

MUNICIPIO DE COATEPEQUE
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”

JULIÁN ARMANDO CUELLAR HONG

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE COATEPEQUE
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013

2013

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

COATEPEQUE –VOLUMEN 12

2-74-15-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”

MUNICIPIO DE COATEPEQUE
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JULIÁN ARMANDO CUELLAR HONG

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2013

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 25 de noviembre de 2013, según Acta No. 18-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.37 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA", municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **JULIÁN ARMANDO CUELLAR HONG**

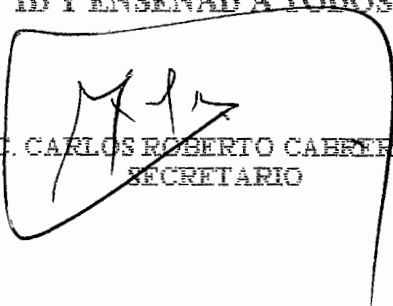
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

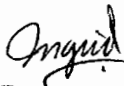
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a siete días del mes de febrero de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO




Imp.

Acto que dedico

A DIOS: por brindarme el privilegio de la vida, salud y sabiduría para culminar mi carrera

A MIS PADRES: Armando Cuellar y Catalina Hong, por guiarme en cada momento de mi vida, por brindarme el apoyo, fortaleza, amor y comprensión que he necesitado, gracias papa y mama sin ustedes no hubiera sido posible lograr esta meta.

A MI HERMANA: Bettzy Por acompañarme en todo momento y estar siempre dispuesta a ayudarme en lo he necesitado.

A MI FAMILIA: a mis abuelos, tíos, primos por siempre creer en mí.

A MIS AMIGOS: por brindarme su amistad sincera y estar en todo momento conmigo.

A PATULUL, SUCHITEPEQUES:

A LA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA: por formarme académicamente para lograr este éxito.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS: porque en los momentos difíciles no nos dimos por vencidos, ya sea engodos o cansados seguimos adelante hasta llegar al final.

AL MUNICIPIO DE COATEPEQUE, QUETZALTENANGO: a todas las personas que amablemente me recibieron en sus casas y brindarme su tiempo y su información.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
INTRODUCCIÓN		
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE COATEPEQUE		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	3
1.1.3	Clima	3
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Suelos	7
1.3.2.1	Tipos de suelo	7
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	9
1.4.2	Densidad poblacional	11
1.4.3	Población económicamente activa –PEA-	11
1.4.3.1	Población económicamente activa por sexo	12
1.4.3.2	Población económicamente activa por actividad económica.	12
1.4.4	Ocupación y salario	13
1.5	ESTRUCTURA AGRARÍA	14

No.	Descripción	Página
1.5.1	Tenencia de la tierra	14
1.5.2	Concentración de la tierra	15
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.6.1	Educación	17
1.6.1.1	Población alfabeta y analfabeta	18
1.6.1.2	Tasa de cobertura por niveles educativos	18
1.6.2	Salud	19
1.6.3	Agua	20
1.6.4	Energía eléctrica	22
1.6.4.1	Alumbrado público	23
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	23
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	24
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	24
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.6.9	Letrinización	25
1.6.10	Cementerios	26
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	26
1.7.1	Mercados	26
1.7.2	Vías de acceso	27
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL PRODUCTIVA	27
1.8.1	Organizaciones sociales	28
1.8.1.1	Club Rotario Coatepeque Quetzaltenango	28
1.8.1.2	Organización Social La Alianza	28
1.8.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-	29
1.8.2	Organizaciones Campesinas	29
1.9	ENTIDADES DE APOYO	29

No.	Descripción	Página
1.9.1	Instituciones estatales	29
1.9.2	Instituciones municipales	30
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	31
1.9.4	Privada	31
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.13.1	Flujo comercial	32
1.13.2	Flujo financiero	33
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	34
CAPÍTULO II		
DIAGNÓSTICO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DEL GANADO BOVINO		
2.1	PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO.	35
2.1.1	Características tecnológicas	35
2.1.2	Volumen y valor de la producción	37
2.2	COSTOS	38
2.2.1	Costo directo de producción	38
2.2.2	Estado de resultados	40
2.3	FINANCIAMIENTO	42
2.4	COMERCIALIZACIÓN	42
2.4.1	Proceso de comercialización	43
2.4.1.1	Concentración	43
2.4.1.2	Equilibrio	43
2.4.1.3	Dispersión	44
2.4.2	Análisis de comercialización	44

No.	Descripción	Página
2.4.2.1	Análisis institucional	44
2.4.2.2	Análisis funcional	45
2.4.2.3	Análisis estructural	47
2.4.3	Operaciones de comercialización	48
2.4.3.1	Canales de comercialización	48
2.4.3.2	Márgenes de comercialización	50
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	53
2.5.1	Tipo de organización	53
2.5.2	Sistema de organización	53
2.5.3	Estructura organizacional	53
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	55
2.7	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	55
2.8	PROPOUESTA DE SOLUCIÓN	56

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	57
3.2	JUSTIFICACIÓN	58
3.3	OBJETIVOS	58
3.3.1	General	58
3.3.2	Específicos	59
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	59
3.4.1	Identificación del producto	59
3.4.2	Uso del producto	60
3.4.3	Oferta	61
3.4.4	Demanda	63
3.4.5	Precio	66
3.4.6	Comercialización	66

No.	Descripción	Página
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	65
3.5.1	Localización	67
3.5.2	Tamaño	67
3.5.2.1	Superficie, volumen y valor de la producción	67
3.5.2.1	Nivel tecnológico	68
3.5.3	Proceso productivo	68
3.5.4	Requerimientos técnicos	70
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	72
3.6.1	Justificación	72
3.6.2	Objetivos	73
3.6.3	Tipo y denominación	74
3.6.4	Marco jurídico	74
3.6.5	Estructura de la organización propuesta	76
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	78
3.7.1	Inversión fija	78
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	79
3.7.3	Inversión total	81
3.7.4	Financiamiento	82
3.8	ESTADOS FINANCIEROS	83
3.8.1	Estado de costo de producción proyectado	83
3.8.2	Estado de resultados proyectado	85
3.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	86
3.10	IMPACTO SOCIAL	88
CAPÍTULO IV		
COMERCIALIZACIÓN		
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA		
4.1	COMERCIALIZACIÓN	89
4.1.1	Proceso de comercialización	89

No.	Descripción	Página
4.1.2	Propuesta de comercialización	90
4.1.2.1	Institucional	90
4.1.2.2	Funcional	91
4.1.2.3	Estructural	93
4.1.3	Operaciones de comercialización	94
4.1.3.1	Canal de comercialización	94
4.1.3.2	Márgenes de comercialización	95
	CONCLUSIONES	97
	RECOMENDACIONES	99
	BIBLIOGRAFÍA	101
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Distribución de Centros Poblados por Categoría. Años 1994, 2002 y 2012	5
2	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Población. Años 1994, 2002 y 2012	10
3	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa por Género. Años 1994, 2002 y 2012	12
4	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa por Actividad Económica. Años 2002 y 2012	13
5	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Formas de Tenencia de la Tierra. Años 1979, 2003	14
6	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie, Según Tamaño de Finca. Años 1979, 2003 y 2012	16
7	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Población Alfabeta y Analfabeta. Años 2010 y 2011	18
8	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Tasa de Cobertura por Niveles Educativos. Años 2010 y 2011	19
9	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura de Salud por Área. Año 2012	20
10	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura del Servicio de Agua por Hogares. Años 1994, 2002 y 2012.	21
11	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica. Años 1994, 2002 y 2012	22
12	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura del Servicio de Letrinización Años 1994, 2002 y 2012	25
13	Municipio de Coatepeque-Departamento de Quetzaltenango. Resumen de Actividades Productivas. Año 2012	34

