialización en semilla de zapote, para los distintos canales en San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000	55
19. Márgenes de comercialización de semilla de zapote, en San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, periodo 1,999 –2,000	57
20. Mapa de carreteras para las regiones de estudio de comercialización de zapote fresco y semilla de zapote, periodo 1,999 – 2,000	67

Estudio de la comercialización del zapote (Pouteria sapota (Jacq) H.Moore & Stearn) en fresco, en las regiones Oriental y Sur-occidental de Guatemala.

Fresh Mamey zapote (Pouteria sapota (Jacq) H. Moore & Stearn) marketing study in the east and South-western regions of Guatemala.

RESUMEN

Actualmente, en el mercado internacional la demanda de productos frutícolas nativos de regiones tropicales y sub-tropicales han crecido rápidamente. Por ejemplo, las exportaciones FOB Guatemaltecas de frutas y sus preparados crecieron de \$ 3.3 millones en 1,985 a \$ 46.2 millones en 1,997. Entre los frutos exportados se encuentra el zapote, especie nativa de Guatemala, que crece desde los 0 hasta 1,500 msnm.

Si se considera el gran potencial comercial que esta especie representa en la diversificación de los productos de exportación, se concluye que los estudios anteriores al presente, no son suficientes ni puntuales en relación a la comercialización actual o futura. Anteriormente los estudios de la especie en cuestión habían sido enfocados a la determinación de la variabilidad bioquímica y morfológica. Se conoce un único estudio de comercialización realizado por Granados (7). Sin embargo este es muy general y carece de una metodología científica de recopilación de datos.

Un estudio de comercialización que permita conocer los agentes en cada región, los canales que conforman, sus funciones y márgenes no había sido realizado. El presente estudio permitió conocer cada uno de los anteriores componentes, tanto para la comercialización del fruto fresco de zapote como de la semilla. Para alcanzar los objetivos planteados en el estudio, se procedió en el orden siguiente: primero, conocer el marco lista de agentes de comercialización para la región Sur-occidental y las sub-regiones que conforman la región Oriental. Conocido el marco lista, se censaron los agentes por medio de dos boletas de entrevista.

Habiendo obtenido la información para cada región, se procedió al análisis, tabulación y graficación de los datos obtenidos. Para el análisis se utilizaron valores medios de precios de compra-venta y costos de mercadeo, obteniendo entre otros los resultados siguientes: en la comercialización del fruto fresco para la región Sur-occidental se estimó un volumen medio de 4,940 tm por temporada, 30% destinado a la industria de extracción y exportación de pulpa congelada, 27.5% transportado y comercializado hacia los mercados de México y El Salvador y el volumen restante es distribuido y consumido a nivel nacional por medio de 3 canales, dos de los cuales destinados al mercado de La Terminal de Guatemala. Para la sub-región de San Agustín se comercializan 788 tm por temporada, 83.68% es

transportado por medio del acopiador - mayorista al mercado La Terminal de Guatemala en donde es vendido directamente al detallista o al mayorista - almacenador. En la sub-región Chiquimula-Zacapa se comercializan 842 tm por temporada, el 87% es transportado hasta el mercado de La Terminal de Guatemala por medio del mayorista. Lo más sobresaliente de esta sub-región (Chiquimula-Zacapa), es el alto margen que obtiene el agente del canal 2 (59.13%), equivalente a Q 1,596/tm de producto manejado. El agente de este canal es el acopiador - detallista y comercializa zapote producido principalmente en el municipio de Quezaltepeque, Chiquimula.

En la comercialización de semilla, se determinó que el proceso únicamente se da en la región Sur-occidental y la sub-región de San Agustín Acasaguastlán. En el Sur-occidente se utiliza la almendra para la producción de harina, base del atol de Súchiles, comercializándose un volumen medio de 6,435 kg, alcanzando cada kilogramo un precio medio de Q 2.78. Para la sub-región de San Agustín se comercializan 3,240 kg de almendra por temporada, utilizada para la producción de aceite de Sapuyul, el precio medio en esta sub-región es de Q 4.0 el kilogramo. El canal más importante por los volúmenes que maneja, posee solamente el 4.0% de margen, equivalente a Q 0.16 por kilogramo de almendra.

El acopiador - mayorista de la región Sur-occidental, que provee materia prima a la industria de extracción y exportación de pulpa congelada, obtiene precios de venta bajos, comparados con los precios medios de venta al consumidor final del producto en fresco. Con el objetivo de obtener mejores precios de venta, el conjunto de individuos que conforman este agente deben organizarse, asumiendo una coordinación horizontal de tipo económica y activa, que les permita obtener mejores precios de venta.

El principal canal de comercialización de semilla de zapote para la sub-región de San Agustín, obtiene márgenes bajos, consecuencia del elevado precio de compra de semilla con testa en el mercado de La Terminal de Guatemala. Para reducir este costo, tiene la alternativa de comprar semilla con testa en fabricas procesadoras, donde el precio es aproximadamente un medio del actual valor de compra.

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento es un estudio de comercialización del fruto fresco y semilla del zapote (Pouteria sapota (Jacq) H. Moore & Stearn) para el Sur-occidente y Oriente de Guatemala. El Sur-occidente incluye a los municipios ubicados en la bocacosta de los departamentos de Quetzaltenango, Retalhuleu, San Marcos, Sololá y Suchitepéquez. Para el Oriente el estudio fue dividido en dos sub-regiones. La primera incluye únicamente al municipio de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso y la segunda, varios municipios de Chiquimula y Zacapa.

En la actualidad las exportaciones guatemaltecas de frutas y sus preparados han crecido fuertemente. En el mercado internacional, el valor de las exportaciones FOB para 1,985 era de solo \$ 3.3 millones y para 1,997 habían crecido a \$ 46.2 millones (6). Sin embargo, a pesar del interés que el mercado internacional presenta y el potencial de explotación que especies como el zapote poseen, actualmente la base frutícola para el país; especialmente la arbórea; descansa en pocas especies, donde la especie en cuestión tiene poca participación.

El zapote es un árbol de frutos apetecibles para la mayoría de la población. Este fruto es consumido en fresco y utilizado como materia prima por la industria de extracción y exportación de pulpa congelada al mercado norteamericano. Además del fruto, también se tiene demanda de semilla de parte de procesadores, quienes la utilizan para la producción de harina; base del atol de Súchiles; extracción de aceite de sapuyul y la producción de jabones. Previo al presente estudio, al proyecto de investigación titulado "Caracterización de la cadena productiva del zapote (Pouteria sapota (Jacq) H. Moore & Stearn) con énfasis en la transformación industrial" y a un estudio de comercialización muy general realizado por Granados (7), esta especie había sido estudiada únicamente bajo enfoques bioquímicos y morfológicos. Los aspectos de producción, comercialización e industria de la fruta y semilla aún no habían sido abordados y como normalmente ocurre el aspecto de producción es abordado, pero no la comercialización. Menos aún se realizan estudios específicos y detallados que busque conocer los canales por los que se manejan productos, los agentes participantes, sus actividades, costos y finalmente el beneficio que obtiene el conjunto de agentes (intermediación) y cada uno de ellos por su participación en el proceso, la ruta o canal que genera los beneficios mayores y el valor generado.

El presente estudio para la región Sur-occidental y sub-regiones del Oriente se realizó con el objetivo de conocer los componentes citados tanto para el fruto como semilla de zapote. Con el alcance de los objetivos, se conocieron las debilidades y potencialidades del proceso, por medio de los cuales se plantean soluciones potenciales a problemas específicos.

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Guatemala cuenta con diversidad de climas, suelos, vida animal y florística, lo que constituye una gran ventaja sobre aquellas con climas más severos y con poca diversidad. Dentro de la diversidad florística, las especies frutícolas representan un potencial económico para Guatemala, reflejándose este en el valor de las exportaciones FOB de frutas y sus preparados, donde en el ámbito centroamericano para 1,992 se generaban \$ 13.7 millones, 5 años después (1,997) estos habían crecido a \$16 millones, mientras que en el resto del mundo para 1,985 se generaban solamente \$3.3 millones, ya para 1,997 había crecido a \$ 46.2 millones (Global Infogroup, 1,999).

Actualmente la base frutícola arbórea para el país descansa en especies como el mango, el limón y el aguacate, siendo necesaria ampliarla a otras especies como el zapote, especie frutícola arbórea nativa, de gran potencial de desarrollo comercial. Sin embargo, el conocimiento que hasta el momento se ha generado en el país en esta especie, es muy poco, siendo enfocado a aspectos morfológicos y bioquímicos, por ejemplo los realizados por Azurdia *et al.* (1,999) y Morales (1,999). Los aspectos de producción, comercialización y procesamiento no han sido abordados sistemáticamente por el proceso de investigación. Siendo lo más frecuente, la realización de investigaciones abordando aspectos de producción, no así la comercialización y los componentes que todo estudio de este tipo requiere.

Muy importante resulta hacer estudios mucho más específicos que permitan identificar los agentes que participan en el proceso, las funciones que éstos realizan y los beneficios obtenidos por su participación. El conocimiento de los agentes, así como de los canales que conforman, permite hacer comparaciones las que finalmente nos ayudarán a determinar el canal más eficiente, cual o cuales generan los mayores beneficios para la totalidad de la intermediación y si los beneficios son equitativos entre agentes y productores.

Por medio de los componentes anteriormente mencionados, se conocen las debilidades y potencialidades del proceso de comercialización tanto en el fruto como en la semilla del zapote, y partiendo de este conocimiento es posible plantear soluciones a los problemas encontrados. En la actualidad se carece de información valiosa del proceso de comercialización.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. MARCO CONCEPTUAL

3.1.1. COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

La comercialización es el proceso por medio del cual un producto es movido desde su sitio de producción hasta el consumidor final. A lo largo del proceso de comercialización ocurre generación e incremento en el valor agregado en el producto comercializado. En realidad, la modificación en el valor es consecuencia de las utilidades de lugar, tiempo o forma que produce la intermediación. Por ejemplo un producto x es llevado de un lugar donde hay abundancia del mismo y los precios son bajos, a uno donde existe escasez y su precio es alto; este incremento de precio es causa de los costos incurridos y el beneficio obtenido por la intermediación.

También ocurre especialmente en productos agrícolas en donde las cosechas son estacionales, es decir existen épocas bien definidas a lo largo del año en donde existe abundancia de los mismos, entonces el mercado se satura. Durante otras épocas la producción es mínima o no existe; en este caso el almacenamiento de productos, para ponerlos a disposición en épocas de escasez es necesario. El almacenamiento genera utilidad de tiempo, que es en si un servicio prestado y que es remunerado por medio del incremento del precio del producto.

Haag & Soto (10) mencionan que en sociedades primitivas la compraventa de los productos se da en una sola etapa, es decir el productor vende directamente al consumidor. En la actualidad han surgido grupos especializados en la realización de actividades y operaciones de comercialización que se encuentran en una posición intermedia entre el productor y el consumidor, lo que hace del proceso y del análisis del mismo una situación muy compleja.

3.1.2. ENFOQUES PARA EL ESTUDIO DE LA COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

Se han establecido distintos enfoques para el estudio y análisis de procesos de comercialización de un producto o de un grupo de productos. Sin embargo, la selección del enfoque a utilizar en un estudio de comercialización, indica Mendoza (13), "depende básicamente de la orientación que considere necesario darle el investigador y de acuerdo a los objetivos planteados en cualquier proyecto". Para el caso de la comercialización agrícola los enfoques comúnmente usados son los siguientes:

- a) Funcional.
- b) Institucional.
- c) Por productos.
- d) Análisis de pérdidas post-cosecha.
- e) Por sistemas mixtos.

El último de estos enfoques (mixto) no es más que la combinación de dos o más de los anteriores y es muy frecuentemente utilizado al realizar estudios de comercialización.

Al definir los límites de cada uno de estos enfoques, Mendoza (13) indica que en el funcional "se estudia el producto en cada una de sus etapas de acopio, mayoreo, detalle, etc." Haag & Soto (10) mencionan que "ciertos autores agrupan al conjunto de funciones detalladas en tres subprocesos, siendo estos: acopiación, retención y nivelación y finalmente la dispersión".

El subproceso de *acopiación* se refiere a la concentración de las pequeñas cantidades de productos, lo que permite una mejor manipulación y comercialización efectiva. Posterior a la acopiación ocurre *la nivelación y retención* que es una función realizada principalmente por mayoristas y agencias de transformación. En esta etapa del proceso se da la clasificación de los productos por tamaños, pesos o calidades de acuerdo a criterios ya establecidos, es decir ocurre la nivelación. También se concentran los productos en épocas de cosecha para ser liberados cuando se necesitan, es decir la retención. Finalmente ocurre un subproceso que invierte el proceso inicial de acopiación, aquí sucede la división de los grandes volúmenes a pequeños para los detallistas y consumidores, a este subproceso se le denomina *dispersión*.

La clasificación anterior del enfoque funcional es poco específica, por lo que Haag & Soto (10) hacen una clasificación mucho más detallada, compuesta de 12 funciones, y como él mismo dice "de acuerdo al tipo de función implicada", dentro de 3 grupos tal como se enumeran a continuación:

- 1) Las funciones de Intercambio.
 - a) La compra.
 - b) La venta.

- 2) Las funciones físicas.
 - a) La manipulación.
 - b) La transformación.
 - c) El transporte.
 - d) El almacenamiento.

- 3) Las funciones de facilitación.
 - a) La normalización.
 - b) Aceptación de los riesgos.
 - c) Preparación y divulgación de la información.
 - d) El financiamiento.
 - e) La regularización.
 - f) La investigación y mejoramiento.

Como puede observarse, tales funciones van desde aquellas simples y que pueden realizarse en un periodo corto de tiempo, por ejemplo la compra-venta de un producto, hasta aquellas que requieren de una planificación como en el caso de la investigación y mejoramiento. Haag & Soto (10) al describir algunas de las funciones y siguiendo el orden lógico del proceso lo hace de la siguiente manera.

La compra y la Venta. "La función se refiere solamente al intercambio de un artículo", así también indica que esta función incluye los pedidos y los precios de venta en el caso del vendedor y para el caso del comprador se refiere a las operaciones necesarias para buscar las fuentes de abasto y para negociar los precios. Al desempeñar la función de compra-venta un intermediario trata de comprar al menor precio posible y por el contrario trata de obtener del mismo producto el mayor precio de venta, con el objeto de obtener la máxima ganancia.

La manipulación, se refiere a las actividades necesarias para mover y manejar el producto, incluye el empaclado, cargado y descargado de vehículos ya sea después de que el producto ha sido comprado o cuando es llevado a un mercado para su venta, la clasificación es parte de esta función.

La transformación es considerada una función de comercialización, su importancia radica en la utilidad de forma que agrega al producto, sin embargo, pese a su importancia ha sido poco desarrollada en la mayoría de los países latinoamericanos, donde Guatemala no ha sido la excepción.

Después de que el producto ha sido vendido, comprado, manipulado, almacenado y posiblemente transformado siempre requiere del *transporte*, que es otra de las funciones de mucha importancia para que los productos sean colocados en el lugar y momento precisos para seguir o finalizar el proceso de comercialización hasta el consumidor. Haag & Soto (10) explican que, "la existencia de una red de vías férreas y carreteras pavimentadas provee un buen sistema de transporte, el cual es relativamente barato, permite la regionalización de la producción agrícola y la concentración de la población urbana".

Así, el producto deba ser transportado a corta o larga distancia, regularmente ocurre un *almacenamiento* de la producción ya sea por un corto periodo de tiempo y bajo condiciones controladas como es el caso de los productos perecederos (frutas y vegetales) o por periodos largos y bajo condiciones más o menos controladas para el caso de los productos no perecederos (granos y semillas). El almacenamiento indican Haag & Soto (10) "crea utilidad de tiempo, casi todos los productos agropecuarios requieren una retención durante periodos de excedente para las épocas en las que hay escasez".

Las funciones de facilitación no van ligadas a la manipulación directa del producto, pero son herramientas disponibles para quien las realiza, entre las instituciones que las desarrolla pueden mencionarse como ejemplos: las instituciones dedicadas a la investigación, al crédito, etc.

Tal como se citó al inicio, el enfoque funcional estudia el producto en sus etapas, en tanto que el enfoque institucional estudia las acciones de los intermediarios y el valor que agregan al producto. Mendoza (13), indica que *el productor* es el primer agente de mercadeo o el primer eslabón en el proceso de mercadeo y que debe considerársele en la clasificación con el enfoque institucional. El productor le vende su producción a *los acopiadores* quienes "reúnen o acopian la producción rural dispersa y hacen lotes uniformes" para ser transportados por cualquier medio a los centros de transformación, mercadeo o consumo. Cuando le vende a un *mayorista*, éste último "tiene la función de concentrar la producción y hacer lotes grandes y uniformes que permite la función formadora del precio y facilita las operaciones masivas y especializadas de almacenamiento y transporte".

El término mayorista parece ser conceptualizado de distinta forma en países distintos, principalmente en cuanto a los volúmenes que maneja, pues existen productos en los que el quintal (45 kg de peso) es suficiente para considerar a alguien un mayorista y en otros casos un mayorista es aquel que maneja toneladas, decenas e incluso cientos de toneladas, por ejemplo los mayoristas de granos, vegetales o frutas en Guatemala. La forma en que puede ser reconocido un mayorista no importando el producto que maneje, dice Mendoza (13), consiste en observar al agente de

mercadeo que adquiere los productos de los acopiadores (a veces del productor directamente) y los vende a detallistas. "Los mayoristas venden los productos a ciudades medianas o grandes". Los detallistas fraccionan y dividen productos para suministrarlo al consumidor.

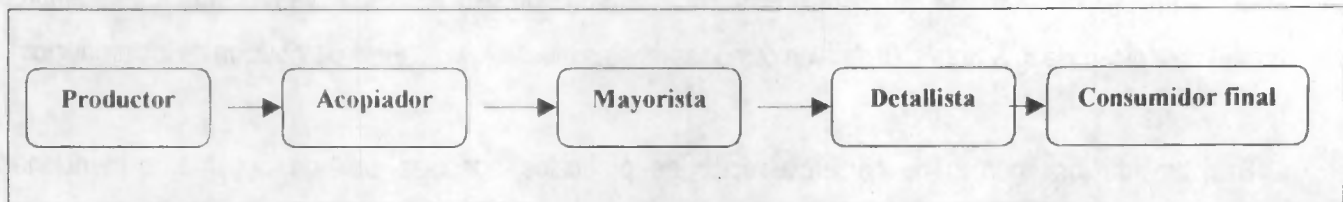
Otro agente de comercialización en el enfoque institucional al que un producto puede llegar antes del consumidor e incluso del detallista, es el fabricante, quien agrega utilidad de forma al producto. Estas empresas transformadoras dicen Haag & Soto (10), "sirven como mayoristas muchas veces en la distribución de los productos".

Básicamente los agentes de comercialización de productos agrícolas son los que fueron mencionados anteriormente, pues estos realizan compraventa de productos. Sin embargo, existen otras agencias que ayudan a que estos puedan realizar sus operaciones de una forma eficiente. Haag & Soto (10) indican que "entre las agencias de facilitación o auxiliares se encuentran los bancos, otras instituciones de financiamiento que suministran parte del capital empleado por los agentes, operadores de ferrocarriles, camiones, dueños de bodegas, compañías de seguros, periódicos, estaciones de radio y televisión e incluso instituciones gubernamentales de investigación y administración, ésta última dicta normas de calidad y precios". Además existen otras agencias como el caso de los corredores, comisionistas y especuladores que pueden actuar a diferentes niveles del proceso; éstos son agentes de los demás participantes de la comercialización; ya sea con un sueldo o comisión por sus servicios.

Las relaciones que se establecen entre los distintos agentes de comercialización da como resultado un conjunto de canales de comercialización de un producto o de un grupo de productos. Mendoza (13) explica al referirse a los canales de comercialización que éstos son identificados como: circuitos o canales de mercadeo, canal de distribución y cadena de intermediarios. Harrison *et al.* (1976), citado por Mendoza (13), define el canal de comercialización como "una serie de instituciones u organismos que manejan un determinado producto o grupo de productos, desde la producción hasta el consumo final". Al establecer los canales que un producto agrícola sigue en su proceso de comercialización se busca conocer la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los productos y el valor que le agregan al mismo. Barrera & Chalita (4) aseguran que los canales de comercialización se transforman constantemente debido a innovaciones tecnológicas, además, los canales difieren de acuerdo a la posición geográfica y la estación del año, por lo que recomienda que estos diagramas de flujo sean definidos en el espacio y el tiempo.

Mendoza (13) indica que existen canales desde muy simples en donde el productor vende directamente al consumidor; tal como ocurre en los mercados rurales tradicionales, hasta aquellos muy complejos en donde participan

fabricantes, agencias de facilitación y otras instituciones: como el caso de las asociaciones de productores, agencias de seguros, agencias gubernamentales de información e investigación, etc., lo que depende básicamente del producto comercializado y el país en donde se realiza el proceso. En la Figura 1 se muestra un canal de distribución tradicional que se observa en muchos productos agrícolas en el área latinoamericana.



Fuente: Mendoza (13)

Figura 1. Canal de comercialización de productos agrícolas típico en Latinoamérica.

Como puede observarse, ha sido superada la compra-venta directa entre el productor y el consumidor, ya que el productor no necesita moverse junto a su producto hasta los puntos de venta (mercados) y desatender sus cultivos, ya que existe un acopiador rural que cumple con la función de transportar el producto en una fracción de la ruta, le vende a mayoristas los que uniformizan y transportan cantidades mayores del producto hasta las ciudades medianas y grandes para luego distribuirlo en cantidades menores a los detallistas, quienes al final realizan la transacción con el consumidor.

El canal típico o tradicional de la Figura 1, indica Mendoza (13), se caracteriza porque "el poder de formación de los precios se localiza en el mayorista y la mayor parte de los servicios se realizan a nivel urbano", la especialización principalmente cuando se agregan al canal asociaciones de productores les permite a éstos, "mayor participación en la formación del precio y en las demás condiciones de negociación en el mercadeo".

Mendoza (13) recomienda que para la construcción de un canal de comercialización debe "hacerse una observación sistemática de todas las etapas del proceso de mercadeo del producto y de la identificación de los agentes de mercadeo participantes, siguiendo la dirección Productor-consumidor", ya identificados deben de realizarse encuestas a los distintos niveles recabando información del origen y destino, volúmenes y precio de los productos.

El enfoque de análisis por productos, dice Mendoza (13), es "en cierta medida, un análisis micro y tiene la cualidad de ser específico y encontrar las diferencias y características propias de un producto a grupo de productos", es aplicado cuando el análisis de comercialización va ser dirigido a un solo producto o a un grupo de productos.

El otro de los enfoques, el análisis de las pérdidas post-cosecha, explica Mendoza (13), al describir las características de este enfoque, "se orienta hacia la identificación de los procesos de comercialización en donde ocurren pérdidas, daños o deterioros de calidad, así como sus causas y consecuencias".

3.1.3. INTEGRACIÓN, COORDINACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN EN LA COMERCIALIZACIÓN

De acuerdo al grado de especialización en el mercadeo o comercialización se van dando diversas formas de interrelación entre los agentes que participan en el proceso. El término integración surge como resultado de la especialización en la comercialización, Haag & Soto (10) la definen como "una combinación de las operaciones de dos o más instituciones dentro de una sola organización". Sin embargo dependiendo de la dirección a la que se extienda dicha integración puede ser de dos tipos. *La vertical*, en la que la extensión de las operaciones es integrada ya sea hacia arriba o hacia debajo de su nivel anterior, es decir una institución realiza dos o más operaciones en el flujo del producto entre el productor y el consumidor. Un ejemplo de este tipo es la integración ocurre cuando una empresa de transformación añade a sus funciones la producción de parte de sus materias primas o la producción de hortalizas. En *la integración horizontal* "las operaciones de una empresa se extienden a más unidades dentro del mismo nivel de actividad", esto sucede cuando se asocian empacadoras de frutas para una mayor participación en el mercado.

Otro término que ha surgido en comercialización es *la coordinación*. Mendoza (13), al definir *la coordinación vertical*, dice que éstos "son los acuerdos y arreglos que se establecen para armonizar las etapas verticales de producción y distribución", pudiendo ser hacia delante o hacia atrás de la etapa anterior. *La coordinación horizontal*, hace referencia a los acuerdos que le permiten a un determinado agente de comercialización poder participar en el proceso de comercialización.

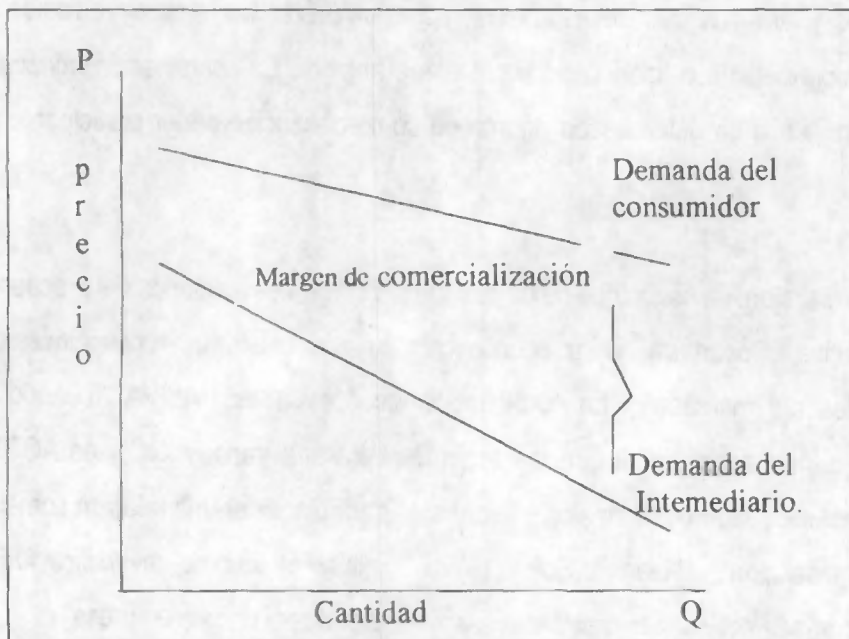
Existen dos dimensiones de la coordinación: La física "que se da cuando las diferentes funciones del proceso de mercadeo se realizan en forma consecutiva y oportuna" y La económica, "cuando existe un reconocimiento e identificación mutua entre los participantes del mercado". La coordinación económica es PASIVA, "cuando los participantes operan en completa libertad e independencia sin previos acuerdos para una transacción" y es ACTIVA, "cuando los participantes del mercado establecen acuerdos formales o informales para planificar una relación comercial futura y fijan las condiciones para la transacción". Haag & Soto (10) al explicar el término *diversificación* en comercialización afirman, "éste consiste en añadir actividades distintas a la actividad principal de una empresa".

3.1.4. COSTOS Y MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN

En la comercialización, a diferencia de la producción agrícola, no es factible la observación de un producto medible, la comercialización agrega un producto denominado servicio (agregación de utilidad), dichos servicios incurren en costos por distintos conceptos del bien comercializado. Mendoza (13) explica que "los costos son la medida de los insumos usados para agregar utilidad; en cambio, el valor agregado en el mercadeo es el producto incorporado al bien comercializado".

Se dice que el margen de comercialización se incrementa con el desarrollo económico; es decir mientras exista una mayor urbanización, mejores ingresos, la ocupación de la mujer, etc., se requieren en el mercado productos más terminados, a los que se les hayan agregado más servicios, lo que involucra a un mayor número de instituciones en el proceso de comercialización. Tales instituciones actúan como facilitadoras y no se relacionan directamente a compras y ventas en el proceso, pero prestan servicios a la intermediación, de los que obtiene un beneficio por el servicio prestado.

La Figura 2 presenta la demanda en dos niveles de mercado. Sin embargo, los precios que cada uno de ellos paga por el producto son distintos. El precio al consumidor lleva incorporado el valor agregado del producto y la diferencia entre ambos precios es el margen de comercialización.



Fuente: Mendoza (13)

Figura 2. Demanda en dos niveles de mercadeo y margen de comercialización.

Sin embargo, como se mencionó anteriormente dicho margen de comercialización no significa solamente el beneficio que la intermediación obtiene por su participación, ya que dicho margen incluye los costos. Otro aspecto a considerar es que el margen de comercialización es dependiente del producto comercializado, pues en productos perecederos el margen es mayor, como consecuencia de los altos riesgos a los que se expone la intermediación, distinto de aquellos para productos no perecederos donde los riesgos son menores. Si la intermediación actuara con bajos márgenes de comercialización en productos perecederos correría el riesgo de no poder mantenerse en el mercado.

Barrera & Chalita (4) establecen para el análisis de los márgenes de comercialización, diferentes metodologías, éstas se presentan a continuación.

En el primer método, debe seguirse el rastro a un lote específico y representativo de la mercancía analizada, de tal forma que se vayan observando y registrando los incrementos en el precio del bien comercializado, de acuerdo con Barrera & Chalita (4) este es el mejor método, pero tiene la limitante de ser muy caro.

El segundo método considera a los Intermediarios como empresas, a las que se calculan sus ingresos por ventas, se les resta el precio de compra del producto y los costos de operación, pero también deben considerarse las pérdidas físicas que ocurren por agente durante el proceso de comercialización. La desventaja de este método es que en países en desarrollo es difícil obtener datos fidedignos.

El tercer método, se refiere a la comparación de precios para la obtención de los márgenes, haciendo uso de datos provenientes de series estadísticas, este es un método fácil, sin embargo depende de la calidad de la información y de la existencia y acceso a tales datos.

Barrera & Chalita (4) recomiendan para la presentación de los márgenes, seguir cualquiera de los siguientes procedimientos:

1.- Descomposición del precio final, de acuerdo a los servicios prestados durante la comercialización, es decir por cada unidad monetaria del precio al consumidor se precisa cuanto corresponde a:

- a) Beneficio de los intermediarios.
- b) Precio de compra (ingreso al productor agropecuario).

- c) Gastos de empaques.
- d) Transporte.
- e) Impuestos, etc.

2.- Descomposición del precio final de acuerdo a las personas e instituciones que participan en el proceso (agentes de comercialización), es decir, por cada unidad monetaria del precio que paga el consumidor se precisa la cantidad que corresponde a cada uno de los siguientes agentes:

- a) Productor.
- b) Acopiador.
- c) Mayorista.
- d) Detallista.

Sea cual fuere el procedimiento seguido, se acostumbra presentar los márgenes en términos relativos (porcentuales) y en términos absolutos.

Shepherd *et al.* (1,975), citado por Mendoza (13), distinguió los componentes de los costos de mercadeo¹ de productos agrícolas en E.U.A. en 1,974, como los siguientes:

Mano de obra	51%
Empaque	12%
Transporte	8%
Impuestos de venta	4%
Interés, Mantenimiento	4%
Arriendos	3%
Depreciación	3%
Publicidad	3%
Otros (seguros, promoción etc.)	6%
Beneficios	<u>6%</u>
Total	<u>100%</u>

¹ Mendoza (13) describe los componentes de los costos de mercadeo, como "los rubros o conceptos que conforman los costos de comercialización"

Hasta el momento se ha hablado de márgenes de comercialización de una forma general, sin embargo es necesario establecer la diferencia entre margen bruto de comercialización (MBC) y el margen neto de comercialización (MNC) y entre ellos, un tercer concepto que se refiere a la participación del productor (PDP).

Mendoza (13) define el *margen bruto de comercialización* de la siguiente manera, "es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el percibido por el cultivador", este incluye los costos y los beneficios de la intermediación y es expresado en porcentaje.

El *margen neto de comercialización* es "el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto, al deducir los costos de mercadeo". Finalmente la participación del productor es " la proporción del precio pagado por el consumidor, que corresponde al agricultor".

Como es normal, en el mercadeo participan un gran número de agentes, por lo que los cálculos de márgenes brutos o netos se debe hacer para los distintos niveles del mercadeo; considerando la diferencia de precios entre los niveles y relacionándolos al precio que paga el consumidor como base o denominador común.

Al considerar el concepto de la participación del productor, regularmente en países poco desarrollados, el porcentaje que percibe el productor es mayor del que percibe la intermediación, en cambio en países desarrollados el porcentaje mayor con respecto al precio pagado por el consumidor lo percibe la intermediación; pero para conocer si en ambos casos el productor percibe o no un beneficio neto o le es rentable la producción, se hace necesario estudios bastante detallados de sus costos. Para fines del presente estudio se consideran los conceptos mencionados y para el caso de la participación del productor se considera el porcentaje percibido sin entrar a detalles de costos y beneficios netos.

3.2. MARCO REFERENCIAL

3.2.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

3.2.1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El presente estudio de comercialización se realizó en el área que comprende la región oriental del país, con énfasis en dos de las áreas más importantes con respecto a producción, siendo éstas en Chiquimula, el municipio de Quezaltepeque y en El Progreso el municipio de San Agustín Acasaguastlán. La región Oriental se localiza entre las coordenadas geográficas, Longitud Oeste de 89° 7' 59.9" a 90° 24' 26.9" y Latitud Norte de 13° 44' 32.6" a 15° 17' 57.1". Para la región Sur-occidental las áreas más importantes son los departamentos de Quetzaltenango, Retalhuleu, San Marcos, Sololá y Suchitepéquez, en la parte de bocacosta de cada uno de ellos. Sus coordenadas geográficas son Longitud Oeste entre 91° 5' 34.5" y 92° 14' 32.6" y Latitud Norte entre 14° 2' 42.9" y 15° 25' 33.6". Como puede observarse en la Figura 3.

3.2.1.2. TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La temperatura en la región Oriental varía entre 14.9 y 34.2°C, la precipitación puede oscilar, dependiendo de lugar, entre los 470 y 1,146 mm anuales. En la región Sur-occidental las temperaturas oscilan entre 5.7 y 34.5°C y la precipitación entre 2,138 y 2,903.8 mm al año.

3.2.1.3. ZONAS DE VIDA DEL ÁREA DE ESTUDIO

De la Cruz (5) describe cada una de las zonas, con las características siguientes. En el presente proyecto para el estudio de comercialización de zapote se describen las más importantes.

Bosque húmedo Sub-tropical templado (BhS(t))

La zona templada es la de mayor altura, con precipitaciones que oscilan entre 1,100 y 1,349 mm como promedio total anual, la biotemperatura² media anual para esta zona varía entre 20 y 26°C, con una relación de evapo-

² La Biotemperatura es una nueva forma de expresar el calor y se determina con la siguiente ecuación: Biotemperatura = T° promedio anual - [(3 X °Latitud)/100] * (T° Promedio anual/24)⁴

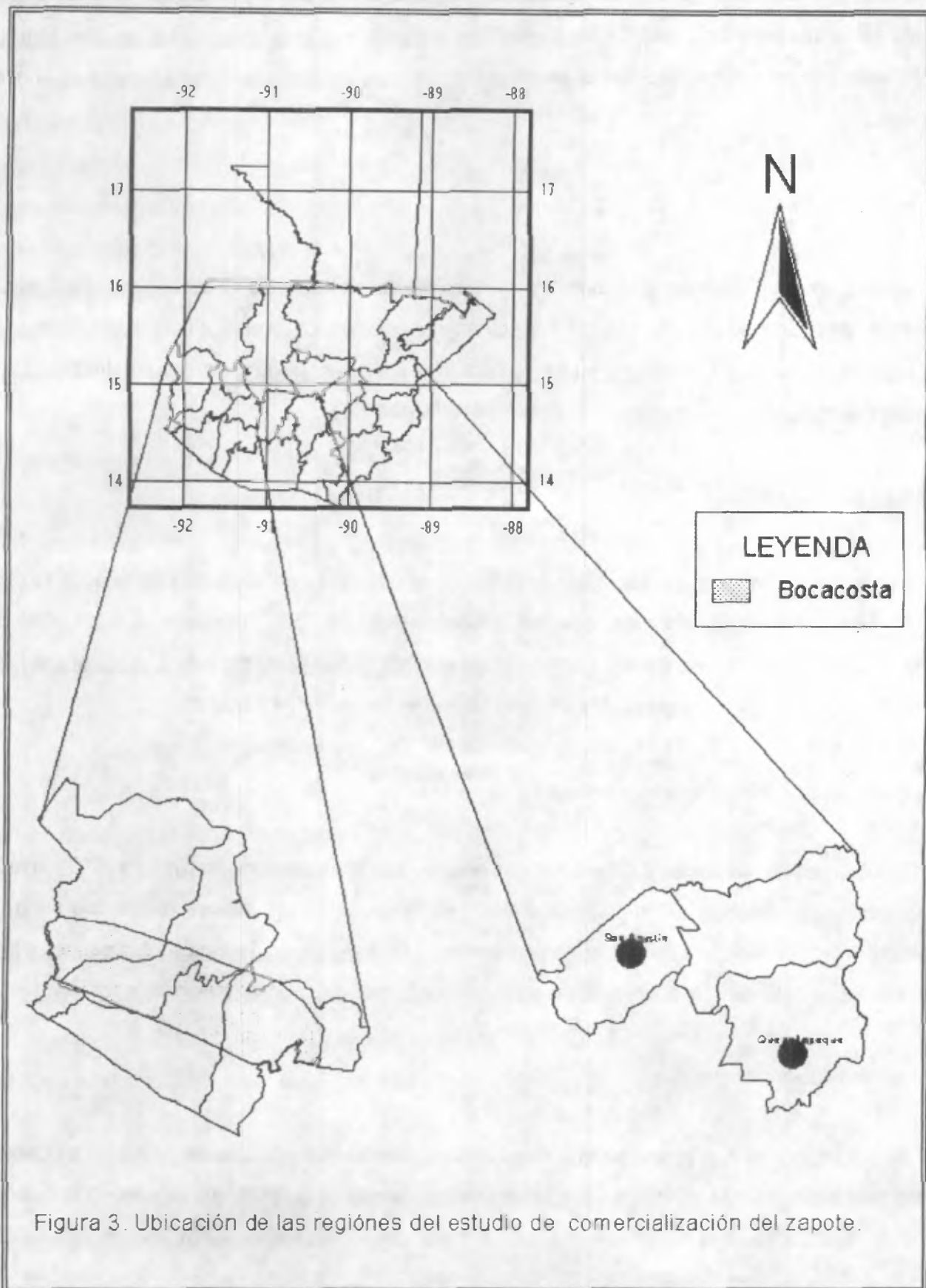


Figura 3. Ubicación de las regiones del estudio de comercialización del zapote.

transpiración potencial alrededor de 1%. Los terrenos de esta zona de vida son de relieve ondulado a accidentado y escarpado. La vegetación natural está constituida de Pinus ocarpa, Caratella americana, Quercus spp., Byrsonima classifolia, estas son las especies indicadoras de la zona. El uso más apropiado para estos terrenos es el manejo forestal.

Bosque húmedo Sub-tropical cálido (BhS(c))

La zona cálida se encuentra en la parte baja, la precipitación en esta zona va de 1,200 a 2,000 mm. con biotemperaturas alrededor de 27°C. La topografía de sus terrenos es suave. La vegetación natural está constituida por Sterculia apetala, Platymiscium dimorphandrum, Chorophora tinctoria, Cordia alliodora, etc. Son áreas adecuadas para fitocultivos y ganadería ya que sus suelos son fértiles.

Bosque seco Sub-tropical (BsS)

La precipitación para esta zona de vida varía entre 500 y 1,000 mm. La biotemperatura media anual va de 19 a 24°C. La relación de evapotranspiración potencial es de alrededor de 1.5%. El relieve va desde plano hasta accidentado. Las especies importantes son: Cochlospermum vitifolium, Swietenia humilis, Alvaradoa amorphoides, Sabal mexicana, Cuba aescutifolia, etc. Algunos de estos terrenos pueden ser usados en fruticultura.