No.	Descripción	Página
14	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Valor y volumen de la producción de ganado bovino. Año 2,012	37
15	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Costo Directo de Mantenimiento de Ganado. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	39
16	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Estado de Resultados Por Tamaño de Finca. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	41
17	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Márgenes de Comercialización Por producto y Tamaño de Finca. Año 2012	50
18	República de Guatemala. Oferta Histórica y Proyectada de Sandía. Período 2008- 2016.	62
19	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Sandía. Período 2008 – 2016.	63
20	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Sandía. Período 2008 – 2016.	64
21	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Sandía. Período 2008 – 2016	65
22	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Sandía. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año 2012	68
23	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Sandía. Inversión Fija. Año 2012.	78
24	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Sandía. Inversión en Capital de Trabajo. Año 2012.	80
25	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Sandía. Inversión Total. Año 2012.	82
26	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Sandía. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	83
27	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Sandía. Estado de Resultados Proyectado. del 01 de enero al 31 de	85

diciembre de cada año.

No.	Descripción	Página
28	Municipio de Coatepeque, Departamento Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Sandía. Evaluación financiera	87
29	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Márgenes de Comercialización. Proyecto: Producción de Sandía. Año 2012	96

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Aspectos culturales. Año 2012	3
2	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Densidad Demográfica. Años 1994, 2002 y 2012	11
3	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Actividad Pecuaria. Características Tecnológicas por Tamaño de finca. Año 2012	36
4	Contenido Nutricional de una Ración de Sandía de (100 g)	60
5	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Sandía. Requerimientos Técnicos. Año 2012	71

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Coatepeque – Departamento de Quetzaltenango. Flujo Comercial. Año 2012	33
2	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Canales de comercialización crianza y engorde de ganado bovino. Año 2012	49
3	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Estructura Organizacional crianza y engorde de ganado bovino. Año 2012	54
4	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Sandía. Flujograma del Proceso Productivo Año 2012	69
5	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Organigrama General del Comité de Productores Amigos del Agro. Proyecto: Producción de Sandía. Año 2012	77
6	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Canales de Comercialización Proyecto: Producción de Sandía. Año 2012	95

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, autoriza la evaluación final previo a optar el título de Administrador de Empresas en el grado académico de Licenciado, la realización de una práctica por medio del programa del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS-, que consiste en la elaboración de una investigación económico-social para determinar el nivel de vida y plantear proyectos de inversión que permitan beneficiar a la sociedad y contribuir con el desarrollo del área rural asignada.

El presente informe se origina del “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” realizado en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, durante el segundo semestre del año 2012, sirve de base para respaldar lo planteado en el presente informe denominado “COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”.

En la investigación de campo que se realizó en el Municipio, se utilizó la metodología siguiente: en los meses de mayo a septiembre se impartieron los seminarios general y específico, donde estudia las variables que se desarrollaran en el trabajo de campo, y el plan de investigación, que es el principal instrumento necesario para el EPS, y el seminario específico es la etapa donde el epesista del área de administración, adquiere los conocimiento de las actividades productivas que se desarrollaran durante el proceso del trabajo de gabinete, se usaron las diferentes etapas de investigación y técnicas como el muestreo, la entrevista, encuesta y participación en actividades de las comunidades.

El trabajo se divide en capítulos y cada uno enfoca ciertos aspectos del Municipio. En el capítulo uno se encuentran características socioeconómicas. Analiza el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, identifica los servicios básicos, infraestructura

productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo con que cuenta, analiza los requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas. El estudio de estas variables determinó los niveles de pobreza y pobreza extrema, desnutrición, alfabetismo, niveles de desempleo, etc.

La situación actual de la actividad pecuaria que se desarrolla en el municipio de Coatepeque se aborda en el capítulo dos que comprende de la producción pecuaria por tamaño de finca, características tecnológicas, costos, rentabilidad, fuentes de financiamiento, proceso de comercialización, finalmente la organización empresarial.

El capítulo tres contiene la propuesta de inversión a través de la cual se desea mejorar las condiciones de vida de los habitantes y el comercio en el municipio. La sandía como proyecto está constituida por los estudios de mercado, técnico, financiero y evaluación financiera

El capítulo cuatro incluye la propuesta de comercialización del proyecto de Sandía, que describe el proceso y operaciones de comercialización adecuadas para el proyecto en mención.

Así mismo se dan a conocer dos conclusiones por cada capítulo desarrollado, para facilitar la comprensión de los temas citados, al igual que las recomendaciones sugeridas para la solución de los problemas más representativos de la investigación.

Por último se presentan las fuentes bibliográficas que se utilizaron en la recopilación de información y los anexos que contienen y describen los manuales de organización, normas y procedimientos propuestos para la organización de agricultores en un comité.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se analizan las diferentes variables del diagnóstico socioeconómico, del municipio de Coatepeque del departamento de Quetzaltenango, dentro del cual están comprendidos los siguientes temas: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y organización social y productiva.

1.1 MARCO GENERAL

En el siguiente apartado se estudiarán los principales aspectos del Municipio como: antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, topografía y orografía y brinda una visión general de los aspectos más importantes de la vida económica y social del municipio de Coatepeque, Quetzaltenango.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Coatepeque fue fundado por un indígena llamado Juan Bernardo en el año 1765, el cual conocía las injusticias que se cometían contra los aborígenes, entre ellos sus padres, organizó la primera comunidad para elegir al primer alcalde Mayor (alcalde auxiliar actualmente), para luego iniciar las gestiones entre su protector Fray Bartolomé de las Casas y el corregidor de la provincia de Quetzaltenango, es por ello que al barrio más antiguo de Coatepeque se le dio el nombre de “Las Casas”.

“El nombre del Municipio se conforma por dos voces, una tolteca y otra maya: COAL-TEPEC que significa: Cerro de la Serpiente; según la mitología indígena esto representa al “MIXCOALTL” mitad hombre mitad serpiente.”¹

¹ CULTURA. Cultura de Coatepeque. (en línea). Consultado el 15 de octubre del 2012. Disponible en <http://culturapeteneraymas.wordpress.com/2011/10/24/coatepeque>

Coatepeque perteneció al Departamento de San Marcos, pero existió el inconveniente de la distancia y lo escabroso del camino, lo cual provocó que los habitantes se desesperaran y fue entonces que el general Justo Rufino Barrios se informó de estos inconvenientes y por medio del Decreto de fecha 9 de enero de 1885, ordenó que Coatepeque se anexara a Quetzaltenango, por ser el Departamento más próximo al Municipio.

El Municipio fue habitado en sus inicios especialmente por población de ascendencia Maya Mam, sin embargo; con el paso de los años ha cambiado sustancialmente, al punto en que en la actualidad predomina la población de ascendencia No Indígena o Ladina.

Se considera que la población indígena se encuentra ubicada en la aldea Nuevo Chuatuj, que es la localidad en donde aún se conserva el uso del traje típico por parte de las mujeres. El traje tiene una significancia importante, está compuesto por varios colores; rojo, negro, blanco y amarillo; el güipil rojo, significa dinamismo y actividad; representa la salida del sol en el oriente, puesto que el sol calienta y éste da fuerza y energía. El güipil blanco, es considerado como una prenda que irradia pureza y virginidad, es utilizado por las señoritas.

Según el Instituto Nacional de Estadística por medio del XI Censo de Población del año 2002, 5876 personas se identifican ascendientes de la Cultura Indígena, mientras que 88,310 se clasifican como no Indígena. El idioma de mayor preeminencia por la población es el español con 86,725 y el maya con 1,406.

Entre las celebraciones más importantes en el Municipio está la Feria de Verano, que se celebra en el mes de marzo y fue autorizada por el Presidente Manuel Estrada Cabrera, el 26 de febrero de 1906. Igualmente se celebra la fiesta del santo patrono, Santiago Apóstol, la cual se efectúa a finales del mes de julio, esta es de menor envergadura que la de verano.

1.1.2 Localización y extensión

El Municipio de Coatepeque está ubicado en el Sur-occidente de la República y colinda al NORTE con: Nuevo Progreso, El Quetzal San Marcos y Colomba; al SUR con: Retalhuleu, Génova y Ocós; al ESTE: con Flores Costa Cuca y al OESTE con: Pajapita, Ocós y Tecún Umán. Coatepeque posee una extensión territorial de 426 km².

1.1.3 Clima

Esta ciudad tiene una temperatura media anual de 24.5°C., una máxima de 38.0°C., y una mínima de 13.0°C., los meses más calurosos: marzo, abril, mayo, junio y julio. El casco urbano está a 1,585 pies sobre el nivel del mar; en tiempo de lluvias fuertes, éstas alcanzan hasta un nivel de 10 pulgadas sobre la superficie en un solo día y la humedad es del 85%.

1.1.4 Orografía

Dada la topografía del terreno el Municipio está compuesto por el 5% del suelo con pendientes y ondulaciones profundas, el cual es apto para cultivos semipermanentes, el otro 15% es terreno levemente ondulado y con vocación para cultivos temporales y el restante 80% es plano y con vocación forestal.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

A continuación se presenta las generalidades con relación a los aspectos culturales y deportivos del Municipio:

Tabla 1
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Aspectos culturales
Año 2012

Aspectos	Descripción
Costumbre y tradiciones	Feria patronal Santiago Apóstol se celebra el 25 de julio Feria de verano

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior tabla 1

Aspectos	Descripción
Idioma	Maya, Xinca, Garífuna y Español
Folklore	Desfile alegórico de verano se celebra el 15 de marzo
Religión	Católica y Evangélica.
Deporte	Se practican los siguientes deportes futbol, basketball, natación, karate, judo, tiro, tenis, pesas, pingpong, volley-ball, boxeo, y maratón. En la rama deportiva del futbol el Deportivo Coatepeque, participa en la primera división, de la Liga Nacional Existen dos estadios, uno polideportivo conocido con el nombre de Las Gardenias y el otro llamado Israel Barrios, ambos ubicados en el área urbana del Municipio.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El Municipio se caracteriza por practicar diversas costumbres y tradiciones, especialmente de carácter sincrético, en el que se entrelazan símbolos y rituales católicos con otros de origen maya y se practican eventos importantes para la celebración de semana santa. Además, tiene una riqueza culinaria y entre los platos típicos que se acostumbra para las celebraciones está el jocón, el chok'a, el caldillo de res, la carne asada y el pepián.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

“La división política está conformada por las comunidades o centros poblados que integran el Municipio, de acuerdo a la categoría que poseen. La división administrativa es la forma como realiza la gestión el gobierno municipal.”²

1.2.1 División política

El municipio de Coatepeque se divide en setenta y seis centros poblados clasificados en las siguientes categorías: fincas, colonias, aldeas, lotificaciones, caseríos, parcelamiento.

² Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 4ra. edición. Guatemala. Praxis / División Editorial. P. 37

Según censos de los años 1994 y 2002 e investigación realizada en el 2012, la distribución de los centros poblados es la siguiente.

Cuadro 1
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Distribución de Centros Poblados por Categoría
Años 1994, 2002 y 2012

Categoría	Año		
	1994	2002	2012
Ciudad	1	1	1
Colonias	4	6	-
Lotificación	2	-	-
Aldea	14	14	17
Caserío	25	31	26
Parcelamiento	1	1	1
Finca	71	39	28
Otros	4	4	3
Total	122	96	76

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Los centros poblados del Municipio disminuyeron en 20 comunidades (11%) desde el 2002 al 2012 el crecimiento poblacional es el principal factor que ha influido en que algunas fincas se han tenido que lotificar para dar vivienda a la población y de esta manera poder optar a tener mayores beneficios como centros poblados. Al mismo tiempo que algunos caseríos han pasado a ser aldeas, y algunos barrios y colonias que están más cerca de la cabecera municipal han pasado a ser parte de la misma.

1.2.2 División administrativa

“Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del Municipio”.³ Está conformado por el Alcalde Municipal, dos síndicos y siete

³ Congreso de la República de Guatemala. “Código Municipal” (Decreto Número 12-2002). Artículo 33. P. 48.

concejales, quienes son electos popularmente, cuenta con un gerente municipal, alcaldes auxiliares entre otros.

El Concejo Municipal es el responsable de ejercer autonomía del Municipio. Tiene a su cargo la emisión de su reglamento interno de organización y funcionamiento de sus oficinas y demás disposiciones que garanticen la buena Administración.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son aquellos elementos de la naturaleza que el ser humano puede utilizar para su propio beneficio. Los procesos y el tiempo, determinan la disponibilidad del recurso. La cantidad total de trabajo necesario para encontrar, obtener y refinar el recurso, de manera que se presenten en una forma útil al ser humano, determina su calidad.

Las potencialidades de los recursos naturales del Municipio son diversas, debido a que los suelos son aptos para una variedad de cultivos, donde el principal obstáculo del desarrollo, es la falta de acceso al financiamiento y la poca asistencia técnica.

1.3.1 Agua

El agua es una sustancia incolora, inodora, e insípida, fundamental para la vida y presente en la mayoría de los componentes que integran la Tierra. Según su fórmula, está constituida por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H₂O). Puede hallarse en diferentes estados: líquido, es el agua de lluvia, que se encuentra en los ríos, mares, lagos, etc.; sólido, es decir, en forma de hielo; y gaseoso (vapor de agua).

En el Municipio se puede encontrar este recurso en los ríos: Baboseña, Zin; Masá, Muchzú, La Nopalera, San Francisco, Chupa, San Vicente, El paraíso, Pacayá, Chopá, Coyote, Trompillo, Seco, Talticú, San Vicente; Talpop, Mopa, Aguilar, Las animas, El Campamento, el Cangrejo, Buenos Aires, Flores, Troje, Zanjón y Sequivilla, El Rosario.