Bosque muy húmedo Sub-tropical Cálido (BmhS(c))

El patrón de lluvia varía entre 2,136 y 4,327 mm. anuales. Las biotemperaturas van de 21 a 25°C y la relación de evapotranspiración potencial es en promedio 0.45%. La topografía de sus terrenos varía desde plano hasta accidentado. Entre las principales especies indicadoras tenemos a Scheelea preusii, Terminalia oblonga, Andira inermis y otras. Los suelos de la parte sur son muy fértiles por lo que son buenos para el establecimiento de fitocultivos.

Monte Espinoso Sub-tropical (MeS)

La precipitación es muy escasa 400 a 600 mm. anuales, distribuida entre los meses de Agosto a Octubre. La biotemperatura oscila entre 24 y 26°C. La evapotranspiración potencial es de 130% que es mayor a la cantidad de lluvia anual. Los suelos de la región van de planos a ligeramente accidentados. La vegetación está constituida

principalmente de arbustos y plantas espinosas, las predominantes son *Cactus* spp, *Guaiacum* spp, *Pereskia* spp. Los suelos pueden ser usados para fitocultivos, pero haciendo uso de regadíos.

Otras zonas de vida, de menor importancia por su cobertura en las regiones de estudio son las siguientes:

- Bosque húmedo Sub-tropical frío.
- Bosque pluvial Montano bajo Sub-tropical.
- Bosque muy húmedo Montano bajo Sub-tropical.
- Bosque húmedo Montano bajo Sub-tropical.
- Bosque muy húmedo Montano Sub-tropical.
- Bosque seco tropical.
- Bosque pluvial Sub-tropical.

Azurdia *et al.* (3) aseguran que el zapote es una especie frutal ampliamente distribuida en el país, pudiéndose decir que es la Sapotacea de mayor distribución y de mayor uso en la alimentación humana en el país. El rango de altura en que se encuentra va desde el nivel del mar hasta los 1,500 msnm; a lo largo del rango altitudinal, el zapote se encuentra creciendo en diferentes condiciones debidas al clima y la vegetación, es así como se le puede encontrar en las siguientes zonas de vida; Bosque muy húmedo Sub-tropical cálido, Bosque húmedo Sub-tropical cálido, Bosque húmedo Sub-tropical templado, y Monte espinoso Sub-tropical (aquí se le encuentra solo en forma cultivada).

3.2.1.4. INFRAESTRUCTURA VIAL

En Guatemala la función de transporte dentro del proceso de comercialización ocurre predominantemente por vía terrestre. En tal sentido la calidad de la red vial es importante para la eficiencia del proceso.

Las rutas más importantes para la región Oriental son la CA-2 que comunica al departamento de Jutiapa con la ciudad Capital, así como con el vecino país de El Salvador. La CA-9 que comunica al departamento de Izabal con la ciudad Capital y en su trayecto se desprende, a la altura de Río Hondo (Zacapa), la Ruta Nacional 20 que comunica con el departamento de Chiquimula, hasta Esquipulas.

Para la región Sur-occidental la ruta importante es la CA-2 que parte de Tecún Umán y recorre toda la costa del Pacífico, y a la altura de Escuintla se comunica con la ciudad Capital. La situación de la infraestructura vial se muestra en la Figura 20 del apéndice.

3.2.1.5. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

La región oriental experimenta una tasa media anual de crecimiento poblacional de 2.28%. Su población económicamente activa (PEA) es de aproximadamente 285,100 individuos que representan un 36.4% de su población total, de acuerdo a datos obtenidos del INE en los Censos '94³. Del total de la población económicamente activa en la región, el 69.86% se encontraba inserta en la actividad agrícola, seguido del comercio al por mayor y menor, restaurantes y hoteles con 6.52%. Otra actividad importante es la industria manufacturera, textiles y alimentos con un 7.17%, pero únicamente se desarrollaba o es importante en tres de los departamentos en la región. La construcción absorbe un buen porcentaje de la PEA (5.35%), aunque solo se desarrolla en 2 departamentos de la región (12).

Debido a la importancia que aún mantiene la agricultura como empleador de la población, es necesario enumerar cuales son sus productos principales. Destacando entre ellos el maíz, el maicillo, el frijol, la yuca, el chile, el café, el banano, el tabaco, la sandía, el melón, la caña de azúcar y frutales principalmente de climas cálidos y semi-cálidos, como cítricos, mango, jocote, coco, zapote, nispero; entre otros.

Para el caso de la región Sur-occidental la tasa de crecimiento de la población es de 2.0% anual. La población económicamente activa (PEA) es de 308,143 individuos que representan el 35% del total de la población. De este total el 67.5% se encuentra inserta en la actividad agrícola, seguida del comercio al por mayor y menor, restaurantes y hoteles con 7.6%, luego la industria manufacturera, textiles y alimentos con 7.5% (11). Para esta región la agricultura es muy diversa y el clima y suelos son favorables para el buen desarrollo y producción de cualquier cultivo, encontrándose climas fríos y cálidos, donde se desarrollan los cultivos como el maíz, trigo, avena, cebada, frijol, papa, caña de azúcar, café, cacao, algodón, bosques con hule, zarzaparrilla, bosques madereros y diversidad de frutales como papaya, mango, cítricos, jocotes, zapote, etc. (11).

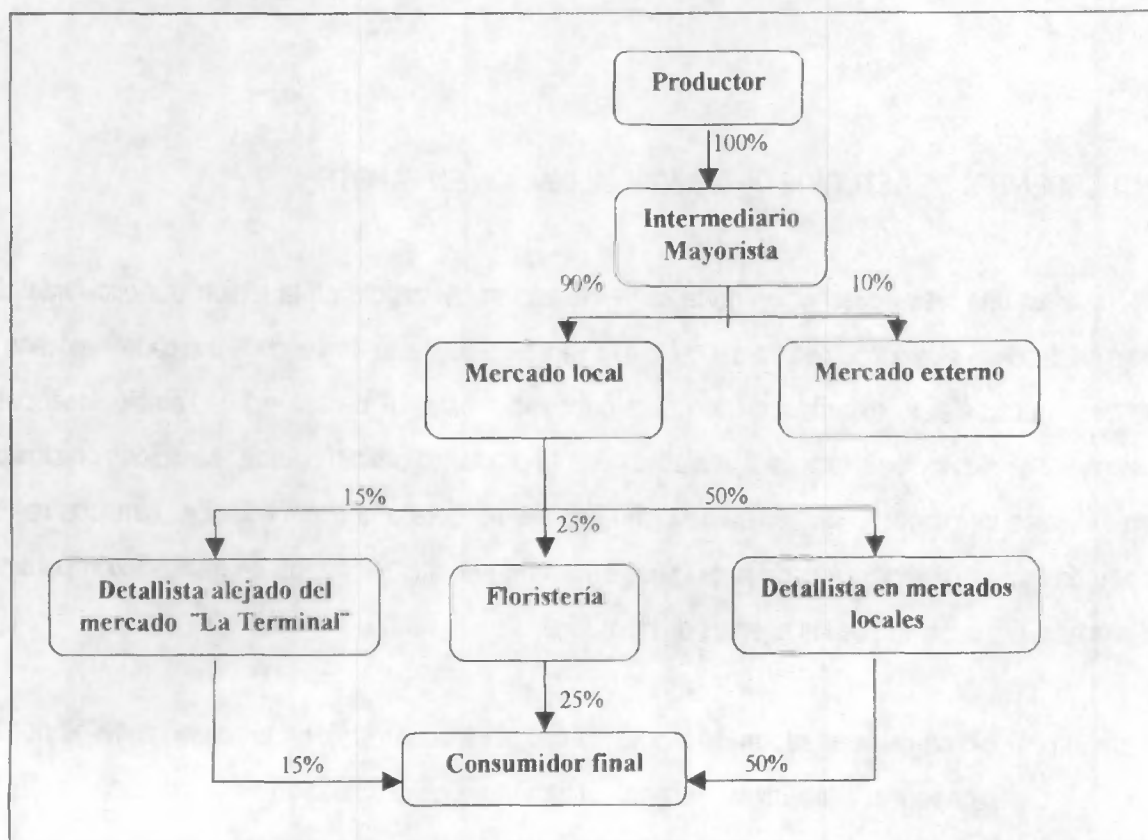
3.2.2. ESTUDIOS DE COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS

3.2.2.1. COMERCIALIZACION DEL CLAVEL, EN LA COMUNIDAD AGRICOLA "CONCEPCION EL PILAR I", SAN JUAN SACATEPEQUEZ

Meneses (14), describe el proceso de comercialización del clavel, como sigue: *Compra-venta del producto*: Las condiciones de compra-venta tales como: el precio del producto, fecha de entrega, cantidad y calidad son fijadas

³ El INE en sus censos '94, consideró como parte la P.E.A. a individuos de 7 años a más

verbalmente entre el productor individual y el mayorista de La Terminal, pero el pago se realiza de ocho a quince días después de la entrega, cuando el mayorista ya ha vendido el producto. *La clasificación:* esta tiene dos categorías; de Primera y de Segunda; sinónimos de grande y pequeño; los cuales están clasificados sobre la base del diámetro de la corola, el color de la flor y el largo del tallo. Además desecha todo el producto con daño patológico, es decir de mala calidad. *El empaçado:* la unidad de medida para la comercialización de flores es el manojo (una docena de claveles), estos manojos son envueltos en su parte media con papel o cartón y luego amarrada con cinta plástica. Estas unidades son empacadas posteriormente en bultos o maletas que constan de 80 a 100 manojos, los que son humedecidos debido a la peresibilidad del producto. *El almacenamiento:* ninguno de los agentes de mercadeo cuenta con instalaciones de almacenamiento adecuados, tal el caso de cámaras frigoríficas, que pueda permitirles mantenerlos por más tiempo y de esta forma mantener precios más estables, tampoco se hace uso de preservantes naturales, ni sintéticos como los que empresas exportadoras utilizan. Meneses (14) identificó en la comunidad estudiada, las rutas y márgenes brutos que se observan en la Figura 4 y Cuadro 1.



Fuente: Meneses (14)

Figura 4. Canales de comercialización del clavel, producido en la comunidad agrícola El Pilar I.

Cuadro 1. Márgenes de comercialización del clavel producido en la comunidad Agraria Concepción El Pilar I, durante la cosecha 89-90 (precios promedios).

Intermediario comprador	Precio por Docena (Q)	Consumidor	Productor	Margen Bruto de Comercialización	
				Absoluto	Relativo
Canal 1.					
Mayorista	1.15				
Floristería	1.60	3.40	1.15	2.25	66.17%
Canal 2.					
Mayorista	1.15				
Detallista de otros mercados	1.60	1.90	1.15	0.75	39.47%
Canal 3.					
Mayorista	1.15				
Detallista alejado del mercado "La Terminal"	1.60	2.03	1.15	0.88	43.55%

Fuente: Meneses (14)

3.2.2.2. ANTECEDENTES DE ESTUDIOS DE COMERCIALIZACIÓN EN ZAPOTE

Granados (7) realizó una breve descripción de la comercialización del zapote en la región Sur-occidental del país. En este trabajo se describe el proceso que va del corte a la venta del producto en fresco al mercado mexicano, y a AGRODEX (empresa guatemalteca, exportadora de pulpa congelada, esta ya desapareció). También menciona algunos volúmenes comercializados y los relaciona a unidades de fruta producida por temporada. Menciona precios del producto a diferentes niveles de proceso. Sin embargo dicho informe no detalla la intermediación, tampoco realiza cálculos de márgenes de comercialización a cada nivel pues su informe no incluye costos de manipuleo o pérdidas sufridas durante el proceso, por cada uno de los agentes de mercadeo.

Por otra parte, un estudio de caracterización de zapotes hecho por Morales (15), en las cuencas de los ríos La Conquista y Tutunico en Quezaltepeque, Chiquimula, contiene variables de comercialización importantes, aunque su cometido no fuera este, dichas variables se presentan en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Variables de importancia en la comercialización de fruto y semilla de zapote, para los tres principales grupos identificados en Quezaltepeque Chiquimula, Guatemala 1,999.

Grupo	Peso de Fruto	P. pulpa	P. semilla	COSECHA	
				Inicio	Finalización
1	475.00g.	308.00g	37.95g	Noviembre	Mayo
2	584.60g.	397.50g	54.12g	Diciembre	Junio
3	414.92g	272.68g	40.34g	Enero	Junio

Fuente: Morales (15)

Morales (15) encontró basado en la tabla de colores Munsell, que el 30.26% de las observaciones (76 árboles en total) poseían color del epicarpio (cascara) café 5 YR 6/6, 30.26% de color café 2.5 YR 5/6, 21.05% de color café 7.5 YR 6/6, 10.53% de color café 10 YR 5/4 y un 7.89% de color café 7.5 YR 6/8.

Con respecto al color del mesocarpio (pulpa), 78.95% es 10 R 5/10, 7.89% es de color 2.5 YR 6/8, 7.89% de color 8.75 R 5/12 y un 5.26% de color 5 YR 7/10.

4. OBJETIVOS

GENERAL:

- Describir el proceso de la comercialización del fruto del zapote (Pouteria sapota (jacq) H. Moore & Stearn), en fresco y de su semilla, en las regiones Sur-occidental y Oriental de Guatemala.

ESPECIFICOS:

- Identificar los agentes de comercialización de fruta fresca y de semilla de zapote.
- Identificar los canales de comercialización de fruta fresca y semilla de zapote.
- Determinar y describir las funciones que desempeñan los diferentes agentes de comercialización que ocurren en las regiones bajo estudio.
- Cuantificar los márgenes de comercialización y su distribución a lo largo de la cadena entre el productor y el consumidor final.

5. METODOLOGÍA

5.1. VARIABLES CONSIDERADAS

DEL FRUTO FRESCO

Procedencia y destino:

Ruta que sigue el fruto desde el lugar de producción hasta su consumo final, especificándose cada uno de los lugares de compra-venta en cada nivel del proceso.

Volúmenes comercializados:

Cantidad con la que cada agente de comercialización participa en el proceso, (basado en datos de la temporada de cosecha 1,999- 2,000), el sistema de medida en la toma de datos no es definido, pero para el análisis de los mismos, se utiliza la tonelada métrica como unidad de medida.

Precios:

Se considera para cada agente de comercialización, primero como el precio de compra, luego como precio de venta. También el precio de venta al productor y el de compra al consumidor final.

Criterios de cosecha:

Medición por observación, algún cálculo numérico u otro utilizado, por medio del cual el productor, así como el acopiador determinan el momento adecuado para el corte del fruto.

Pérdidas físicas:

Estas pérdidas son cuantificadas desde el productor y durante todo el proceso hasta el consumidor final. Para el caso del productor la información básica se refiere al porcentaje de fruta en buen estado, porcentaje de fruta inmadura al momento del corte y porcentaje de fruta quebrada por corte.

Costos de comercialización:

Este incluye los desembolsos incurridos por agente de comercialización, pudiendo ser por transporte, impuestos, equipo o insumos utilizados en el empaque, así como el costo del tiempo de duración de cada una de las funciones (actividades realizadas), pudiendo ser propio o de empleados asalariados.

DE LA SEMILLA

Procedencia y destino:

Ruta que sigue la semilla desde el momento de su extracción del fruto hasta llegar a procesadores. Especificándose el lugar de compra-venta en cada nivel del proceso.

Volúmenes de comercialización:

Cantidad de semilla con que cada agente de comercialización participa en el proceso (basado en datos de la temporada de cosecha 1,999 – 2,000). En la toma de datos no se utilizó un sistema de medida específico, pero en el análisis de los mismos se usa el kilogramo como unidad de medida.

Peso de semilla húmeda:

Hace referencia al peso de semilla al momento de ser separada de la pulpa y cáscara, cuando se considera el estado maduro en la fruta (madurez adecuado para su consumo).

Peso de Almendra:

Es el peso de la almendra después de haber sido expuesta al proceso de secado y habiéndose eliminado la testa.

Relación semilla / fruta:

Porcentaje que la semilla aporta al peso total de la fruta, en un estado de madurez adecuado para consumo.

Precios:

Igual que para el fruto, se considera el precio de compra y venta de la semilla, pero, especificando el grado de estado húmedo o seco y tipo de utilidad creada al momento de realizar la función compra-venta.

Costos de comercialización:

Costos incurridos a lo largo del proceso de comercialización de semilla por toda actividad realizada; por ejemplo: almacenamiento, transporte, manipulación u otras; para llevarla hasta el consumidor final (procesadores).

Pérdidas físicas:

Considerara cualquier factor que provoque daño, deterioro o pérdida total de la semilla, pudiendo ser daño mecánico u otro (es expresado en porcentaje).

5.2. COLECTA DE INFORMACIÓN

Para coleccionar la información, se consultó a investigadores en recursos fitogenéticos del instituto de investigaciones de la Facultad de Agronomía, con la ayuda de estos profesionales, se definieron los principales centros de producción y comercialización en las regiones estudiadas.

La región Sur-occidental fue estudiada en el área comprendida entre los municipios ubicados en la bocacosta de esta región, dada la importancia de esta región; de acuerdo a los volúmenes producidos y comercializados; el estudio fue detallado, y para lograrlo se utilizó la boleta 1. El total de agentes entrevistados alcanzó 34, 8 de ellos acopiadores, 3 mayoristas – transportistas, 10 acopiadores – mayoristas, 7 mayoristas – almacenadores y 6 acopiadores – detallistas. El mayorista – transportista y el mayorista – almacenador se entrevistaron en La Terminal de Guatemala.

En el Oriente se definieron los municipios de Quezaltepeque, Chiquimula y San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, como los más importantes. Sin embargo, muchos municipios tanto de Chiquimula como de Zacapa son productores y comercializadores a menor escala. Habiéndose determinado que los principales centros se encuentran alejados entre sí, esta región se dividió en dos sub-regiones. La primera fue denominada Chiquimula–zacapa, incluyéndose en esta el área total de ambos departamentos. Siendo el municipio de Quezaltepeque el principal productor y comercializador de esta Sub-región, aquí la colecta fue realizada con bastante detalle. Para obtener información de las variables que el estudio requería, se entrevistaron con formulario estructurado (boleta 1 del anexo), a todos los agentes del proceso de comercialización. Las entrevistas incluyeron un total de 24 agentes de comercialización, habiéndose entrevistado a 4 productores, mismos que también se desempeñaban como agentes de comercialización, 4 acopiadores, 8 acopiadores - detallistas, 4 detallistas y 4 mayoristas, estos últimos ubicados en la cabecera departamental de Chiquimula.

Para el área restante de la sub-región, se entrevistó por medio de un segundo formulario estructurado a todos los agentes, desarrollado este para obtener información de las variables más generales del estudio (boleta 2 del anexo). El total de agentes entrevistados por medio del segundo formulario sumó un total de 32, 25 de estos clasificados como acopiadores, 6 como detallistas, y uno como acopiador - detallista.

La segunda Sub-región, denominada San Agustín Acasaguastlán, incluyó únicamente a este municipio en el departamento del Progreso, pues solamente se da la producción en este municipio. En esta sub-región las entrevistas

se realizaron por medio del primer formulario estructurado (boleta 1). El total de agentes sumó 27, 14 de ellos acopiadores, 12 acopiadores - detallistas y un detallista.

La información para fruto, acerca de volúmenes comercializados, precios de compra-venta, costos y criterios de cosecha se recopilaron por medio de las boletas 1 y 2, y las variables de pérdidas físicas a nivel de productor fueron cuantificados y validadas por medio de conteos y observaciones directas de campo; 10 en total. Para poder realizar estas observaciones se hicieron contactos con acopiadores.