En su mayoría de los ríos ya mencionados están contaminados, se encuentran con su caudal limpio Talpop y Pacaya, durante el verano mantienen su caudal; Mopa, Pacaya, San Vicente, Santa Marta, El Rosario, Baboseña y Zin.

1.3.2 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo. Es una delgada capa de materiales necesarios para el crecimiento de las plantas y está compuesto principalmente de minerales, agua, aire, y materia orgánica”⁴

1.3.3 Tipos de suelos

La mayor parte de su extensión territorial es usada para el cultivo, de palma africana y árboles de hule. Así como suelos poco profundos en las pendientes inclinadas, que es un índice de erosión, estos son utilizados para el cultivo de café y maíz. La clasificación de los suelos que el MAGA distingue en el Municipio de Coatepeque, son las siguientes:

- **Tiquisate franco-arenosa**

La textura, humedad y profundidad es uno de los mejores tipos de suelo de Guatemala. La extensión del mismo es 47.80 km², se localizan en estos centros poblados, Monte Cristo y El troje.

⁴ Piloña Ortiz, G. A 2003. Recursos Económicos de Guatemala Y Centro América, 6ª. Edición, Guatemala, Centro, centro de impresiones graficas CIMGRA. P. 33.

- **Chócola**

Son profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica de grano fino, o sobre material aluvial en un clima cálido-húmedo. Ocupan pendientes suavemente inclinadas a elevaciones moderadamente bajas al sur de Guatemala. La extensión de dicha serie es de 75.84 km² los poblados que cuentan con esta serie de suelos son los siguientes:, La Animas y La Unión; lotificación San Isidro y Magnolia; caseríos Santa Ana Berlín y Santa Inés; barrio Jardín y Las Delicias.

- **Retalhuleu**

Son bien drenados, excepcionalmente profundos, desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro en un clima cálido, seco a húmedo. Ocupan relieves ondulados a altitudes bajas en el sureste de Guatemala. este tipo de suelo el Municipio cuenta con un 12% del total de la superficie, equivalente al 49.08 Km.²; parcelamiento El Pital; aldea Nuevo Chuatuj, San Vicente Pacaya, San Rafael Pacaya I y II, caserío El Refugio, Los Cerritos, El Socorro y San Vicente Pacaya, estos son los centros poblados que poseen dicho suelo.

- **Ixtan**

Son profundos, moderadamente bien drenados, desarrollados sobre materiales de grano fino que parecen haber sido depositados en una terraza marina. Se encuentran en un clima cálido, húmedo-seco, en relieves casi planos a altitudes bajas en el suroeste de Guatemala. Los caseríos El Relicario, Los Encuentros y Villa Flores, las aldeas las Palmas, San Francisco Julain, La Felicidad, La Democracia y San Agustín Pacayá estos son los centros poblados que poseen dicho suelo, del total de la superficie del Municipio es de 185.12 km.² equivalente a un 44.21% de este tipo.

- **Bucul**

Son profundos, mal drenados, desarrollados en depósitos marinos o aluviales bajo una cubierta forestal, en un clima húmedo-seco. Ocupan relieves casi planos en el litoral del Pacífico a elevaciones menores de 120 m. sobre el nivel del mar. Están asociados son los suelos bien drenados y arenosos Tiquisate. Este tipo de suelo únicamente se localiza en el municipio de Coatepeque la extensión es de 60 km.² y los poblados que cuentan con este son: caserío El Reparó y aldea La Democracia. Los suelos aluviales y Suchitepéquez en este Municipio se localizan en un mínimo porcentaje

1.4 POBLACIÓN

Comprende el análisis de los habitantes del Municipio, densidad poblacional, la situación económica, entre otros.

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

Según datos obtenidos en el censo poblacional y habitacional de 1994, el Municipio contaba con 13,949 hogares y 69,744 habitantes; con un incremento interanual promedio del 3.83%, población que se elevó a 94,186, para el año 2002, que equivale a 18,837 hogares. A tal respecto, las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística estiman un crecimiento interanual del 3.41% hasta el 2012, lo que hace un total de 131,684 personas y 26,337 hogares para dicho año. El siguiente cuadro presenta las variaciones poblacionales por genero, área geográfica, grupo étnico y edad.

Cuadro 2
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Población
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Habitantes		Habitantes		Habitantes	
	1994	%	2002	%	2012	%
Población por sexo						
Hombres	34,483	49	46,283	49	65,467	50
Mujeres	35,261	51	47,903	51	66,217	50
Totales	69,744	100	94,186	100	131,684	100
Población por área						
Urbana	22,012	32	27,500	29	36,025	27
Rural	47,732	68	66,686	71	95,659	73
Totales	69,744	100	94,186	100	131,684	100
Descripción	Habitantes		Habitantes		Habitantes	
	1994	%	2002	%	2012	%
Población por grupo étnico						
Indígena	22,708	33	5,876	6	5,267	4
No indígena	47,036	67	88,310	94	126,416	96
Totales	69,744	100	94,186	100	131,684	100
Población por edad						
De 0 a 14	30,948	44	38,744	41	48,723	37
De 15 a 64	35,945	52	50,739	54	75,060	57
De 65 o más	2,851	4	4,703	5	7,901	6
Totales	69,744	100	94,186	100	131,684	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Entre los censos de 1994 y 2002 los porcentajes de género masculino y femenino se encuentran en el mismo número 49% y 51% respectivamente. La tendencia a través de los censos de 1994 y 2002 se ha mantenido hasta las proyecciones de 2012, donde se ubica a poco más de la mitad de los habitantes del Municipio en el rango de los 15 a 64 años. Así mismo, alrededor de un tercio de éstos la componen niños y niñas no mayores de 14 años, lo cual evidencia contar con una población relativamente joven y gran disponibilidad de fuerza laboral. El número de personas que residían en el área urbana del Municipio aumentó 25%, a pesar de esto, se mantuvo una mayor concentración de pobladores en el área rural.

1.4.2 Densidad poblacional

Este muestra la distribución numérica de los habitantes que se encuentran en un territorio determinado. Se obtiene al dividir el número de habitantes entre la extensión territorial.

Tabla 2
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Densidad Demográfica
Años 1994, 2002 y 2012

Año	Habitantes	Cantidad de habitantes por Km. ²
Censo 1994	69,744	164
Censo 2002	94,186	221
Proyección INE 2012	131,684	309

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En 1994 el Municipio contaba con 164 personas por kilómetro cuadrado, al año 2002 aumentó un 34% y al 2012 según la proyección del INE aumenta 39% respecto al último censo de población y habitación. El crecimiento poblacional del Municipio redundó en un incremento de la densidad demográfica. Cabe mencionar que la presión de ésta se acentúa en el casco urbano, debido a cambios en la distribución espacial por la creación de nuevos barrios y colonias.

1.4.3 Población económicamente activa –PEA-

Se le llama así a la parte de la población total que participa en la producción económica. En la práctica para fines estadísticos, se contabiliza en la PEA a todas las personas mayores de cierta edad (7 Años) que tienen empleo o no teniéndolo, están buscándolo o a la espera de alguno.

Con base a los censos 1994 y 2002, se hace una proyección para el año 2012 y un análisis de la población. Así mismo se determina que la PEA total según el

censo de 1994 representa el 28% con respecto a la población del Municipio, para el censo del 2002 figura un 30% y para la proyección del 2012 un 30%.