Para la colecta de información de semilla, se usó la misma la boleta 1 para conocer de volúmenes comercializados, precios de compra-venta del producto, costos de comercialización y de pérdidas físicas durante el proceso. Para determinar la relación semilla / fruto y de esta forma comparar los resultados con otros estudios en zapote, se pesaron 10 frutos de distintos tamaños y formas. Posteriormente las semillas fueron expuestas al proceso de secado, para conocer el cambio en peso. El tiempo de secado dependió de recomendaciones de agentes que realizan esta actividad en las regiones del estudio. También se pesó la almendra, después de que la semilla ya había sido secada y con este dato se conoció la relación almendra/semilla seca. Ambos, el agente de comercialización de fruta como el de semilla de zapote, fueron indagados sobre la procedencia y el destino de los productos y de las funciones que realizan en el proceso.

5.3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

5.3.1. DESCRIPCIÓN DE CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

De la información recopilada con las boletas 1 y 2, se procedió a ordenarla, sistematizarla y analizarla como sigue:

- 1) Se agruparon los agentes del mismo nivel o con funciones iguales o similares y con el mismo destino de sus productos (fruta fresca de zapote y semilla).
- 2) Conocido lo anterior, se hizo la suma de todo el producto que es manejado por agente de mercadeo y por destino del producto. Lo anterior permitió conocer cada uno de los canales conformados para cada región y sub-región del estudio. El volumen total se considera 100% y las cantidades manejadas por cada canal, una fracción del 100%. Para mejor comprensión de las relaciones entre distintos canales, estos canales fueron graficados en la sección de resultados, para la región y sub-regiones del estudio tanto para fruto como semilla de zapote.

5.3.2. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES DE COMERCIALIZACIÓN POR AGENTE

Básicamente consistió en la descripción de las características modales de las funciones de compra-venta, acopiación, manipulación, transporte, almacenamiento y otras que pudieran realizar los agentes de comercialización, tanto del fruto como de la semilla del zapote en la región y sub-regiones estudiadas.

5.3.3. CUANTIFICACIÓN DE MÁRGENES BRUTOS DE COMERCIALIZACIÓN(MBC)

Por medio de las boletas, fueron conocidos los precios de compra-venta de cada agente, el de venta del productor y de compra del consumidor. Todos los valores numéricos se obtuvieron de las boletas 1 y 2, y para el cálculo de márgenes se usó el valor medio por agente en cada nivel.

Para el cálculo del margen bruto de comercialización (MBC) y la participación del productor (PDP) en el precio final del producto, se ordenaron en una primera columna cada uno de los agentes participantes del proceso y en una segunda columna, se ordenaron los precios de venta de cada uno de los agentes. Con los datos anteriores y por medio de la ecuación 1, se calculó el margen bruto de comercialización para el conjunto de agentes. Este cálculo se hizo relacionando la diferencia entre el precio pagado por el consumidor, menos el precio obtenido por el productor y utilizando como denominador el precio de compra del consumidor. Por medio de la ecuación 2, se calculó la participación del productor(PDP), para obtenerlo se utiliza el valor absoluto de margen bruto de comercialización como numerador en la ecuación.

$$MBC = \frac{PPC - PDA}{PPC} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

Donde:

- MBC = Margen Bruto de Comercialización.
- PPC = Precio Pagado por el Consumidor.
- PDA = Precio recibido por el Agricultor.

$$PDP = \frac{PPC - MBC}{PPC} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

Donde:

- MBC = Margen bruto de comercialización, dado en valores absolutos.

Para el cálculo de los márgenes brutos de comercialización, para cada uno de los agentes que participan en cada uno de los canales conformados, se usó la ecuación 1, con la diferencia de que en lugar del precio pagado por el consumidor en el numerador de la ecuación, se utiliza el precio de venta de cada uno de los agentes y se le resta el precio de compra del mismo, como denominador se utiliza el precio pagado por el consumidor. Los resultados de márgenes brutos de comercialización para cada agente y en cada canal son graficados posteriormente en el inciso de resultados.

5.3.4. CUANTIFICACIÓN DE MÁRGENES NETOS DE COMERCIALIZACION (MNC)

Para el cálculo de los márgenes netos de comercialización fue necesario conocer el margen bruto en valores absolutos para cada uno de los agentes participantes. El otro término que considera la ecuación 3, se refiere a los costos de mercadeo (CM).

$$MNC = \frac{MBC - CM}{PPC} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

Donde:

MNC = Margen Neto de Comercialización.

MBC = Margen Bruto de Comercialización (valores absolutos).

CM = Costos de Mercadeo.

Los márgenes netos de comercialización serán citados únicamente como márgenes de comercialización en la sección de resultados. Los resultados obtenidos por medio de la ecuación anterior fueron graficados para cada uno de los agentes y en cada canal. Por medio de estas gráficas fácilmente se puede conocer cual es la distribución de los márgenes en cada canal.

6. RESULTADOS

El estudio incluye la comercialización del fruto de zapote en fresco y la semilla de éste, por lo que los resultados se presentan por separado. En la primera parte del estudio se presentan los resultados para fruto fresco y posteriormente para la semilla en cada una de las regiones.

La definición de las regiones estudiadas se basó en los centros de producción y comercialización de fruta fresca y semilla de zapote. Estos centros se agruparon en tres: la región Sur-occidental, y las sub-regiones, Chiquimula - Zacapa y San Agustín Acasaguastlán para la región Oriental.

6.1. COMERCIALIZACION DE FRUTA FRESCA

6.1.1. REGION SUR-OCCIDENTAL

Entre los principales centros de producción y por lo tanto los que dan inicio a los canales de comercialización se encuentran: Guineales, Santo Tomás La Unión, Mazatenango, Samayac, San Antonio, San Francisco, Chicacao, San Bernardino Suchitepéquez y San Pablo Jocopilas en Suchitepéquez; San Sebastián, San Andrés Villa Seca, San Martín Zapotitán, San Felipe Zapotitán, Santa Cruz Muluá y Retalhuleu en Retalhuleu y El Rodeo, Catarina y El Tumbador en San Marcos.

6.1.1.1. CANALES DE COMERCIALIZACION

El Sur-occidente del país genera los mayores volúmenes comercializados de fruta fresca de zapote, determinándose que al inicio del conjunto de canales que se conforman se tiene un volumen medio de 5,434 tm por temporada. Al inicio de los canales se encuentra el productor, luego sigue cualquiera de los siguientes agentes: acopiador - mayorista, acopiador y acopiador - detallista, citados en orden de importancia de acuerdo a los volúmenes manejados.

En la figura 5 se presenta el flujograma de los canales de comercialización que se conforman en esta región. El canal 1: productor → acopiador - mayorista → mayorista - almacenador → detallista → consumidor final, mueve los mayores volúmenes de zapote por medio del acopiador - mayorista, 83.5% del volumen total inicial para la región. El 83.5% que compra directamente al productor es incrementado en un 93.1% al comprarle a acopiadores del mercado número 3 de Mazatenango. Actualmente el acopiador - mayorista distribuye un 30% de la fruta comercializada a la industria de extracción y exportación de pulpa congelada. Este porcentaje puede incrementarse de acuerdo a la

disponibilidad de la materia prima (zapote en fresco), pues el mercado externo para los productos de la industrialización del zapote tiene alta demanda. El otro 27.5% de fruto fresco es destinado a los mercados de México y El Salvador y, el restante 33.75% es llevado al consumidor final siguiendo la ruta: acopiador - mayorista → mayorista - almacenador → detallista → consumidor final.

El canal 2: productor → acopiador → mayorista - transportista → detallista → consumidor final; es el segundo en importancia, pues el mayorista - transportista obtiene de parte del acopiador un 4.16% del volumen inicial. Este agente vende en el mercado de la terminal de Guatemala a detallistas.

El canal 3: productor → acopiador - detallista → consumidor final; es relativamente el canal de menor importancia, pues únicamente se mueve por este el 2.16% del total inicial y el fruto es comercializado y consumido localmente (Sur-occidente de Guatemala).

En la figura 5, se muestran los canales conformados en la región Sur-occidental, obsérvese cuidadosamente que el volumen porcentual que finalmente llega al consumidor final es distinto del que se tiene al inicio. La razón del cambio se debe a los volúmenes absorbidos por la industria, comercialización externa (México y El Salvador) y a los porcentajes de pérdida física por agente a lo largo de los canales.

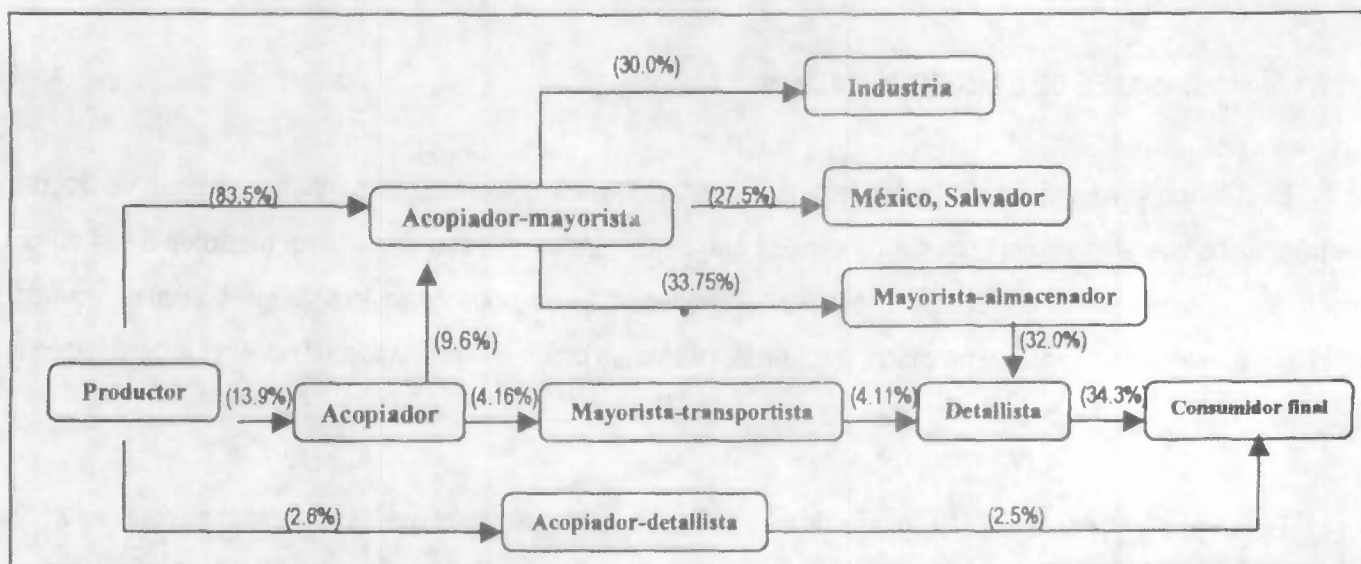


Figura 5. Agentes y Canales de comercialización del fruto de zapote para la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1,999 - 2,000.

6.1.1.2. FUNCIONES DE COMERCIALIZACION POR AGENTE

Previo a conocer las principales funciones de cada uno de los agentes de comercialización, es conveniente describir generalidades de la comercialización de la fruta fresca de zapote.

De acuerdo al orden lógico, el proceso inicia en el momento en que se da la negociación de la cosecha, esta se hace por árbol en producción o para la totalidad de una plantación. El acopiador observa el árbol o plantación y basado en la experiencia adquirida, propone un precio. En la propuesta del precio considera que, de acuerdo al tipo de suelo o la pedregosidad de este, existe un determinado porcentaje de pérdida por quiebre o inmadurez de la fruta.

En función de su capacidad de negociación el productor puede o no aceptar la oferta, finalmente se fija un precio el cual es liquidado en dos partes. La primera mitad del precio es pagado al momento del trato (regularmente entre los meses de julio a septiembre), y la segunda parte es pagada después del corte. El precio medio de venta del productor es de Q 440.00/tm, variando este precio entre Q 300.00 y Q 600.00 por tonelada métrica.

La clasificación del fruto por tamaños normalmente lo realizan los detallistas, ocasionalmente otro agente. El tamaño es determinado subjetivamente por estos agentes, se les clasifica como grandes, con peso medio de 650 g, medianos con 425 g y pequeños con 300 g.

Acopiador

Es el primer agente de comercialización y se relaciona directamente con el productor. La actividad básica del acopiador es tratar, cortar y transportar el zapote desde el sitio de producción hasta el centro de mayoreo (mercado No. 3 de Mazatenango), u otro donde los mayoristas - transportistas y acopiadores - mayoristas asisten para la compra de la totalidad o una fracción del total que manejan. Todo el zapote es manejado en verde, ya sea en bultos empacados en redes, costales de nylon e incluso canastos que son asegurados con redes. El acopiador maneja alrededor de 4 tm/semana, variando entre 0.75 y 7.5.

Acopiador - mayorista

Este agente realiza las mismas actividades del acopiador, per además compra a acopiadores. La venta de zapote por parte de este agente la distribuye entre el mercado externo (México y El Salvador con 27.5%), la industria (30%) y mayoristas - almacenadores (33.77%). Para la realización del corte, acarreo, clasificación y empaque hace uso de mano de obra asalariada desde 2 a 6 días por semana. Para el empaque del zapote se utilizan redes, costales, canastos y cajas plásticas. Este agente hace uso de las dos últimas opciones al hacer entrega a la industria, pues esta

requiere de fruta madura con el objetivo de minimizar sus pérdidas y costos de almacenamiento. El almacenamiento lo realiza el agente en mención en casa de habitación, durando de 2 a 4 días posteriores al corte. En el transporte hace uso de fleteros y ocasionalmente usa vehículos propios. El acopiador - mayorista maneja de 3.25 a 50 tm/semana, con una media de 21.7 tm.

Mayorista - transportista

Este agente de comercialización compra únicamente en el mercado No. 3 de Mazatenango y su compra es siempre en verde. Las funciones de este agente van desde la compra, el transporte hacia el mercado de la Terminal de Guatemala, en donde almacena y clasifica el fruto, para finalmente ofrecer a detallistas fruta madura. Este agente maneja semanalmente alrededor de 3.5 tm, realizando la función compra a venta dos veces por semana.

Mayorista - almacenador

Se caracteriza este agente por no moverse fuera del perímetro del mercado de la Terminal de Guatemala. La totalidad del zapote que comercializa la obtiene de acopiadores - mayoristas, ya sea del Sur-occidente u oriente de Guatemala. Entre las actividades que realiza está el acarreo de la fruta hasta el local en donde almacena, clasifica y finalmente vende a detallistas el zapote verde o maduro. Cuando vende el fruto ya madurado, almacena durante 2 o 3 días después de la compra, en cambio es de pocas horas cuando lo vende verde.

Este agente maneja alrededor de 14.85 tm/semana, variando entre 4 y 44.5 tm/semana. Igual que cualquier otro agente de comercialización que maneja este fruto, tiene un porcentaje de pérdidas físicas, principalmente por pudriciones y quiebre.

Detallista

Es el último agente de comercialización en todo canal. Las actividades que realiza son: la compra, transporte, clasificación y exposición del zapote para venderlo finalmente al consumidor. La compra se da en el mercado de la Terminal de Guatemala.

Cuando el local o espacio de venta de este agente se encuentra en el perímetro capitalino o muy cercano a éste, compra únicamente fruta madura, por el contrario si la distancia a dicho local se encuentra en municipios lejanos (municipios del altiplano del país principalmente), el zapote es comprado verde. Desde el momento en que el zapote empieza a madurar, la venta del fruto no puede prolongarse por más de 3 días, de otro modo ocurre pudrición.

Acopiador - detallista

El acopiador - detallista realiza la totalidad de funciones que cumplen varios agentes en otros canales. Este compra el zapote directamente al productor, almacena para madurar la fruta, clasifica, empaca, transporta, expone y vende la fruta al consumidor final. Para la clasificación del fruto utiliza mano de obra asalariada o de tipo familiar. El empaque es cuidadoso y tiene como objetivo disminuir el porcentaje de pérdida física durante el transporte, para esto coloca la fruta madura en canastos con papel periódico y finalmente los canastos son asegurados dentro de redes.

La exposición y venta de estos frutos tiene lugar principalmente en mercados y aceras de municipios de Mazatenango, Retalhuleu y Quetzaltenango. Los volúmenes que maneja van de 0.45 a 2 tm/semana, con una media de 1 tonelada métrica.

6.1.1.3. MARGENES BRUTOS DE COMERCIALIZACION (MBC)

Haciendo uso de la ecuación (1) para cálculo de los márgenes brutos de comercialización y sobre la base de los precios de venta del productor y de cada uno de los agentes, se calculó la participación del productor (PDP) y el margen por agente. Los MBC son presentados en valores relativos (porcentuales) y absolutos (unidades de quetzal). Estos resultados pueden observarse en el Cuadro 3 y en la figura 6.

Cuadro 3. Participación del productor y márgenes brutos de comercialización por agente, para la región Sur-Occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000.

Canal	Agentes	Precio de Venta (Q/ tm)	MBC (%)	MBC (Absoluto)
1	Productor (P)	440	15.20	-
1	Acopiador - mayorista (Am) *	1,000	19.30	560
1	Mayorista - almacenador (Ma)	1,400	13.8	400
1	Detallista (d)	2,900	51.70	1,500
2	Productor (P)	440	15.20	-
2	Acopiador (A)	800	12.40	360
2	Mayorista - transportista (Mt)	1,400	20.70	600
2	Detallista (d)	2,900	51.70	1,500
3	Productor (P)	400	22.0	-
3	Acopiador - detallista (Ad)	1,632	73.0	1,190

* El acopiador - mayorista vende a la industria de extracción y exportación de pulpa congelada, industria de exportación de fruto congelado o al mayorista - almacenador.

En el Cuadro 3 pueden observarse que la participación del Productor (PDP) en el precio final es mínima (15.20%), si se comparan con los altos márgenes brutos correspondientes a la comercialización (84.80%). Estos resultados contrastan con los esperados, pues Mendoza (13) afirma que en la comercialización de productos agrícolas

el mayor porcentaje del precio final del producto corresponde al productor, la anterior tesis es aplicable a productos agrícolas de explotación intensiva, como es el caso de la producción de claveles, donde la participación del productor varía entre el 43.55% y 66.17%, pero no es aplicable a la comercialización del zapote fresco ni a la mayoría de productos frutícolas nativos, mismos que no se les ha dado un verdadero valor comercial, mas bien el productor ve en la venta de este fruto un ingreso extra al presupuesto familiar. En la figura 6 puede observarse que el detallista es el que tiene el mayor margen bruto, con un 51.70%, sin embargo, esto no indica el beneficio real del agente. El precio de venta del fruto manejado por el acopiador – mayorista que vende en los mercados de México y El Salvador se desconoce, no habiéndose podido calcular los márgenes para este canal.

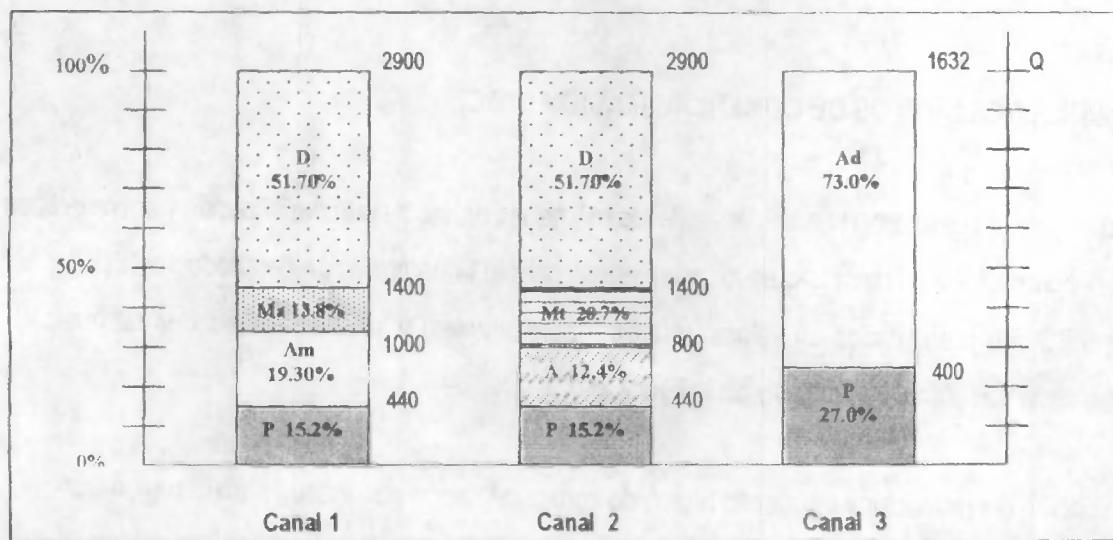


Figura 6. Participación del productor y márgenes brutos de comercialización, del fruto de zapote, para la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1999-2000.

6.1.1.4. MARGENES DE COMERCIALIZACION (MNC)

Para el cálculo de los márgenes de comercialización (MNC) se hace uso de la ecuación (3). Estos márgenes de comercialización indican el beneficio real que cada uno de los agentes de comercialización obtiene por su participación, es decir, después de haber relacionado el precio de venta de este agente menos sus costos de mercadeo entre el precio pagado por el consumidor final, hemos obtenido el margen o beneficio alcanzado por el intermediario. A continuación se presentan en el Cuadro 4 los resultados, así como los costos de cada uno de los agentes. Los costos de mercadeo son divididos en costos explícitos; conformados por todos los costos directos; y los costos implícitos; derivados del uso de factores de producción propios, tales como, la mano de obra familiar y de pérdidas físicas durante el proceso.

De los datos tabulados en el Cuadro 4, puede concluirse que el mayorista - almacenador es el agente con los menores costos de comercialización, siendo de Q 118.2/ tm manejada, le sigue el acopiador con Q 192. 2/tm. Al comparar los costos del acopiador con otros agentes, como por ejemplo el acopiador – mayorista con Q 194.4/tm, destinando el producto a la industria o al mayorista - almacenador, o de Q 215.8/tm, cuando vende en el mercado Mexicano o Salvadoreño. Es notorio que la diferencia es mínima aún y cuando el acopiador - mayorista realiza las funciones de dos agentes dando como resultado lo que muestran las gráficas de la Figura 7.

El canal: productor → acopiador - mayorista → mayorista - almacenador → detallista → consumidor final, genera el margen más alto tanto relativo como absoluto, generándose Q 1,510/tm manejada.

Cuadro 4. Márgenes de comercialización para cada uno de los agentes que participan en la comercialización del zapote procedente de la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1999-2000.

Canal	Agente	MBC (absoluto)	Costos de comercialización (Q/tm)			MNC (relativo)	MNC (Absoluto)
			C. explícitos	C. implícitos	Total		
1	Productor (p)	-	-	-	-	-	-
✓	Acopiador-mayorista (Am)	892	164	30.4	194.4	12.6	365.6
✓	Mayorista-almacenador (Ma)	400	39	79.2	118.2	9.72	281.8
✓	Detallista (D)	1,500	189	140.4	329.4	40.35	1,170.6
2	Productor (P)	-	-	-	-	-	-
✓	Acopiador (A)	360	158	34.2	192.2	5.8	167.8
✓	Mayorista-transportista (Mt)	600	172	80.4	252.4	12.0	347.6
✓	Detallista (D)	1,500	189	140.4	329.4	40.36	1,170.6
3	Productor (P)	-	-	-	-	-	-
✓	Acopiador-detallista (Ad)	1,192	145	476.2	621.2	34.98	570.8

Interesante resulta el caso del acopiador - detallista, quien obtiene un menor MNC, aún y cuando realiza todas las actividades en este canal. Esto es consecuencia de un precio regional que es menor al que alcanza el zapote comprado a detallistas en el mercado de la Terminal de Guatemala. En valores relativos el MNC es mayor al del detallista, pero muy similar en valores absolutos.

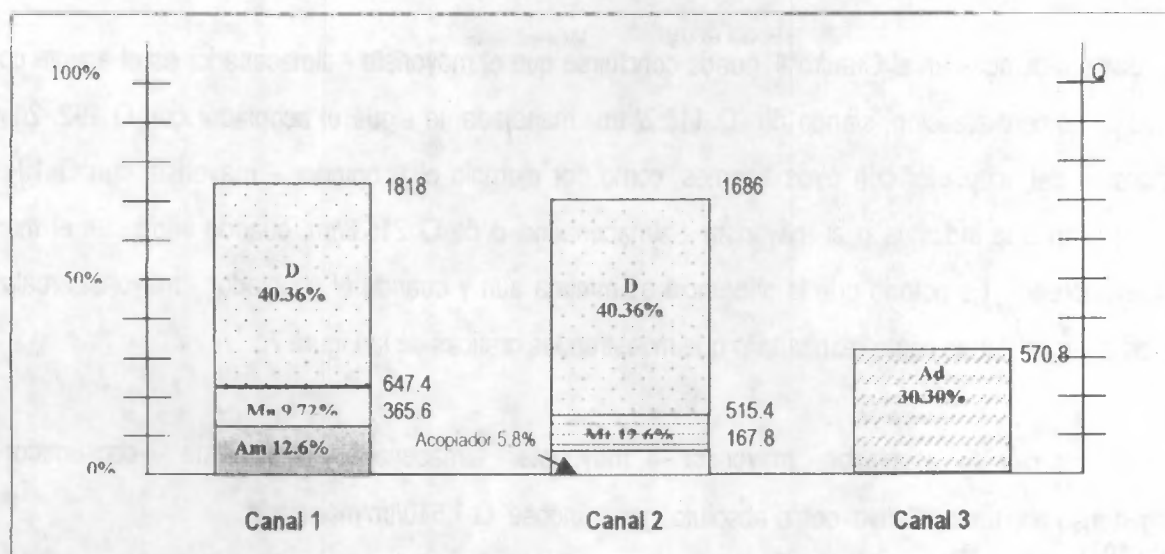


Figura 7. Márgenes netos de Comercialización en zapote, para la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1999-2000.

6.1.2. SUB-REGION DE SAN AGUSTIN ACASAGUASTLÁN, EL PROGRESO (REGION ORIENTAL)

6.1.2.1. CANALES DE COMERCIALIZACION

Para la región Oriental, el municipio de San Agustín Acasaguastlán representa el mayor productor de zapote y el mayor comercializador del mismo. Con un volumen medio de comercialización de 866.4 tm/temporada. En esta sub-región se conforman 3 canales, representados en la Figura 8. Al inicio del canal se encuentra el productor, para la venta del zapote encuentra dos alternativas, en la primera se encuentran los acopiadores - mayoristas y en la segunda los acopiadores - detallistas, ambas alternativas tienen el mismo precio de venta (Q 520/tm).

El canal 1, el más importante por el volumen comercializado, sigue la dirección: productor → acopiador - mayorista → mayorista - almacenador → detallista → consumidor final. Inicialmente el acopiador - mayorista maneja el 83.68% del total comercializado y luego vende un 50.70% del volumen total al mayorista - almacenador, el que finalmente los pone a disposición de detallistas.

El canal 2 difiere del anterior en que el acopiador - mayorista vende directamente a detallistas, manejándose el 32.26% del volumen total por esta canal.

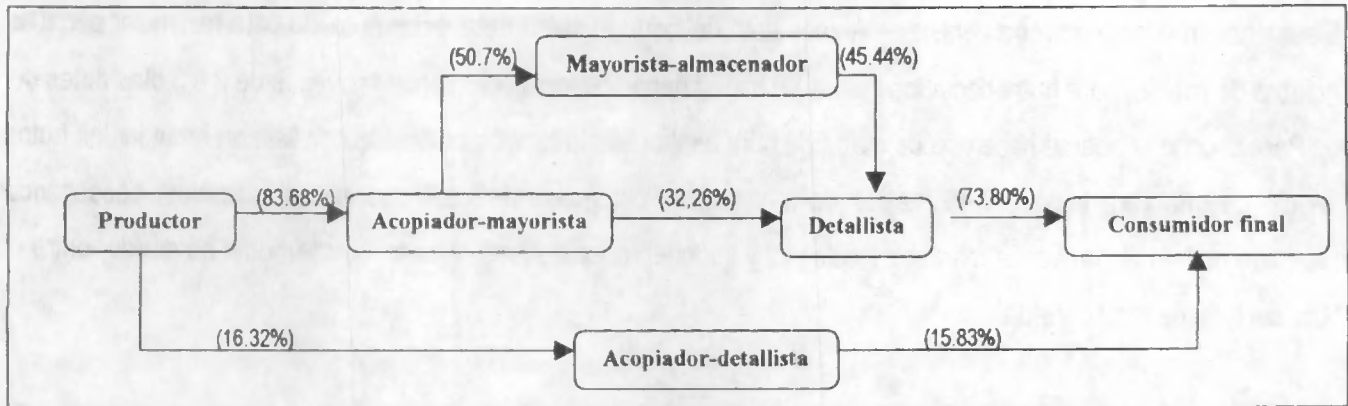


Figura 8. Agentes y canales de comercialización de zapote, en el municipio de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, periodo 1,999-2,000.

El canal 3 sigue la dirección: productor → acopiador - detallista → consumidor final. Este canal comercializa el 16.32% del total inicial y todo el zapote es distribuido locamente (pueblos del oriente de Guatemala), así como de la parte baja de la región norte.

6.1.2.2. FUNCIONES DE COMERCIALIZACION POR AGENTE

La clasificación del fruto por tamaños normalmente lo realizan los detallistas, ocasionalmente otro agente. El tamaño es determinado subjetivamente por estos agentes, se les clasifica como grandes, con peso medio de 525 g, medianos con 350 g y pequeños con 260 g.

Acopiador - mayorista

La actividad de este agente va de Septiembre a Abril con picos durante los meses de Noviembre a Febrero. Entre las principales actividades que realiza se encuentran las siguientes:

El trato de la cosecha; básicamente consiste en un acuerdo verbal del valor de la cosecha, en esta actividad no existe competencia entre agentes de comercialización, el productor frecuentemente vende la fruta al mismo agente año con año.

El corte; para realizar esta actividad el agente deber estar seguro de que como mínimo el 80% de la cosecha del árbol ya haya sazonado⁷. El cortador baja de 10 a 15 frutos de distintas ramas y posteriormente los despunta para verificar si ya han sazonado, de haber alcanzado el mínimo porcentaje se procede al corte, de lo contrario se le dejan de

⁷ El término sazón, indica el momento en que el fruto ha alcanzado la madurez fisiológica.

3 a 5 semanas más para volver a verificar. Al momento del corte el suelo debe estar húmedo para minimizar pérdidas por quiebre de zapote, para humedecer los suelos se hacen riegos de inundación en estas vegas de 2 o 3 días antes del corte. Para el corte el agente hace uso de mano de obra asalariada, la técnica empleada consiste en empujar los frutos por medio de una vara larga (10-15 metros de longitud). Posteriormente los frutos son clasificados, desechando aquellos que no han alcanzado la madurez fisiológica y los quebrados durante el corte, normalmente se pierde entre el 5 y 10% del total de fruta cortada.

El empaclado; este es muy variable, se utilizan redes, canastos protegidos con hojas de banano y finalmente asegurados por medio de redes. El empaclado no necesariamente involucra clasificación del fruto.

El transporte va desde el lugar de corte en las distintas aldeas y vegas de la cabecera municipal, hasta el mercado de La Terminal de Guatemala. Para esto se hace uso de pick-ups, cuando el producto es movido dentro del área de San Agustín y de camiones de San Agustín a la capital.

Los acopiadores - mayoristas que venden el producto directamente a detallistas, manejan un volumen medio de 2.75 tm/semana, mientras que los que venden a mayoristas - almacenadores manejan un volumen medio de 2.05 tm/semana. En ambos casos existen agentes que transportan zapote una sola vez por semana, sin embargo, lo más frecuente es que lo hagan 2 veces por semana.

Mayorista - almacenador

Estrictamente es el mismo agente descrito para la región Sur-occidental.

Detallista

Estrictamente, también es el mismo que se describió para la región Sur-occidental.

Acopiador - detallista

Realiza las mismas actividades que el acopiador - detallista de la región Sur-occidental. Para el empaclado utiliza canastos con hojas de banano, papel periódico y finalmente asegurados con redes para evitar pérdidas durante el transporte. Este agente maneja fruto maduro y el volumen medio es de 0.65 tm/semana variando de 0.4 a 1.25 tm. Entre los principales pueblos a los que distribuye zapote se encuentran: Cobán, San Cristóbal Alta Verapaz, Salamá Tactic, Sanarate, Jalapa e incluso la ciudad capital; todos citados en orden de importancia.

6.1.2.3. MARGENES BRUTOS DE COMERCIALIZACION (MBC)

En el Cuadro 5 se presenta la participación del productor (PDP) y los márgenes brutos de comercialización para la sub-región de San Agustín, posteriormente se encuentra la figura 9, donde se ilustra gráficamente la distribución de márgenes entre agentes del mismo canal.

Cuadro 5. Participación del productor y márgenes brutos de comercialización para la sub-región que corresponde al municipio de San Agustín, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000.

Canal	Agentes	Precio de venta (Q/tm)	MBC (relativo)	MBC (absolutos)
1	Productor (P)	580	20	-
✓	Acopiador –mayorista (Am)	1,000	14.98	420
✓	Mayorista-almacenador (Ma)	1,400	13.8	400
✓	Detallista (D)	2,900	51.7	1,500
2	Productor (P)	580	20	-
✓	Acopiador-mayorista (Am)	1,400	28.28	820
✓	Detallista (D)	2,900	51.7	1,500
3	Productor (P)	580	29	-
✓	Acopiador-detallista (Ad)	2,000	71	1,420

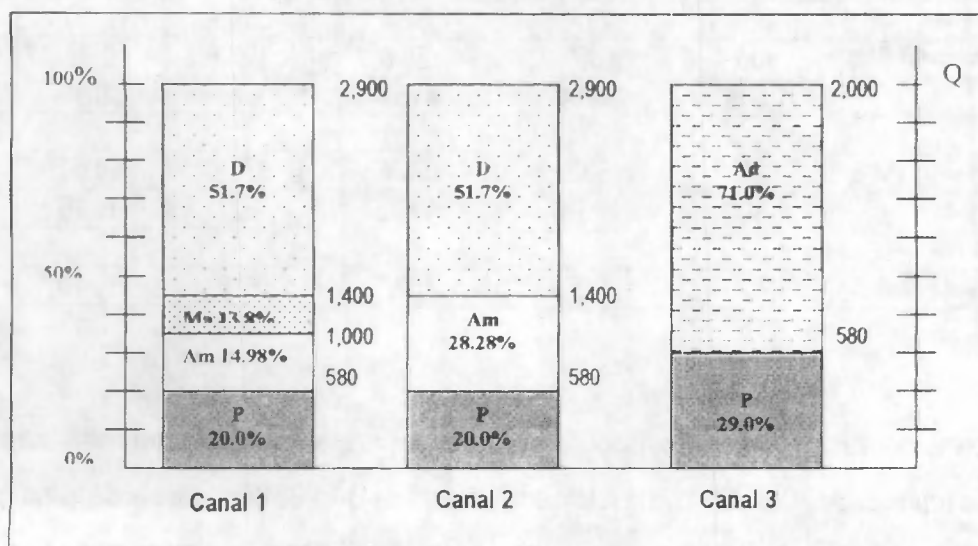


Figura 9. Participación del productor y márgenes brutos de comercialización en zapote para la sub-región de San Agustín, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000.

En el Cuadro 5 se observa que la participación del productor en el precio final es mayor para esta sub-región, comparándosele con el productor del Sur-occidente. Para San Agustín la participación del productor es del 20.0%. Así también los márgenes brutos de comercialización disminuyen de Q 2,460/tm en el Sur-occidente a Q 2,320/tm en San Agustín, comparados estos en valores absolutos.

Para el acopiador - detallista, el margen bruto de comercialización es comparable al mismo agente del Sur-occidente, pero para San Agustín, el precio de venta es de Q 2,000/tm. En términos generales los canales conformados en San Agustín son más simples que los encontrados en el Sur-occidente, pero proveen a menor número de usuarios.

6.1.2.4. MARGENES DE COMERCIALIZACION (MNC)

Como fue calculado para la región Sur-occidental, para conocer los márgenes de comercialización, se hará uso de los márgenes brutos de comercialización (MBC) en valores absolutos y de los costos de comercialización, estos resultados se reúnen en el Cuadro 6 y se representan gráficamente en la Figura 10.

Cuadro 6. Márgenes de comercialización para cada uno de los agentes de comercialización del zapote en San Agustín, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000.

Canal	Agente	MBC (absoluto)	Costos de comercialización (Q/tm)			MNC (relativo)	MNC (absoluto)
			C. explícitos	C. implícitos	Total		
1	Acopiador-mayorista (Am)	420	274	82.4	354.4	2.26	65.6
✓	Mayorista-almacenador (Ma)	400	39	88.8	127.8	9.39	272.2
✓	Detallista (D)	1,500	150.4	476.6	627	30.10	873
2	Acopiador-mayorista (Am)	820	302	96.4	398.4	14.54	421.6
✓	Detallista (D)	1,500	150.4	476.6	627	30.10	873
3	Acopiador-detallista (Ad)	1,420	146	167.8	518	31.10	902

El margen de comercialización para el acopiador - mayorista que provee de fruto al mayorista - almacenador es mínimo (2.26%), los que representan Q 65.6/tm comercializada, siendo de Q 1,290.8/tm para el canal en que participa. El detallista es el agente que obtienen los beneficios más altos, pero los volúmenes que maneja son pequeños, razón misma que lo obliga a tener altos márgenes.

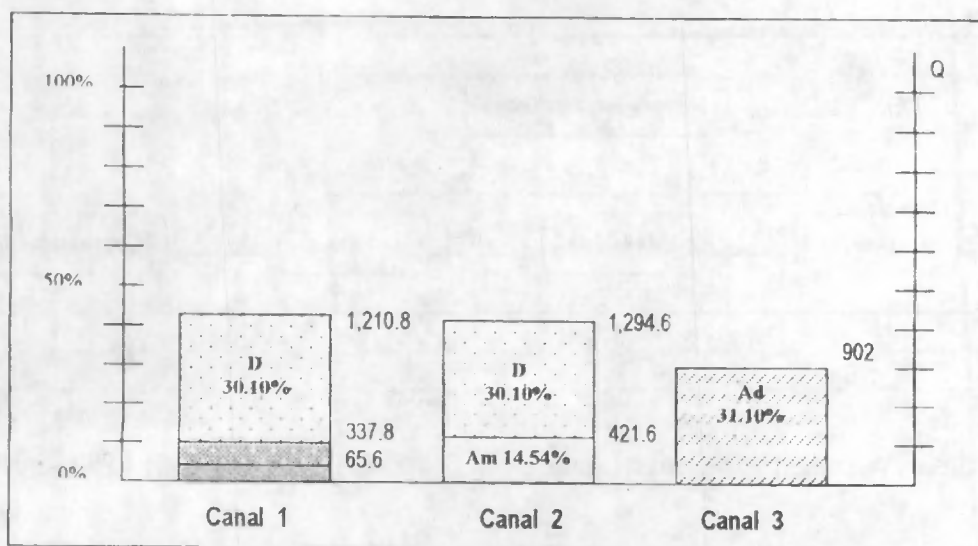


Figura 10. Márgenes de comercialización para cada uno de los agentes de comercialización de zapote en San Agustín, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000.

En la comercialización de zapote procedente de San Agustín Acasaguastán, el mejor canal es aquel donde el acopiador - mayorista vende directamente al detallista, comprador en el mercado de La Terminal de Guatemala; pues esta relación omite los costos de mercadeo al mayorista - almacenador. Aún y cuando se incrementa en un mínimo el costo del acopiador - mayorista, el incremento no es significativo. Finalmente el canal conformado por el acopiador - detallista, obtiene un margen similar al del detallista.