1.4.4.1 Población económicamente activa por sexo

Son los hombres y mujeres del Municipio que se dedican a realizar diferentes actividades laborales dentro de la comunidad.

Cuadro 3
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa por Género
Años 1994, 2002 y 2012

Género	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección INE 2012	%
	Habitantes		Habitantes			
Masculino	16,040	82	20,737	74	29,234	74
Femenino	3,507	18	7,229	26	10,271	26
Total	19,547	100	27,966	100	39,505	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según la investigación realizada se determinó, que el 74% de la población económicamente activa PEA está representada por el género masculino, debido a que los jefes de hogar en su mayoría son los de dicho género y son los que se encargan del sustento familiar, sin embargo, la participación de las mujeres del Municipio ha sido escasa, debido a que se desarrollan más en el área doméstica como amas de casa.

1.4.4.2 Población económicamente activa por actividad económica

Mide el crecimiento económico que presenta la población del municipio en relación al desarrollo de las actividades productivas. Se debe tomar en cuenta que este no incluye a la población infantil, amas de casa ni enfermos.

Cuadro 4
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa por Actividad Económica
Años 2002 y 2012

Actividad económica	Censo 2002	%	Proyección INE 2012	%
Agricultura	9,435	34	13,432	34
Pecuaria	1,048	3	1,185	3
Agroindustria/Industria	2,745	10	3,951	10
Comercios y Servicios	14,376	52	20,543	52
Otros	362	1	394	1
Total	27,966	100	39,505	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística INE se determinó que el 52% de las personas encuestadas se dedican al comercios y servicios debido a que hay gran variedad en el casco urbano y la concentración de la población en la Cabecera Municipal, seguido del crecimiento demográfico, en cuanto a la actividad agrícola hay un 34% que se dedica a ésta, se ha mantenido en comparación con el censo del 2002, debido a que muchas fincas se han convertido en lotificaciones y colonias, así mismo las personas tienen poco acceso a las tierras ya sean propias o arrendadas. La actividad pecuaria ha tenido un pequeño crecimiento de personas que se dedican a esta actividad,

1.4.4 Ocupación y salarios

En el municipio las principales actividades productivas son: comercio y servicios agricultura, ganadería.

Del total de la muestra el 30% representa la población económicamente activa, el 52% de ésta, se ocupa en el comercio y servicio, el 34% se dedica a la

agricultura, el resto de la población laboral se ocupa en otras actividades como pecuaria, artesanal, agroindustrial y otras actividades.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se entiende por estructura agraria el conjunto de relaciones sociales entre la población y la tierra. A continuación se presenta la clasificación de los estratos de las unidades económicas según el Instituto Nacional de Estadística –INE-, en los censos agropecuarios del año 1979 y 2003

1.5.1 Tenencia de la tierra

La desigualdad en el acceso a la tierra, la inseguridad legal de los títulos de propiedad así como el manejo inadecuado de este recurso, son factores por los que más se han generado problemas en Guatemala

Según la encuesta del año 2012 en el Municipio se dan cuatro formas simples de tenencia de la tierra las cuales son: propia, arrendada, usufructo y comunal, de las cuales sobresalen las formas arrendadas y propias, donde la propiedad privada tiene el porcentaje mayor de superficie con un incremento del 9% y 15% al año 2003 y 1979 respectivamente. A continuación se presenta el cuadro que detalla las formas de tenencia de la tierra:

Cuadro 5
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Formas de Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003

Formas de tenencia	Fincas No.	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propias	1,646	66.77	40,392.71	85.46
Arrendadas	551	22.35	5,874.29	12.43
Usufructo	0	0	0	0
Comunal	1	0.04	1.69	0.00
Colonato	235	9.53	212.37	0.45

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior cuadro 5

Formas de tenencia	Fincas No.	%	Superficie (manzanas)	%
otras	32	1.30	782.43	1.66
Total	2,465	100.00	47,263.49	100.00
Censo 2003				
Propias	1,062	42.09	26,790.62	89.85
Arrendadas	1,396	55.33	2,970.69	9.96
Usufructo	17	0.67	7.95	0.03
Comunal	4	0.16	0.28	0.00
Colonato	41	1.63	41.67	0.14
Otras	3	0.12	4.44	0.01
Total	2,523	100.00	29,815.65	100.00
Encuesta EPS 2012				
Propias	100	55.87	2,0817.49	99.59
Arrendadas	77	43.02	83.69	0.40
Usufructo	1	0.56	2.50	0.01
Comunal	1	0.56	0.06	0.00
Colonato	0	0.00	0.00	0.00
Otras	0	0.00	0.00	0.00
Total	179	100.00	20,904.00	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y VI Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la actualidad existen cuatro forma de tenencia de la tierra, propia, arrendada, en usufructo y comunal las últimas dos han disminuido considerablemente en comparación con el año 2003; mientras que la forma de colonato ha desaparecido debido a que los terrenos ya han sido otorgados por el Estado a las personas a quienes se les cedió hace más de 30 años.

1.5.2 Concentración de la tierra

La población humana por el continuo crecimiento requiere de un espacio físico para poder desarrollarse, una de las principales características de Guatemala es que el territorio no se encuentra distribuido de manera equitativa, debido a que existen grandes extensiones de tierra que pertenecen a pocas familias. A continuación se presenta el cuadro que representa la concentración de la tierra según estrato y superficie.

Cuadro 6
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2012

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
					0	0		
Microfincas	1,292	40	732	1	40	1	0	0
Subfamiliares	1,638	51	4,586	9	92	10	415	130
Familiares	182	6	4,046	8	97	18	1,659	1,001
Multifamiliares Medianas	80	3	24,770	48	100	66	6,423	1,807
Multifamiliares grandes	8	0	17,545	34	100	100	9,975	6,605
Totales	3,200	100	51,679	100			18,473	9,543
Censo 2003								
					0	0		
Microfincas	1,487	54	837	3	54	3	0	0
Subfamiliares	1,105	40	2,397	7	94	10	526	237
Familiares	80	3	2,061	6	97	16	1,500	945
Multifamiliares Medianas	69	3	21,194	64	100	79	7,739	1,586
Multifamiliares grandes	3	0	6,842	21	100	100	9,989	7,947
Totales	2,744	100	33,331	100			19,753	10,715
Encuesta EPS 2012								
					0	0		
Microfincas	77	43	46	0	43	0	0	0
Subfamiliares	52	29	120	1	72	1	34	16
Familiares	26	15	541	3	87	3	244	69
Multifamiliares Medianas	22	12	9,202	44	99	47	4,105	335
Multifamiliares grandes	2	1	10,994	53	100	100	9,888	4,741
Totales	179	100	20,903	100			14,271	5,160

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y VI Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La superficie de la tierra en el año 1979 se mantuvo concentrada en las fincas multifamiliares medianas e incrementó en el año 2003 en un 18%. Sin embargo,

en el año 2012 la tendencia ha cambiado y son las fincas multifamiliares grandes las que poseen la mayor proporción de superficie debido a que han absorbido otras fincas para expandir sus cultivos de palma africana.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para mejorar la calidad de vida de los habitantes de una comunidad es necesario contar con los servicios básicos indispensables para el desarrollo humano. Estos son todas aquellas entidades privadas o instituciones estatales que prestan un servicio a la población, entre los que se pueden mencionar, energía eléctrica, alumbrado público, agua entubada, drenajes y alcantarillado, salud, educación, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas.