6.1.3. SUB-REGION CHIQUIMULA-ZACAPA (REGION ORIENTAL)

Para esta sub-región son considerados ambos departamentos, sin embargo, aproximadamente el 90% del zapote comercializado procede del departamento de Chiquimula.

6.1.3.1. CANALES DE COMERCIALIZACION

Para esta sub-región dos son los canales importantes. La diversificación de agentes es muy poca, pero a diferencia de la región y sub-región descritas con anterioridad, en lo que al acopiador-detallista concierne. En esta sub-región se obtienen precios de venta similares al de los detallistas que compra en el mercado de la Terminal de Guatemala. En la Figura 11 se presentan gráficamente los canales de comercialización y los volúmenes que se manejan por cada uno.

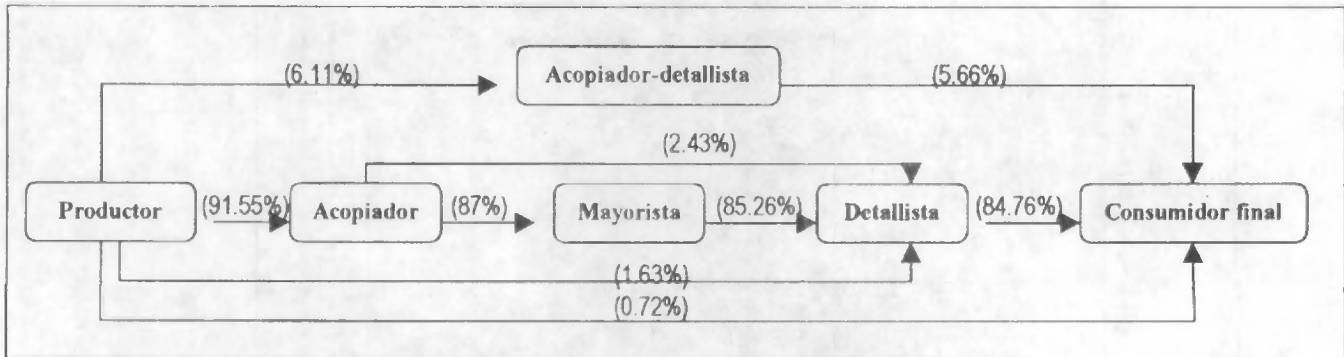


Figura 11. Agentes y canales de comercialización en la sub-región Chiquimula-zacapa, periodo 1,999 –2,000.

En esta sub-región el 100% inicial está constituido por 926.1 tm. El canal 1 sigue la dirección, productor → acopiador → mayorista → detallista → consumidor final, manejándose al inicio de este el 91.55% del total comercializado. De este volumen inicial un 2.43% se maneja por medio del detallista (venden en mercados municipales del Oriente), dando origen al canal 3.

El canal 2 sigue la dirección, productor → acopiador - detallista → consumidor final; manejándose por este canal el 6.11% del volumen inicial. Este es un canal bastante peculiar, pues el agente vende toda la fruta en ferias del oriente del país e incluso en algunas de El Salvador. Mucha o casi toda la fruta manejada por este agente y canal es originaria o producida en el municipio de Quezaltepeque.

Los canales 4 y 5 son de consumo local (mercados municipales), los volúmenes que se manejan no son significativos (1.63% y 0.72%), por lo que no se describen detalladamente. Como se observa en la figura 11, el volumen inicial (100%) va disminuyendo a lo largo de cada uno de los canales, como consecuencia directa de las pérdidas físicas durante el proceso de comercialización.

6.1.3.2. FUNCIONES DE COMERCIALIZACION POR AGENTE

La clasificación del fruto por tamaños normalmente lo realizan los detallistas, ocasionalmente otro agente. El tamaño es determinado subjetivamente por estos agentes, se les clasifica como grandes, con peso medio de 600 g, medianos con 375 g y pequeños con 250 g.

Acopiador

Para la sub-región conformada por los municipios de Chiquimula y Zacapa, las actividades de este agente se concentran entre los meses de octubre a mayo, con picos entre los meses de enero a marzo.

Entre las actividades que realiza puede mencionarse el trato, corte, clasificación y empaque, transporte y venta. Casi la totalidad de la fruta manejada por este agente es en verde pero que ya a sazonado. Para el empaque se utilizan costales, redes de pita y cuando venden directamente a detallistas, utilizan para el transporte cajas plásticas.

El trato de la fruta la hace durante los meses de julio a septiembre, pagando por adelantado un 50% del precio acordado entre productor y acopiador, y el restante 50% se cancela al momento del corte. El objetivo del pago por adelantado es asegurar efectivamente la posesión de la cosecha, poder participar como agente de comercialización y obtener además de un salario por los servicios realizados, los beneficios que le corresponde de acuerdo al nivel en que participa.

Al igual que en los otros centros de producción descritos el acopiador solamente cosecha la fruta cuando el 80% o más ha alcanzado la madurez fisiológica. Para conocer este porcentaje se bajan de 10 a 15 frutos, los que son despuntados para determinar si la coloración; como indicativo del estado de madurez; ya es la adecuada. El corte lo realiza haciendo uso de mano de obra asalariada y la técnica consiste en empujar los frutos por medio de una vara larga (10-15 metros de longitud). Posteriormente los frutos son clasificados, desechando los que no han alcanzado la madurez fisiológica y los quebrados durante el corte, normalmente se tienen pérdidas entre el 5 y 10%.

El transporte se realiza en el mismo día del corte o uno después. A excepción del 2.43% del canal 3, el acopiador transporta la totalidad del zapote que comercializa desde los municipios de Chiquimula y algunos pocos de Zacapa, hasta la cabecera municipal de Chiquimula, en donde se concentran los mayoristas (3 únicamente).

A diferencia de la región y sub-región descritas anteriormente, el acopiador de esta sub-región maneja menores volúmenes semanales, variando entre 0.25 y 4.5 tm con una media de 1.3 tm.

Mayorista

Las actividades principales del mayorista son: la compra, clasificación y empaque, transporte y finalmente la venta a detallistas compradores en el mercado la Terminal de Guatemala. Este proceso se lleva a cabo dos veces por semana. El precio de compra depende de la capacidad de negociación del acopiador y del tamaño de la fruta, pero fundamentalmente del color de la pulpa, se prefiere pulpa roja. La distancia de transporte obliga a este agente a

empacar toda la fruta en canastos con papel manila y periódico y luego asegurar los canastos con redes de pita. Este agente maneja una media de 11.25 tm/semana con rangos entre 10 y 12.5 tm.

Detallista

El detallista es el mismo para la región Sur-occidental y la sub-región de San Agustín. Sin embargo, también los hay del oriente del país, principalmente detallistas de mercados municipales en Chiquimula y Zacapa. Este detallista obtiene la fruta de acopiadores; quienes le venden maduro; o directamente de productores.

Acopiadores - detallistas

Este agente se caracteriza por vender únicamente en ferias municipales de pueblos del Oriente de Guatemala y una de la república de El Salvador. Las ferias a las que asiste son aquellas que se celebran entre los meses de diciembre a marzo. Su actividad va desde el trato, donde se seleccionan los mejores árboles productores de la región, es decir, aquellos que produzcan zapotes con pulpa roja. El acopiador - detallista ofrece al productor mayores precios que el acopiador, lo que le permite asegurar y disponer de fruta. Posterior al corte, clasifica, almacena y empaca, para finalmente poner a la venta el zapote. Para lograr vender volúmenes significativos, el acopiador-detallista permanece de 2 a 4 días por feria.

6.1.3.3 MARGEN BRUTO DE COMERCIALIZACION (MBC)

Los resultados encontrados para la sub-región Chiquimula-zacapa se describen en el Cuadro 7 y Figura 12.

Cuadro 7. Participación del productor y margen bruto de comercialización por agente (MBC), para la sub-región Chiquimula-zacapa, periodo 1,999 – 2,000.

Canal	Agente	Precio de venta (Q/tm)	MBC (Relativo)	MBC (absoluto)
1	Productor (P)	280	9.70	-
✓	Acopiador (A)	720	15.20	440
✓	Mayorista (M)	1,400	23.40	680
✓	Detallista (D)	2,900	51.7	1,500
2	Productor (P)	500	18.6	-
✓	Acopiador – detallista (Ad)	2,700	81.4	2,200

Los datos que se presentan en el Cuadro 7 y las gráficas de la Figura 12 muestran la poca participación del productor (PDP) en el precio final del producto, pues obtienen únicamente el 9.70%, en tanto que la intermediación

obtiene el 90.30%, como se menciono para la región Sur-occidental no es lo que se espera de acuerdo a la tesis de Mendoza (13). El detallista obtiene los mayores márgenes brutos de comercialización (51.70%), que en valores absolutos asciende a Q 1500 tm, sin embargo, para conocer el beneficio real es necesario conocer sus costos.

El Acopiador - detallista realiza todas las funciones de comercialización y obtiene 81.4% de margen bruto, lo que indica una mayor participación del productor en el precio final de este canal, pues el acopiador – detallista paga alrededor de Q 500/tm.

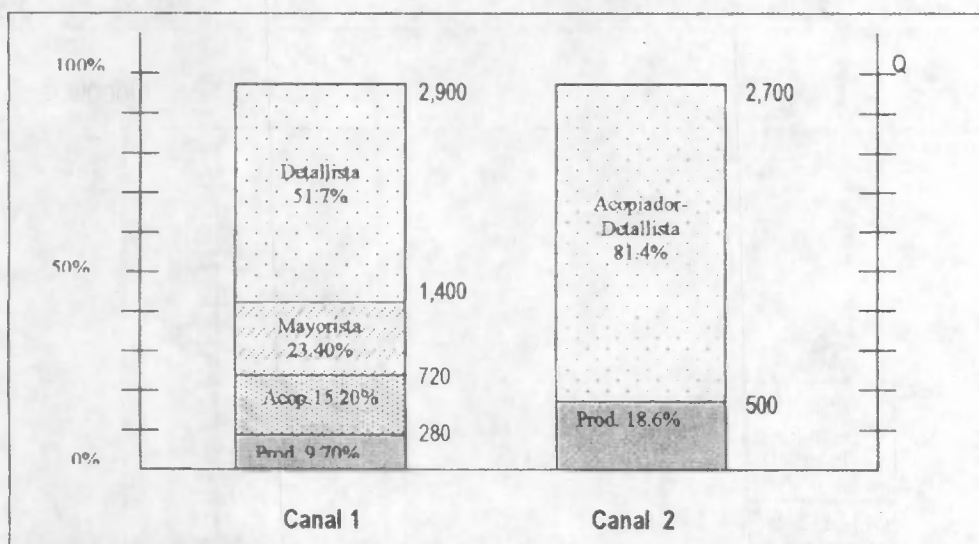


Figura 12. Participación del productor y márgenes brutos de comercialización por agente, en la Sub-región Chiquimula-Zacapa, periodo 1,999 – 2,000.

6.1.3.4 MARGENES DE COMERCIALIZACION (MNC)

Para la sub-región Chiquimula-zacapa se presentan los resultados de márgenes de comercialización en el Cuadro 8 y posteriormente se muestran gráficamente en la Figura 13.

Al igual que en todos los casos hasta el momento descritos, el detallista como agente de comercialización es quien obtiene los beneficios más altos por unidad manejada de zapote. Sin embargo, por los volúmenes pequeños que maneja sus ganancias totales también son pequeñas. Por el contrario, el mayorista que en el canal obtiene el beneficio medio, manejando grandes volúmenes obtiene altas ganancias por temporada.

Cuadro 8. Márgenes de comercialización por agente para la sub-región de Chiquimula-zacapa, periodo 1,999 – 2,000.

Canal	Agente	MBC (absoluto)	Costos de comercialización (Q/tm)			MNC (relativo)	MNC (absoluto)
			C. explícitos	C. implícitos	Total		
1	Productor (P)	-	-	-	-	-	-
✓	Acopiador (A)	440	170	81.2	251.2	6.51	188.8
✓	Mayorista (M)	680	171	64.8	235.8	15.32	444.2
✓	Detallista (D)	1500	145	476.2	651.2	30.30	878.8
2	Productor (P)	-	-	-	-	-	-
✓	Acopiador-detallista(Ad)	2,200	337	266.6	603.6	59.13	1,596.4

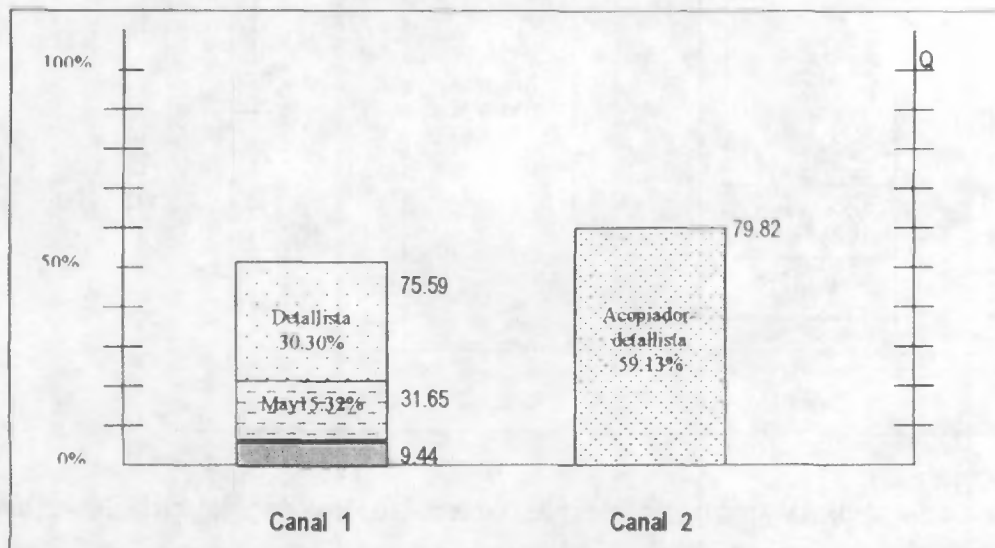


Fig. 13. Márgenes de comercialización por agente para los principales canales en la sub-región Chiquimula-zacapa, Periodo 1,999 – 2,000.

El acopiador obtiene el menor beneficio en la comercialización de zapote para esta sub-región, muy similar al del productor, y considerando la gran cantidad de acopiadores y volúmenes que manejan, las ganancias son pocas.

El acopiador - detallista para esta sub-región desempeña todas las funciones de la intermediación en el canal 2, a diferencia de los casos anteriores (región Sur-occidental y sub-región de San Agustín), este es el agente que obtiene el mayor beneficio. El vender en ferias del oriente del país le resulta a bastante beneficioso, pues en la región el zapote es un fruto apreciado y bien pagado y aún mejor en el vecino país, donde incluso se paga Q3.00 por fruto.

6.2. COMERCIALIZACION DE SEMILLA DE ZAPOTE

6.2.1. REGION SUR - OCCIDENTAL

6.2.1.1. CANALES DE COMERCIALIZACION

La comercialización de semilla de zapote para la región Sur-occidental tiene como objetivo proveer de materia prima a procesadores, quienes la utilizan para la producción de la harina de atoles de Súciles (la almendra molida resulta ser la base para dicho atol), con un requerimiento medio de 6,504 kg/temporada. Para manejar este volumen ha sido institucionalizada la intermediación, con la participación de distintos y variados agentes, que se diferencian entre sí, por los volúmenes de semilla o almendra que manejan y por la procedencia del mismo. En la Figura 14 se observan los 4 canales conformados y los volúmenes que se manejan en cada uno de estos.

El canal 1, conformado de la siguiente forma: Productor → acopiador → procesador, es el más importante en base a los volúmenes que maneja. Este canal inicia con el Productor, conformado por empresas extractoras y exportadoras de pulpa congelada, aportando esta el 19.6 % del volumen que finalmente llega hasta los procesadores. Las fábricas procesadoras de pulpa proveen semilla con testa a acopiadores, quienes la secan, eliminan testa y finalmente ofrecen al procesador la almendra. El volumen procedente de estas fábricas procesadoras se incrementa, pues el acopiador añade a la semilla comprada, semilla que colecta de pérdidas físicas al comercializar el fruto. El total añadido alcanza 32.0%, dando como resultado una capacidad de entrega de 51.60% al procesador.

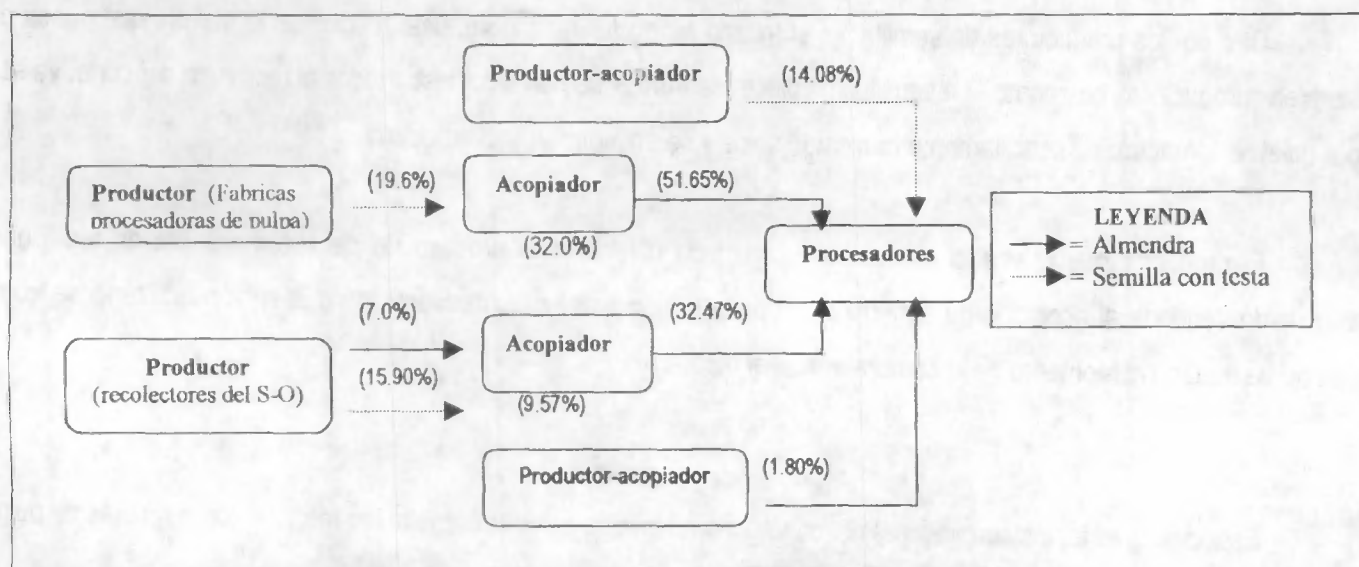


Figura 14. Agentes y canales de comercialización de semilla de zapote en la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000.

El canal 2; productor → acopiadores → procesadores, da inicio con el productor del Sur-occidente, que esta constituido por recolectores de semilla de los sitios de producción. Por este canal además del 15.90% de semilla con testa que el acopiador obtiene de los productores, también compra un 7% de almendra y finalmente incorpora el recolectado por él mismo durante la comercialización del fruto. Por este canal se maneja el 32.47% del volumen total.

El canal 3, productor - acopiador → procesador, maneja 14.03% del volumen total, diferenciándose de los otros canales pues el único agente participante, quien en la comercialización de fruto participa como acopiador - mayorista, vende las semillas con testa directamente al procesador.

El último de los canales; productor - acopiador → procesador; muy parecido al anterior maneja el 1.80% del total utilizado por los procesadores. Este agente recolecta semilla de zapotes que pierde durante la comercialización del fruto.

6.2.1.2. FUNCIONES DE COMERCIALIZACION POR AGENTE

Productor

Para los dos principales canales de comercialización de semillas en el Sur-occidente, el productor puede estar constituido por fábricas procesadoras y exportadoras pulpa de zapote, quienes después de haber extraído la pulpa de zapote, seleccionan la semilla y la almacenan en cajas plásticas para posteriormente venderla a acopiadores.