1.6.1 Educación

“Se refiere a la influencia ordenada y voluntaria, ejercida sobre una persona para formarle o desarrollarle; ejercida por una generación adulta sobre una joven para transmitir y conservar su existencia colectiva. Es un ingrediente fundamental en la vida del hombre y la sociedad; apareció en la faz de la tierra desde que apareció la vida humana.”⁵

En el Municipio existen niveles educativos: pre-primaria, primaria, primaria para adultos, básicos, diversificado y superior, prestados por los sectores: Oficial, privado y por cooperativa; a nivel superior se cuenta con extensiones de las Universidades San Carlos de Guatemala, Mariano Gálvez, Francisco Marroquín y Rafael Landívar.

⁵ Definición del sistema educativo (en línea). Guatemala consultado el 22 de febrero de 2013. Disponible en <http://educacionguatemala.wikispaces.com/2.+Definici%C3%B2n+de+Sistema+Educativo>

La mayoría de los niños inician la etapa educativa a partir de los siete años de edad en adelante y un gran porcentaje únicamente cursa el nivel primario, debido a la falta de recursos económicos y la distancia que existe de los centros educativos.

1.6.1.1 Población alfabeta y analfabeta

En el siguiente cuadro se presenta la tasa de alfabetismo y analfabetismo que existente en el Municipio en los años 2010, 2011 y 2012.

Cuadro 7
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Población Alfabeta y Analfabeta
Años 2010, 2011 y 2012

Descripción	Año 2010		Año 2011		Año 2012	
	Población	%	Población	%	Población	%
Alfabetas	61,272	83	63,833	84	66,292	84
Analfabetas	12,150	17	12,095	16	12,187	16
Total	73,422	100	75,928	100	78,479	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Unidad de Información / CONALFA. Dato al 18 de febrero de 2013.

El cuadro anterior muestra las tasas de personas que saben leer y escribir y las que aún no saben, para los años 2012 y 2011 un 16% del total de la población comprendida de los 15 años a más son analfabetas, las cuales no saben leer ni escribir, dato que no presenta variación para estos años, pero el número de personas alfabetas creció un 4% anual. Este comportamiento en porcentajes de analfabetas se mantuvo en comparación al año 2010, con una diferencia del 1% debido al incremento de la población comprendida en dicha edad.

1.6.1.2 Tasa de cobertura por niveles educativos

La tasa de cobertura de la educación es la relación existente entre los alumnos inscritos y la población en edad escolar. A continuación se detalla la situación

del sistema educativo de los años 2010, 2011 y 2012, respecto a la población en edad estudiantil y los alumnos inscritos.

Cuadro 8
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Tasa de Cobertura por Niveles Educativos
Años 2010, 2011 y 2012

Nivel Educativo	Cobertura		
	2010	2011	2012
Pre-primaria	54	45	42
Primaria	94	90	86
Primaria Adultos	0	0	0
Medio			
Básicos	43	43	44
Diversificado	44	45	43
Total	82	79	76

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico del año 2012 del Ministerio de Educación

La población en edad escolar ubicada en el nivel pre-primario tiene una cobertura del 54% para el año 2010, dato que disminuyó en el año 2011 y 2012 al 45% y 42% respectivamente, En la primaria existe una cobertura del 90%, el grado académico más afectado es el medio, en donde se observa el mismo comportamiento con respecto a los años 2011 y 2012 con una cobertura del 44% y 45%, es necesario indicar que en el área rural no se cuenta con un centro educativo que imparta el nivel diversificado, lo que dificulta a la población continuar con los estudios, ya que deben de incurrir en gastos para trasladarse.

1.6.2 Salud

El Municipio cuenta con infraestructura para prestar servicio de salud tanto en el área urbana y rural como se detalla a continuación:

Cuadro 9
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Establecimientos de Servicio de Salud por Área
Año 2012

Descripción	Hospital Nacional	Centro y puestos de salud	Centros de convergencia	IGSS	CAP
Urbana	1	1	0	1	0
Rural	0	9	22	0	1
Total	1	10	22	1	1

Fuente: elaboración propia, con base en los datos proporcionados por el Centro de Salud del Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango.

El servicio es brindado por el Hospital Nacional "Dr. Juan José Ortega" quien presta servicio a nivel Regional en el Sur-Occidente, actualmente existe un centro de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tipo A y nueve puestos de salud los cuales se encuentran ubicados en el área rural: Aldea Nuevo Chuatuj, San Rafael Pacayá II, San Vicente Pacayá, Los Encuentros, Bethania, La Felicidad, caserío El Troje y Rancho Grande; y un Centro de Atención Permanente (CAP) ubicado en la aldea Las Palmas que representa también se localiza una extensión del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social que presta servicio de consulta externa por enfermedad común, emergencias y accidentes

Existen 22 centros de convergencia que cuentan con equipo básico de salud y son visitados por un enfermero auxiliar, se encuentran divididos por cuatro jurisdicciones para su mayor cobertura

1.6.3 Agua

El agua es el principal componente del cuerpo humano, tiene un 75% de agua al nacer y cerca del 60 % en la edad adulta Aproximadamente el 60% de esta agua se encuentra en el interior de las células (agua intracelular). El resto (agua

extracelular) es la que circula en la sangre. Una persona no puede estar sin beberla sin poner en peligro su vida.

El acceso a este líquido es vital para el ser humano, por lo que es indispensable que todos los habitantes del Municipio cuenten con este servicio. En el siguiente cuadro se reflejan el porcentaje de hogares con servicio y sin servicio.

Cuadro 10
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura del Servicio de Agua por Hogares
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Según Censo		Según Censo		Según Encuesta		Centro de Salud	
	1994	%	2002	%	2012	%	2012	%
Área urbana								
Con servicio	3,309	72	4,608	76	218	83	8,000	62
Sin servicio	1,273	28	1,447	24	45	17	4,829	38
Total urbana	4,582	100	6,055	100	263	100	12,829	100
Área Rural								
Con servicio	1,574	18	2,943	24	97	29	2,119	15
Sin servicio	7,275	82	9,542	76	238	71	11,570	85
Total Rural	8,849	100	12,485	100	335	100	13,689	100
Total Municipio								
Con Servicio	4,883	36	7,551	41	315	53	10,119	38
Sin Servicio	8,548	64	10,989	59	283	47	16,399	62
Total	13,431	100	18,540	100	598	100	26,518	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Memoria de Labores 2012 del Centro de Salud del Municipio de Coatepeque e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Según datos proporcionados por el Centro de Salud de Coatepeque Para el año 2012, 8,000 hogares se benefician con el servicio de agua potable de 26,518, en su mayoría en el área urbana lo que representa un 62%, con un costo mensual de Q25.00 para uso doméstico, Q30.00 doméstico comercial, Q50.00 comercial y Q40.00 para público más Q9.00 que corresponden al mantenimiento de drenajes.