Otro de los productores de semilla, es el mismo productor de zapote, este recolectan la semilla que queda en las áreas productoras de zapote. La semilla se colecta de frutos que han sido descartados al momento del corte, ya sea por quiebre, inmaduros o sencillamente han caído solos y se encuentran sobremaduros.

El productor puede vender la semilla recolectada o realizar el proceso de secado y quiebre de testa para finalmente venderle al acopiador la almendra. El primer caso es el más frecuente para la región, utilizándose como unidad de medida al momento de la compra-venta, el quintal.

Acopiador

Específicamente, los acopiadores del canal 1 normalmente compran semilla de fábricas procesadores de pulpa, localizadas en Mixco (Guatemala) y Sipacate (Escuintla).

Las funciones de este agente van desde la compra de semilla con o sin testa, transporte, secado, quiebre de la testa y final mente la venta a procesadores. El transporte de la materia prima es en costales de nylon. En el secado de la semilla con testa, se tiende en patios de cemento durante un periodo comprendido entre 2 y 5 días, debiendo moverla de 1 a 2 veces por día. El secado es una actividad que se realiza únicamente en época seca, pues es la única época en la que se comercializa este producto, principalmente entre los meses de Enero a Abril.

Para el quiebre de testa se utiliza cualquier material sólido, siendo necesario para 1 kg de almendra 2.68 kg de semilla húmeda con testa. Para que un jornalero obtenga 45 kg de almendra utiliza de ½ a 1 día.

Es preciso apuntar que debido a que estos acopiadores también son comercializadores de fruta de zapote, incorporan los volúmenes recolectados de semilla de sus pérdidas físicas en la comercialización del fruto, incrementado así los volúmenes ofrecidos de almendra al procesador. Esta incorporación le permite obtener un mayor beneficio.

El canal 1 es el más importante, únicamente se diferencia del segundo pues la colecta la semilla la hace en distintos pueblos del Sur-occidente, ocasionalmente compra almendra, la que almacena y posteriormente vende.

Al igual que el canal 1, el acopiador del canal 2 incorpora semilla recolectada como consecuencia de sus pérdidas físicas en el comercio del fruto, realizando las funciones descritas anteriormente.

Productor - acopiador

Se le clasifica como tal, pues maneja únicamente semilla colectada y almacenada como consecuencia de sus pérdidas físicas de fruta, habiendo de 2 tipos. El primero y que conforma el canal 3, provee materia prima al procesador, sin embargo vende la semilla con testa. En este caso el procesador realiza el resto de actividades necesarias para llevar el producto hasta almendra. Estos agentes manejan una media de 1,705 kg/temporada, variando entre 2,273 y 1,136 kilogramos.

El canal 4, debido a que maneja volúmenes menores de fruta, colecta menores cantidades de semilla. La media de este agente es de 114 kg, variando de 97 a 166 kg. En este canal, para el secado y quiebre de testa de semilla, se utiliza mano de obra familiar.

6.2.1.3. MARGENES BRUTOS DE COMERCIALIZACIÓN (MBC)

Los resultados de márgenes brutos de comercialización para semilla, se muestran en el Cuadro 9 y posteriormente son presentados gráficamente en la Figura 15.

Cuadro 9. Participación del productor y márgenes brutos de comercialización de semilla, para la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000.

Canal	Agente	Precio compra (Q / kg)	Precio venta (Q / kg)	MBC (relativo)	MBC (absoluto)
1	Productor (P)	-	1.19 (s)	42.90	1.19
✓	Acopiador (A)	1.19 (s)	2.78 (a)	57.10	1.60
2	Productor (P)	-	1.79 (a)	64.30	1.79
✓	Acopiador (A)	1.79 (a)	2.78 (a)	35.70	1.00
3	Productor-acopiador (Pa)	-	1.79 (a)	100.00	1.79
4	Productor-acopiador (Pa)	-	2.78	100.00	2.78

NOTA: Para diferenciar entre semilla con testa y almendra en los precios de compra y venta, se coloca después del precio y entre paréntesis una (s) si el precio esta dado para semilla o una (a) si se refiere a almendra. Cuando el precio es el de semilla, el valor esta dado para 2.68 qq, pues se requiere de esta cantidad de semilla húmeda para hacer 1 qq de almendra.

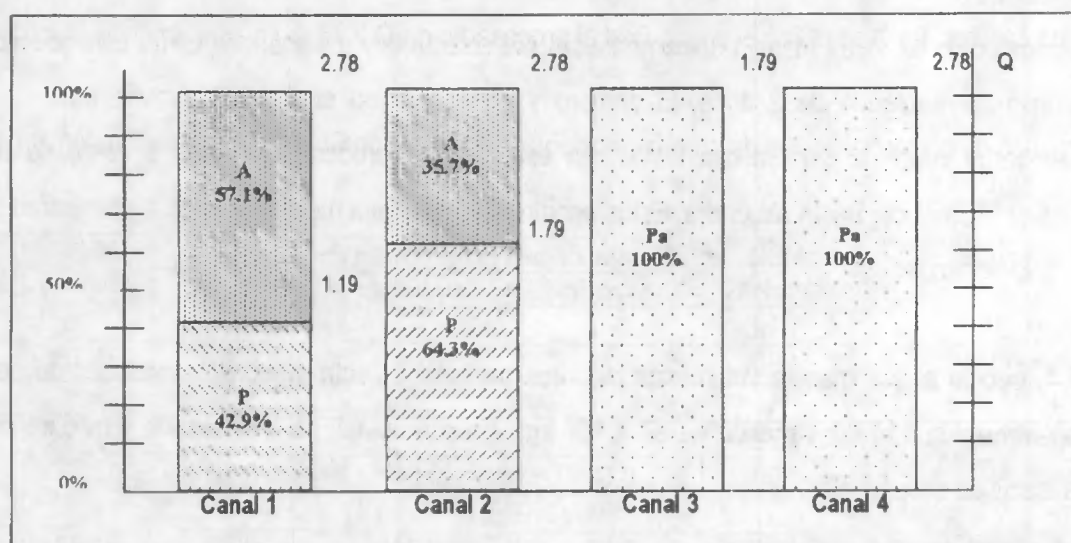


Figura 15. Márgenes brutos de comercialización de semilla de zapote, en la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000.

Del Cuadro 9 y Figura 15, se observan que en el canal 1 el acopiador obtiene los mayores márgenes brutos de comercialización (57.0%) al ser comparado con el canal 2 (35.7%), mientras la participación del productor en el canal 1 es menor que en el 2.

Los canales 3 y 4 obtienen el 100% de margen. En estos canales se obtienen el producto comercializado a partir de pérdidas físicas en la comercialización del fruto, diferenciándose únicamente por el precio final al procesador. En el canal 3 el agente vende la semilla con testa mientras que el agente del canal 4 lo vende en almendra.

6.2.1.4. MARGEN DE COMERCIALIZACION (MNC)

Como fue descrito anteriormente, el margen bruto de comercialización (MBC) es mayor en el canal 1 que en el 2. En el Cuadro 10 se presentan tabulados los márgenes de comercialización (MNC) para cada canal y posteriormente son graficados en la Figura 16. En estos márgenes los beneficios obtenidos por el acopiador del canal 1 son rentables (30.16%), pues por cada kilogramo de almendra obtiene Q 0.84.

Al observar los datos obtenidos en canal 2, vemos que genera un margen menor que el 1, pues solamente se generan Q 0.37 por kilogramo de almendra. No obstante en estos canales los acopiadores añaden al volumen comprado de semilla, las cantidades almacenadas durante la comercialización del fruto. Al incorporar la semilla que colectan, sus márgenes se incrementan, asemejándose a los obtenidos por el agente del canal 4, en donde el productor - acopiador obtiene 82.08% de margen, equivalente a Q 2.28 por kilogramo de almendra. En el cálculo de márgenes para los canales 1 y 2 se utiliza el precio final al procesador en Q 2.78 /kg, variando entre Q 1.65 y Q 3.30 por kilogramo.

Cuadro 10. Márgenes de comercialización de semilla de zapote para la región Sur-occidental de Guatemala, periodo 1,999 – 2,000.

Canal	Agente	MBC (absoluto)	Costos de mercado(Q/ kg de almendra)			MNC (relativo)	MNC (absoluto)
			C. explícitos	C. implícitos	Total		
1	Productor (P)	1.19	-	-	-	-	-
✓	Acopiador (A)	1.60	0.71	0.04	0.75	30.16	0.84
2	Productor (P)	1.79	-	-	-	-	-
✓	Acopiador (A)	1.00	0.58	0.04	0.62	13.36	0.37
3	Productor-acopiador (Pa)	1.79	0.30	0.04	0.33	81.77	1.46
4	Productor-acopiador (Pa)	2.78	-	0.50	0.50	82.08	2.28

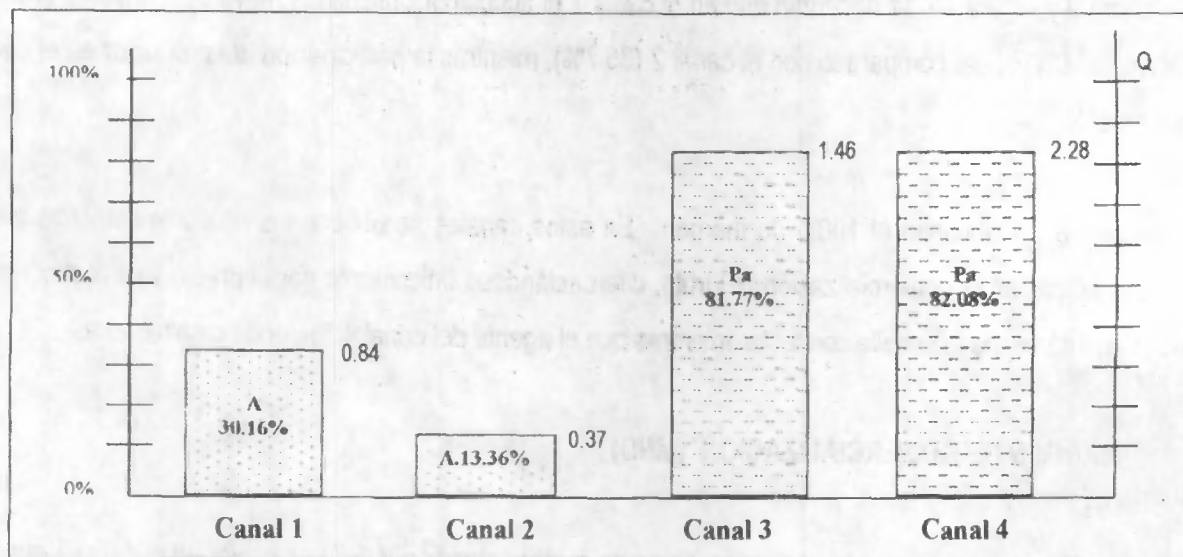


Figura 16. Márgenes de comercialización por agente, para la comercialización de semilla, en la región Sur-occidental de Guatemala.

El canal 3, aún y cuando no incorpora utilidad de forma al producto como en el caso de los otros canales, genera valor agregado (utilidad del lugar), pues contribuye a que el procesador trabaje en la producción de harina de atol de Súcile, evitándole el inconveniente de búsqueda de materia prima. A cambio de la utilidad de lugar que el productor - acopiador genera, obtiene 81.77% como margen, que en valores absolutos representa Q 1.46 por kilogramo de almendra. Para el canal 4 el margen es de 82.08%, equivalente a Q 2.28 por Kilogramo de almendra.

6.2.2. SUB-REGION DE SAN AGUSTINA ACASAGUASTLAN, EL PROGRESO (REGION ORIENTAL)

6.2.2.1. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

Toda la semilla comercializada es destinada a la producción de aceite y jabón de sapuyul, productos de tipo artesanal que son ofertados por los mismos procesadores en tiendas del oriente del país. La comercialización de la semilla puede ser con testa o solamente almendra.

Los agentes y canales que estos conforman pueden observarse en la Figura 17.

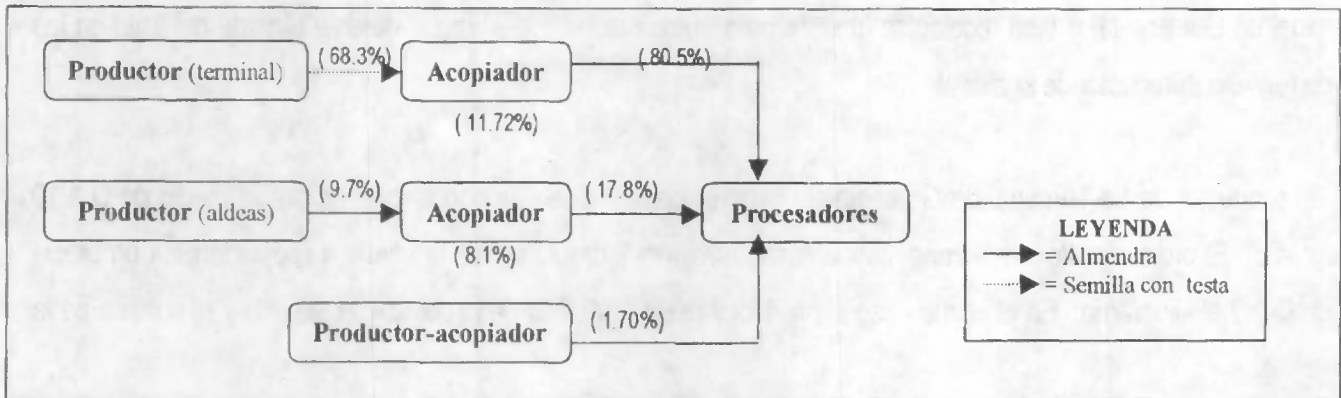


Figura 17. Agentes y canales de comercialización de semilla de zapote en la sub-región de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, periodo 1,999 –2,000.

El 100% comercializado de almendra es equivalente a 3,772 kilogramos. En la Figura 17 se observa claramente que el mayor volumen es comercializado por el canal que sigue la dirección, productor (ubicado en la Terminal de Guatemala) W acopiador. Por este canal se maneja el 80.5% de almendra, la semilla la obtiene el primer agente al recolectar toda la semilla de los frutos que se pudren o parten. El canal continúa con el acopiador; agente que también es productor; añadiendo al volumen que compra la semilla que obtiene por pérdidas físicas durante la comercialización de zapote.

El canal 2 inicia con el productor de aldeas, pudiendo ser este cualquier individuo que vende almendra por libra e incluso por quintal al acopiador. Al igual que en el canal 1, el acopiador también es productor, pues añade a los volúmenes que compra, semilla que recolecta de pérdidas físicas durante la comercialización del fruto. Por este canal se maneja el 17.8% de almendra que reciben los procesadores.

Finalmente se encuentra el canal 3, en este el único agente participante es el productor – acopiador, quien maneja y finalmente vende la semilla que recolecta, producto de pérdidas durante la comercialización de frutos. Por este canal se maneja el 1.70% del volumen que recibe el procesador.

6.2.2.2. FUNCIONES DE COMERCIALIZACIÓN POR AGENTE

Productor

El productor es todo aquel agente que recolecta, almacena y vende toda la semilla que obtiene de frutos de zapotes quebrados, podridos, etc., los que constituyen pérdida física durante la comercialización del fruto (productor de

La Terminal de Guatemala) o bien recolectan la semilla de frutos caídos o quebrados durante el corte del fruto en las vegas de regadío (productor de la aldea).

El productor de La Terminal de Guatemala, vende únicamente semilla con testa a un precio medio de Q 1.10 por kilogramo. El productor de aldea vende únicamente almendra y regularmente la vende a acopiadores a un precio medio de Q 2.2 el kilogramo. En el último caso el productor realiza además de la colecta; el secado y el quiebre de la testa.

Acopiador

El acopiador compra semilla con testa o sin testa (almendra), cuando la compra es sin testa realiza las actividades de transporte, secado, quiebre y eliminación de la testa, para finalmente almacenar la almendra y venderla a procesadores.

Cuando la semilla la compra con testa, el acopiador crea utilidad de lugar y forma, en cambio cuando compra almendra, sus funciones son básicamente la compra, almacenamiento y venta, sin cambiar el aspecto del producto, es decir, únicamente crea utilidad de lugar.

La compra de semilla con testa la realiza en La Terminal de Guatemala, desde donde la transporta a San Agustín. El secado lo realiza en patios de cemento la mayoría de las veces, durando este proceso 8 días aproximados durante los cuales es movido una vez por día, pero para determinar el tiempo adecuado, las artesanas utilizan el criterio del quiebre por si solo de las testas de las semillas. El almacenaje de almendra es en costales, guardándola en corredores o cuartos. Al igual que muchos otros productos biodegradables, el almacenamiento de las almendras requieren de lugares con poca humedad.

La cantidad vendida depende de los requerimientos de los procesadores, pues son ellos los que lo buscan en casa de los acopiadores. Estos acopiadores actúan como acopiador – mayoristas en la comercialización del fruto de zapote, donde colectan semillas de pérdida física de frutos. El acopiador maneja una media 1,980 kilogramos de semilla con testa por temporada, variando entre 2,700 y 1,080 kilogramos.

Productor - acopiador

Como fue mencionado, este agente realiza las actividades de transporte, secado, quiebre, eliminación de testa y almacenamiento de almendra, para finalmente ponerlos a disposición de procesadores. Para el caso específico del canal 3 estos agentes manejan una media de 18.60 kg por temporada, variando de 13.6 y 22.73 kilogramos.

6.2.2.3. MARGENES BRUTOS DE COMERCIALIZACIÓN (MBC)

A continuación se presenta en el Cuadro 11 los datos tabulares del cálculo de márgenes brutos de comercialización (MBC). Posteriormente se presentan gráficamente en la Figura 18.

Cuadro 11. Márgenes brutos de comercialización en semilla de zapote para la sub-región de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000.

Canal	Agente	Precio compra (Q/ kg)	Precio venta (Q/ kg)	MBC (relativo)	MBC (absoluto)
1	Productor (P)	-	2.98 (s)	74.5	2.98
✓	Acopiador (A)	2.98 (s)	4.0 (a)	25.5	1.02
2	Productor (P)	-	2.22 (a)	55.56	2.22
✓	Acopiador (A)	2.22 (a)	4.0 (a)	44.44	1.78
3	Productor - acopiador (Pa)	-	4.0 (a)	2.22	4.0

NOTA: Para diferenciar entre semilla con testa y almendra en los precios de compra y venta, se coloca después del precio y entre paréntesis una (s) Si el precio es para semilla o una (a) para almendra. Cuando el precio es el de semilla, el valor esta dado para 2.68 qq, pues se requieren de esta cantidad de semilla húmeda para hacer 1 qq de almendra.

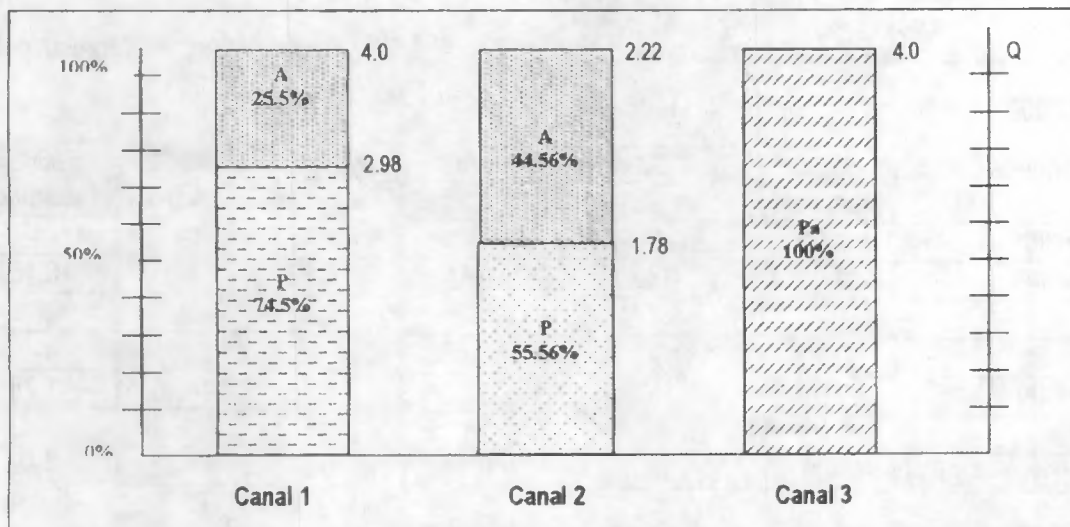


Figura 18. Márgenes brutos de comercialización en semilla de zapote para los distintos canales en San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000.