El déficit de la cobertura del servicio en el Municipio según encuesta realizada representa un 71% en el área rural, lo cual se considera negativo en relación al número de hogares que existen en el Municipio. La falta de acceso en el área rural del servicio de agua se debe a la gran distancia en la que se encuentran las comunidades del centro urbano, que podría dificultar la ampliación de cobertura.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es prestado desde el 01 de agosto del año 2012 por la compañía ENERGUATE que pertenece a la compañía inglesa ACTIS, tanto para el área urbana como rural con aproximadamente 27,996 usuarios dentro de servicios así como entidades públicas.

A continuación se muestra la cobertura del servicio de energía eléctrica durante los años 1994, 2002 y 2012.

Cuadro 11
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Según Censo 1994	%	Según Censo 2002	%	Según Encuesta 2012	%	ENER- GUATE 2012	%
Área urbana								
Con servicio	3,410	74	5,951	98	249	98	12,829	100
Sin servicio	1,171	26	104	2	5	2	0	0
Total urbana	4,581	100	6,055	100	254	100	12,829	100
Área rural								
Con servicio	2,595	29	10,570	85	326	95	12,156	89
Sin servicio	6,253	71	1,915	15	18	5	1,533	11
Total rural	8,848	100	12,485	100	344	100	13,689	100
Total Municipio								
Con servicio	6,005	45	16,521	89	575	96	24,985	94
Sin servicio	7,424	55	2,019	11	23	4	1,533	6
TOTAL	13,429	100	18,540	100	598	100	26,518	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por ENERGUATE e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Según datos obtenidos, en el año 1994 el 45% del total de viviendas que equivalen a 6,005 contaban con el servicio de energía eléctrica, en el año 2002 se observa un aumento a un 89% de hogares que cuentan con el servicio. Comparado con la encuesta realizada por el grupo de estudiantes de EPS., y datos proporcionados por la empresa ENERGUATE al año 2012, la cobertura del servicio refleja un 96% y 94% sucesivamente, lo cual se considera positivo por el crecimiento acelerado de la población. Las comunidades que no cuentan con este servicio son aquellas que se encuentran muy alejadas del casco urbano y de difícil acceso dentro de las que se puede mencionar el caserío San Benito.

1.6.4.1 Alumbrado público

En lo que se refiere al servicio de alumbrado público, según el trabajo de campo realizado, se pudo determinar una cobertura del 91% del total de comunidades que conforman el Municipio principalmente en áreas con mayor concentración de hogares como el casco urbano, aldeas y algunos caseríos. Asimismo se observa en el área rural se presta el servicio en las calles principales.

La población que no tiene acceso a este servicio son comunidades pequeñas y cuyos hogares se encuentran dispersos entre sí. El costo del servicio de alumbrado público es de Q27.00 por vivienda el cual es recaudado por la empresa eléctrica de ENERGUATE, S.A.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

La cobertura del servicio de drenaje y alcantarillado en el año 1994 según censo poblacional y de habitación, era de un 28% y se encontraba únicamente en la cabecera municipal de Coatepeque, según censo del año 2002 la cobertura era de un 38% con un incremento significativo del 10%. Los centros poblados que cuentan con el mismo están.

Según información proporcionada por el Centro de Salud en el presente año se logró determinar que el 32% de hogares cuentan con el servicio de drenaje y alcantarillado, con un incremento de cobertura en el área rural.

1.6.6 Sistemas de tratamientos de aguas servidas

El Municipio no cuenta con un tratamiento de aguas servidas, estas son desfogadas directamente en los ríos cercanos a los centros poblados lo que provoca un alto nivel de contaminación en los mismos. Por lo que es necesaria la creación de una planta de tratamiento de aguas servidas para beneficio de la población de todo el Municipio.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

El servicio de extracción de basura en el área urbana, se presta con el apoyo de la municipalidad; el cual cuenta con dos camiones, uno exclusivamente para Metamercado y otro para entidades del estado, calles y avenidas de la Cabecera Municipal. El servicio en los hogares es prestado por empresas particulares y se realiza la recolección dos veces por semana con un costo promedio de Q30.00.

En la mayoría de los hogares del área rural no existe el servicio de recolección y acostumbran quemar la basura o la utilizan como abono orgánico, a excepción de ciertas comunidades en las que los vecinos se han organizado para que una persona en particular preste el servicio.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Un desecho sólido es toda materia que queda como residuo y que ya no es útil después de haber sido aprovechada en alguna actividad o proceso humano.

Se observó durante la investigación que en el Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos que pueda abastecer a la población,

sin embargo según investigación de campo realizada se estableció que en la Colonia Satélite, Barrio Las Casas y Lotificación Magnolia, existen pequeñas plantas de tratamiento. Debido a que no se cuenta con el equipo y herramientas necesarias para su mantenimiento, no se encuentran en funcionamiento. Adicional existe una planta de tratamiento ubicada en el Barrio El Jardín, la cual es de uso exclusivo para el mercado oficial Meta mercado.

1.6.9 Letrinización

En el municipio se encuentra un deficiente sistema de drenajes, derivado a esto un elevado porcentaje de la población se ve en la necesidad de recurrir a la Letrinización o pozo ciego y fosas sépticas principalmente en el área rural, como a continuación se muestra en el cuadro:

Cuadro 12
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura del Servicio de Letrinización
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Según Censo 1994		Según Censo 2002		Según encuesta 2012		Centro de Salud 2012	
		%		%		%		%
Red de drenaje	3,772	28	7,125	38	315	53	11,077	42
Fosa séptica	221	2	998	5	26	4	836	3
Excusado lavable	1,054	8	511	3	14	2	418	2
Letrina	7,304	54	8,539	46	243	41	8,569	32
Otros	1,080	8	1,367	7	0	0	5,618	21
TOTAL	13,431	100	18,540	100	598	100	26,518	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Memoria de Labores 2012 del Centro de Salud del Municipio de Coatepeque e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Según información obtenida se pudo observar que los dos tipos de servicios sanitarios utilizados según encuesta son la red de drenaje y letrina, con un 53% y 41% respectivamente, información que coincide con la proporcionada por el Centro de Salud del Municipio.

1.6.5 Cementerios

Son lugares comunitarios en donde se encuentran las tumbas con los restos de los habitantes de la comunidad, sin llegar a ser sepulcros colectivos, pues a cada difunto le es asignado un determinado espacio, aunque por decisión familiar, también pueden ser inhumados varios cuerpos en un mismo lugar.

En el área rural del Municipio se observo que la mayoría de centros poblados cuentan con cementerios de los cuales se pueden mencionar; Aldea La Unión, Las Palmas, Nuevo Chuatuj, San Rafael Pacaya I, San Vicente Pacaya, El Troje, Santa María El Naranjo, caserío La Ayuda, El Reparó y Monte Cristo, aquellos que no cuentan con el servicio acuden a las comunidades más cercanas.

En la Cabecera Municipal cuentan con el cementerio general, ubicado en segunda avenida y 14 calle del barrio la independencia.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que las actividades productivas del Municipio se desarrollen efectivamente. De los que se pueden mencionar: puentes, centros de acopio, energía eléctrica industrial y comercial, red de comunicaciones, vías de acceso, transportes y otros.

1.7.1 Mercados

Las transacciones comerciales en el Municipio cuentan con un mercado establecido llamado Metamercado, el cual presenta condiciones de infraestructura comercial moderna y considerado uno de los más grandes de Centroamérica, inicialmente se ubica estratégicamente por servir de puente entre los países de Centroamérica y México, sin embargo se encuentra en áreas consideradas tanto por los habitantes y comerciantes como “lejanas” al centro urbano.