Distinto que para fruto de zapote, donde la intermediación obtenía los márgenes brutos más altos, para semilla en la sub-región de San Agustín, la intermediación obtiene un pequeño porcentaje del margen bruto. Por ejemplo, el

acopiador del canal 1 obtiene únicamente el 25.50% del precio al procesador, mientras el productor el 74.50%, es decir, se genera poco margen en la comercialización de semilla por este canal.

Para el canal 2, el margen bruto de comercialización se incrementa a un 44.5%, que sigue siendo menor al 55.5% que recibe el productor por su participación. En el canal 3, el agente productor – acopiador obtiene el 100% del margen bruto.

Como se indicó anteriormente, los acopiadores de los canales 1 y 2 incrementan su volumen comercializado al añadir semilla extraída de frutos deteriorados y dañados durante la comercialización, obteniendo al igual que el agente del canal 3 el 100% de margen bruto, siendo este 100% aplicable a la pequeña fracción de semilla que incorpora.

6.2.2.4. MARGENES DE COMERCIALIZACIÓN (MNC)

En el cuadro 12 se presentan los márgenes de comercialización (MNC) y en la Figura 19 son graficados cada uno de estos canales, con la correspondiente distribución de márgenes.

Cuadro 12. Márgenes de comercialización en semilla de zapote para San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000.

Canal	Agente	MBC (absoluto)	Costos de mercadeo (Q/ Kg)			MNC (relativo)	MNC (absoluto)
			C. explícitos	C. implícitos	Total		
1	Productor (P)	2.98	-	-	-	-	-
1	Acopiador (A)	1.02	0.42	0.44	0.86	4.0	0.16
2	Productor (P)	2.22	-	-	-	-	-
2	Acopiador (A)	1.78	-	-	-	44.45	1.78
3	Productor-acopiador (Pa)	4.0	0.07	0.44	0.51	87.22	3.49

La Figura 19 muestra que en el canal 1 genera un margen poco rentable (4.0%). Sin embargo, al incluir los costos implícitos (Q 0.44 por kilogramo) como parte del beneficio, este margen se incrementaría hasta un 26%, que a criterio del comerciante es su beneficio. Por otro lado, el cálculo de márgenes se basa en valores medios, pudiendo este agente alcanzar precios de venta de incluso Q 4.44 el kilogramo de almendra.

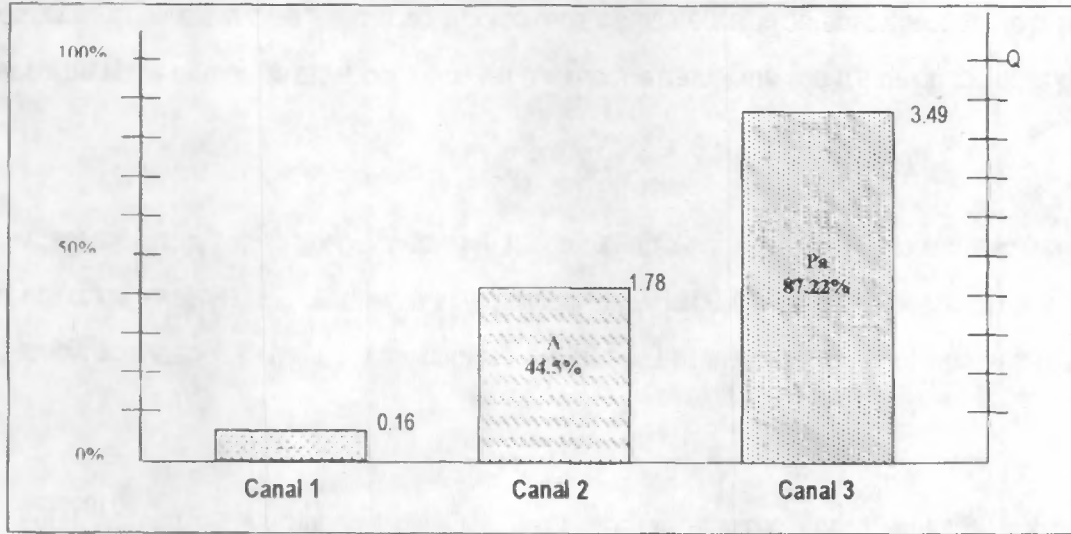


Figura 19. Márgenes de comercialización en semilla de zapote para San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, periodo 1,999 – 2,000.

Ambos agentes, de los canales 1 y 2, añaden cantidades de semilla recopilada por ellos mismos (Figura 19) a los procesadores, dando como resultado algo muy similar a lo que sucede en el canal 3, donde se obtiene el 87.22% de beneficio o margen.

El agente del canal 2 obtiene un beneficio mayor 1, para el canal 2 es equivalente a Q 1.78 por kilogramo de almendra. El incremento en el margen se debe a sus bajos costos, pues únicamente almacena la almendra.

6.2.3. SUB-REGION CHQUIMULA-ZACAPA

Para esta sub-región, el único lugar donde se da comercialización de semilla es Quezaltepeque, en Chiquimula. Sin embargo, no existen canales de comercialización ni agentes institucionalizados. En base a lo anterior, únicamente se hará una descripción de la forma en que las artesanas obtienen la semilla, y de los principales lugares de donde esta procede.

Las artesanas extractoras de aceite de sapuyul disponen de materia prima únicamente en los meses picos de la cosecha de zapote (meses de diciembre a marzo). La semilla la obtienen de vecinos de aldeas cercanas en las que se produce zapote, por ejemplo las aldeas de Llano Grande, Potrerillos, Azacualpa y La Calera en Quezaltepeque, y en menor porcentaje de algunas aldeas del municipio de Concepción Las Minas.

Las formas mas frecuentes de colecta de semilla son: colecta de semilla del zapote consumido, colecta de semillas de frutos tirados por quiebre o por inmadurez al momento del corte, y colecta de semilla tirada en los mercados municipales.

Las personas que colectan o recogen las semillas de las forrnas y lugares antes mencionados, venden las semillas a precios que van desde Q 0.40 a Q 1.00 el veinte (veinte pares de semillas), equivalente aproximadamente a 2 ½ libra. Lo forma mas frecuente de compra-venta de semilla, es estando esta con testa y seca, en cantidades que van de 2 a 5 veintes.

Las cantidades utilizadas por el conjunto de artesanas en Quezaltepeque, se estiman en 1,364 y 1,818 Kilogramos por año.

7. CONCLUSIONES

- 1) La región Sur-occidental, representa la región desde donde se originan los mayores volúmenes comercializados de zapote (4,949 tm/temporada), 30 % de esta cantidad es destinado a la industria de extracción y exportación de pulpa congelada, 27.5% es exportado en fresco a los países vecinos de México y El Salvador, y el volumen restante es consumido localmente.
- 2) Para la región Oriental, 660 tm del zapote comercializado de la sub-región de San Agustín Acasaguastlán y 842 Tm de la sub-región Chiquimula-Zacapa son destinados al mercado La Terminal de Guatemala. Correspondientes al 83.6% y 87% respectivamente del total comercializado en cada sub-región.
- 3) Los márgenes obtenidos en la comercialización de zapote, dan como mayor beneficiario del valor agregado al conjunto de la intermediación, siendo la participación del productor en el precio final muy baja.
- 4) De la totalidad de canales conformados en la comercialización del fruto fresco, el 2 para la sub-región Chiquimula-Zacapa es el canal con el mayor margen (Q 1,596.4 / tm), mientras que el canal 3 para la región Sur-occidental genera el menor margen, con solo Q 570.8 / tm. Para ambos casos la intermediación esta constituida por el acopiador - detallista.
- 5) En la comercialización de semilla, únicamente se encuentra constituida la intermediación en la región Sur-occidental de Guatemala y en la sub-región de San Agustín. En la sub-región Chiquimula-zacapa, vecinos de Quezaltepeque recolectan de vegas de producción y mercados la semilla que el procesador utiliza para la extracción de aceite.
- 6) En la comercialización de semilla la participación del productor en el precio final al procesador es alta, variando entre el 42.90% y 74.5%. Lo anterior únicamente sucede, cuando existe intermediación entre productores y procesadores.
- 7) Los precios de semilla al procesador son distintos de una región a otra e incluso entre las sub-regiones del Oriente.

3. RECOMENDACIONES

- 1) El acopiador - mayorista que vende el zapote fresco a Mayoristas - almacenadores de la Terminal de Guatemala, debiera vender el producto directamente a detallistas (integración vertical) y de esta forma incrementar sus márgenes del 12.6% al 22% para la región Sur-occidental y de 2.66% a 11.65% en la sub-región de San Agustín.
- 2) En el caso específico de acopiadores - mayoristas que proveen de materia prima a la industria de extracción y exportación de pulpa congelada, es necesaria la coordinación horizontal de tipo económica y activa, que permita a estos agentes obtener mejores precios de venta. Siendo necesaria la realización de un estudio de mercado específico para la industria de extracción y exportación de pulpa, que permita determinar la factibilidad de la presente recomendación.
- 3) En la comercialización de semilla de zapote, los acopiadores principalmente del canal 1 para la sub-región de San Agustín, podrían mejorar sus márgenes de comercialización comprando semilla con testa en fabricas procesadoras, donde los precios son menores a los que actualmente pagan.
- 4) Para los acopiadores de la sub-región de San Agustín, las procesadoras de semilla de zapote de la sub-región Chiquimula-zacapa, representan un mercado a explotar, siempre y cuando presten atención a la recomendación anterior. De lo contrario sus beneficios no serán significativos.

9. BIBLIOGRAFÍA

- 1) ARGUELLO, L. 1,998. El cultivo del zapote. Agricultura, (Gua.) no. 8:28-29.
- 2) AZURDIA. 1,999. Lecturas en recursos fitogenéticos. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía, Instituto de Investigaciones Agronómicas. 135 p
- 3) AZURDIA, C. *et al.* 1,999. Tasa de cruzamiento y estructura genética de una población de zapote (Pouteria sapota). Tikalia, (Gua) 17(2): 59-80.
- 4) BARRERA, D.; CHALITA, L.E. 1,988. Metodología para el análisis de mercados agropecuarios. México, Centro Nacional de Investigaciones Agrarias. 357 p.
- 5) CRUZ, S, J.C. DE LA. 1,982 Clasificación de las zonas de vida de Guatemala a nivel de reconocimiento. Guatemala, Instituto Nacional Forestal. 42 p.
- 6) GLOBAL INFOGROUP (EE.UU.). 1,999. En cifras: Guatemala. Preservando un rico pasado, construyendo un mejor futuro, perfil integral del país. Guatemala, Global Infogroup. En cifras v.1, no 1, 256 p.
- 7) GRANADOS, J.C. s.f. Comercialización del zapote en la región Sur-occidental de Guatemala. Guatemala, s.n. 4 p.
- 8) GUATEMALA INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. 1983. Mapa de zonas de vida a nivel de reconocimiento. Guatemala, Instituto Geográfico Nacional. Esc. 1:500,000.
- 9) _____, 1,999. Red vial de la República de Guatemala. Guatemala. Esc. 1:500,000. Color.
- 10) HAAG, H.; SOTO, A. 1,981. El mercadeo de los productos agropecuarios. México, D.F., Limusa. 417 p.
- 11) INSTITUTO DE ESTUDIOS Y CAPACITACION CIVICA (Gua.). 1,995. Diccionario municipal de Guatemala. Guatemala. 260 p.
- 12) INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (Gua.). 1996. Censos '94, X de población y V de Habitación. Guatemala, v. 2, 10-12, 19-22.
- 13) MENDOZA, G. 1,987. Compendio mercadeo de productos agropecuarios. 2 ed. San Jose, C.R., IICA. 335 p.
- 14) MENESES, J.C. 1,990. Estudio de mercado del clavel (Dianthus caryophyllus L.), producido en la comunidad agraria, Concepción El Pilar I, San Juan Sacatepequez. Tesis ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía. 73 p.
- 15) MORALES, H.A. 1,999. Caracterización morfológica y fenológica "in situ" de materiales genéticos de zapote (Pouteria sapota (Jacq) H. Moore & Stearn), en las cuencas de los ríos La Conquista y Tutunico en el municipio de Quezaltepeque, Chuiquimula. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía. 73 p.

- 16) PRODERT. 1,999. Posibilidades para el cultivo y comercialización de especies frutales nativas y adaptadas en el área del proyecto de PRODERT. Guatemala, IICA, MAGA. 25 p.
- 17) SCHEFFER, R.; MENDENHALL, W.; OTT, L. 1,987. Elementos de muestreo. Trad. Gilberto Rendon. México, McGraw-Hill. 321 p.

ro. B°
Miriam De La Roca

10. ANEXOS

Boleta No. 1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGRONOMICAS -IIA-

"Estudio de la comercialización del zapote (*Pouteria sapota* (jacq) H.E. Moore & Stearn) en las regiones Sur-occidental y Oriental del país".

Boleta para la obtención de información del sistema de comercialización de zapote.

Nombre del comercializador: _____

Lugar y fecha de la entrevista: _____

FRUTO FRESCO

1. Agente de comercialización:
 - 1.1 ___ Productor.
 - 1.2 ___ Acopiador.
 - 1.3 ___ Mayorista.
 - 1.4 ___ Detallista.
 - 1.5 ___ Otros ó combinación de los anteriores: _____

2. Criterios de cosecha:
 - 2.1 ___ Color de la corteza.
 - 2.2 ___ Color de la pulpa
 - 2.3 ___ Tamaño.
 - 2.4 ___ Azúcar.
 - 2.5 ___ Otros _____

3. Del producto comprado:
 - 3.1 Lugar de procedencia del producto (Volumen por localidad) _____

 - 3.2 Periodo en que realiza la compra (meses)
 - 3.2.1 Inicio _____
 - 3.2.2 Pico de la actividad _____
 - 3.2.3 Final _____
 - 3.3 Volúmenes que compra (Bultos de ___ lb /semana) _____
 (Bultos de ___ lb /temporada) _____
 - 3.4 Lugar de compra _____
 - 3.5 Criterios de clasificación, categorías establecidas y precios de compra:

Categorías	Descripción	#frut./red.	Precio U.	Prec./100	Prec./bulto	Otro

OBS: _____

3.6 # de árboles que compra por año: _____

4 Del producto vendido:

4.1 Volúmenes vendidos (bultos de ___ lb /semana) _____
 (Bultos de ___ lb /temporada) _____

4.1 Lugar de venta: _____

4.2 Criterios de clasificación, categorías y precios de venta:

Categorías	Descripción	#Frut./red	Precio U.	Prec./100	Prec./bulto	Otro

4.4 Volúmenes de pérdidas(RM)

4.4.1 ___ Por falta de madurez al corte.

4.4.2 ___ Por daños al cosecharlos.

4.4.3 ___ Por daños en el transporte.

4.4.4 ___ Otros _____

5 Del transporte del producto en fresco:

5.1 Medio de transporte _____

5.1.1 ___ Propio

5.1.2 ___ Flete.

5.2 Distancia y tipo de carretera:

Procedencia	Destino	Dist. recorrida	Tipo de Carretera	Depreciación	Costo Transp./bulto

6 Otros costos:

6.1 Costo del corte/bulto-qq: _____

6.2 Costo de clasificación/bulto-qq: _____

6.3 Costo de empaque/bulto-qq: _____

6.4 Costo de acarreo, cargado y descargado: _____

Actividad	Costo/bulto	Lugar en que se realiza

6.5 Impuestos:

6.5.1 Por local de compra/día: _____ semana: _____ mes: _____

6.5.2 Por local de venta/día: _____ semana: _____ mes: _____

6.5.3 Peajes: _____

6.5.4 Otros: _____

DE LA SEMILLA DEL FRUTO.

7 Agente de mercadeo:

7.1 _____ Extractor.

7.2 _____ Acopiador.

7.3 _____ Mayorista.

7.4 _____ Consumidor.

8 Lugar de procedencia: _____

9 Precios:

PRODUCTO	COMPRA	VENTA
qq de semilla con testa		
qq de almendra seca		

10 Quintales extraídos o comercializados por temporada: _____

11 Otros costos:

11.1 Costo de transporte/quintal: _____ Procedencia: _____ Destino: _____

11.2 Costo de manipuleo/quintal: _____

11.3 Otro: _____

12 Cual es su principal problema en el proceso de comercialización de zapote o sus subproductos.

Entrevistador: _____

Boleta No. 2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGRONOMICAS -IIA-

Boleta de Sonde en la región Oriental, para el "Estudio de la comercialización del zapote (*Pouteria sapota* (jacq) Moore & Steam) en las regiones Sur-occidental y Oriental del país".

Lugar y Fecha de entrevista: _____

Nombre: _____

AGENTE DE COMERCIALIZACION.

___ Productor y detallista.

___ detallista.

___ Acopiador.

___ Mayorista.

___ Otro.

DEL PRODUCTO COMPRADO EN FRESCO.

Procedencia del producto y el volumen (especificar mediada usada) por localidad _____

Inicio de cosecha: _____ Finalización de Cosecha: _____

Volúmenes que compra semanalmente: _____ Temporalmente: _____ Precio/bulto-qq: _____

Lugar de Venta: _____

A quien le vende: _____

Transporte del Producto, Costo: _____ Es propio: Si _____ No _____

DE LA SEMILLA.

Lugar de procedencia: _____

Cantidades comercializadas semanalmente: _____ Temporalmente: _____

Precio del bien o producto: _____

PRODUCTO	COMPRA	VENTA
Semilla con testa (lb __ qq __)		
Almendra seca (lb __ qq __)		

*** ¿Cuál es su principal problema en el proceso de comercialización del fruto y semilla de zapote?



FACULTAD DE AGRONOMIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
AGRONOMICAS

LA TESIS TITULADA: "ESTUDIO DE LA COMERCIALIZACION DEL ZAPOTE (Pouteria sapota
(Jacq) H. Moore & Stearn) EN FRESCO, EN LAS REGIONES ORIENTAL Y SUROCCIDENTAL DE GUATEMALA".

DESARROLLADA POR EL ESTUDIANTE: JORGE GUICOY TOMAS

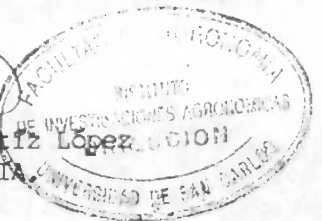
CARNET No: 9610962

HA SIDO EVALUADA POR LOS PROFESIONALES: Ing. Agr. José Vicente Martínez Arévalo
Lic. Marerto Reyes Hernández

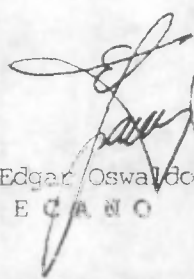
El Asesor y las Autoridades de la Facultad de Agronomía, hacen constar que ha cumplido con las normas Universitarias y Reglamentos de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala.


Dr. Ariel Abderramán Ortiz López
A S E S O R


Dr. Ariel Abderramán Ortiz López
DIRECTOR DEL IIA.



I M P R I M A S E


Ing. Agr. M.Sc. Edgar Oswaldo Franco Rivera
D E C A N O



cc:Control Académico
IIA.
Archivo
AC/prc.

APARTADO POSTAL 1545 § 01091 GUATEMALA, C.A.
TEL/FAX (502) 476-9794

e-mail: ilusac.edu.gt § <http://www.usac.edu.gt/facultades/agronomia.htm>