1.7.2 Vías de acceso

Las vías de acceso con las que cuenta el municipio de Coatepeque para poder llegar a sus diferentes centros poblados se pueden encontrar en óptimas condiciones o en mal estado debido a la erosión del suelo y las corrientes que provocan las lluvias de invierno, y según su tipo de construcción no en todos los casos las vías de acceso son asfaltada hasta la comunidad parte de esta es de terracería o empedrada.

Caserío el Castaño, El Relicario, Aldea Santa María El Naranjo, Caserío San Antonio El Naranjo, los Cerros, Comunidad Agraria Monte Cristo y las Fincas Argelia, Las Conchas y Manchurria Aldeas Nuevo Chuatuj, San Rafael Pacaya II, San Vicente Pacaya, Bethania, Las Palmas, La Unión son comunidades que tienen asfaltada la vía de acceso desde la cabecera municipal hasta las misma.

Para lograr visitar las comunidades Aldea La Democracia, Colón, La Felicidad, San Rafael Pacaya I y los caseríos El Cañal, El Refugio, Los Cerros, Villa Flores, El Troje, San Agustín Pacaya, una parte de la vía de acceso es asfaltada y otra parte es de terracería

La vía que comunica a las comunidades Caserío El Pomal, El Reparó, Santa Fé, El Socorro, La Ayuda y Parcelamiento El Pital, El Reparó, Sanjon Seco, El Recuerdo, Monte Rey I, Monterrey II, Rancho Grande, San Francisco Julain, Jalisco, El Paraíso y la aldea Las Ánimas, la Felicidad y La Esperanza, con la cabecera municipal parte de estas vías se encuentra empedradas y la otra asfaltada

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se analiza y se presenta la forma bajo la cual está organizado el Municipio a nivel social.

Las organizaciones sociales son fundamentales para mejorar las condiciones de bienestar y el desarrollo integral en la comunidad.

1.8.1 Organizaciones sociales

Toda organización social es aquella agrupación de personas que se establece a partir de elementos compartidos, ideas en común, formas similares de ver al mundo. Además, es importante para que tal grupo de personas sea considerado una organización social que exista un objetivo a realizar, sea este solidario o particular. Esta misma debe existir siempre por una razón.

En el Municipio de Coatepeque se encuentran las siguientes organizaciones Sociales:

1.8.1.1 Club Rotario Coatepeque Quetzaltenango

Organización sin fines de lucro, fundada el 18 de marzo de 1977 con presencia internacional. Los rotarios ponen en práctica sus conocimientos y experiencia para resolver los problemas en los seis campos siguientes: fomento de la paz, prevención de las enfermedades, suministro de agua potable y saneamiento, salud materno-infantil, educación básica y desarrollo económico e integral de la comunidad.

Una iniciativa que cabe destacar es su esfuerzo en poner fin a la polio, en lo que trabajan desde 1979.

1.8.1.2 Organización Social La Alianza

Es parte de los movimientos sociales que apoyan estratégicamente a la niñez y adolescencia víctima de trata o en alto riesgo social, rehabilita y reintegra a diversos escenarios de la vida social a las niñas y adolescentes comprendidas entre los 13-17, tanto dentro de sus instalaciones residenciales, como en espacios públicos desde los cuales impulsan leyes, programas y proyectos de

beneficio para su población meta, que contribuyan a garantizar el pleno cumplimiento de sus derechos humanos.

1.8.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-

En el Municipio de Coatepeque Existen 44 Consejos Comunitarios de Desarrollo en el área rural; en las aldeas, caseríos y lotificaciones se observó que 5 comunidades no cuentan con COCODES y estas son: Caserío Samaria, Caserío el Recuerdo, Caserío el Silencio, Caserío Valparaíso, y Caserío San Antonio el Naranja y también la mayoría de fincas, en el área urbana se cuenta con 31 COCODES para los barrios, caseríos, lotificaciones y zonas que conforman el casco urbano.

1.8.2 Organizaciones campesinas

Estas organizaciones participan como apoyo y fortaleza de los COCODES y son las siguientes: coordinadora Nacional Indígena y Campesina (CONIC), Coordinadora De Desarrollo Campesino (CODECA), Comité de Unidad Campesina (CUC)

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades autónomas y semiautónomas que brindan apoyo de diversas formas para generar desarrollo económico, social y cultural al población. Para su funcionamiento obtienen financiamiento de forma total o parcial con entidades como municipalidades, gobiernos, organizaciones no gubernamentales y del sector privado

1.9.1 Instituciones Estatales

Como su nombre lo indica son dependencias del Estado que brindan servicios y apoyo a la infraestructura social del municipio y a la población, funcionan con recursos públicos, las que tienen presencia en el Municipio son las siguientes:

- Policía Nacional Civil (PNC)
- Destacamento Militar del Ejército de Guatemala
- Ministerio Público
- Juzgados
- Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala (INACIF)
- Hospital General de Coatepeque
- Centro de Salud
- Ministerio de Trabajo
- Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)
- Ministerio de Desarrollo Social
- Procuraduría de los Derechos Humanos (PDH)
- COPREDEH
- Procuraduría Nacional de La Nación (PGN)
- Instituto Nacional de Bosques (INAB)
- Registro Nacional de Personas (RENAP)
- Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSPEP)

1.9.2 Instituciones Municipales

Son mecanismos de orden social y cooperación, que procuran normalizar el comportamiento de un grupo de personas, en el Municipio son las siguientes:

- Bomberos Municipales
- **Municipalidad**

Cuenta con diversas unidades que brindan apoyo a la comunidad del Municipio de Coatepeque, entre los cuales se mencionan:

- Servicios de Seguridad y Justicia
- Acceso a la información
- Gestión de Educación
- Cultura, Deporte y Recreación

1.9.3 Organizaciones no Gubernamentales

Son entidades que su financiamiento no depende del gobierno, su fin primordial es apoyar sin fines de lucro y participar en el desarrollo social de las comunidades más necesitadas. Las localizadas en el Municipio son:

- Cruz Roja Guatemalteca
- Fundabiem
- Repronac Red de protección de la niñez y la adolescencia del Municipio
- Fundación Dolores Bedoya de Molina
- Servicios de Capacitación Técnica y Educativa SERCATE
- Asociación Nuevos Horizontes
- Patronato de Amor
- Oficina de Servicios al Adulto Mayor Asilo de Ancianos
- Club Rotario de Guatemala

1.9.4 Entidades privadas

Son instituciones que pertenecen al sector privado y prestan determinados servicios, en la mayoría de los casos para obtener una utilidad. Dentro del Municipio se destacan:

- Banco del Desarrollo Rural, Sociedad Anónima (Banrural)
- Banco Internacional
- Banco G & T Continental
- Banco Industrial
- Banco de Crédito
- Banco Agromercantil
- Banco Azteca
- Banco Inmobiliario
- Banco de los Trabajadores
- Banco de la Republica
- Banco de Antigua

- Cooperativa Las Gardenias
- Cooperativa Santiago de Coatepeque (COOSADECO R.L)
- Asociaciones

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

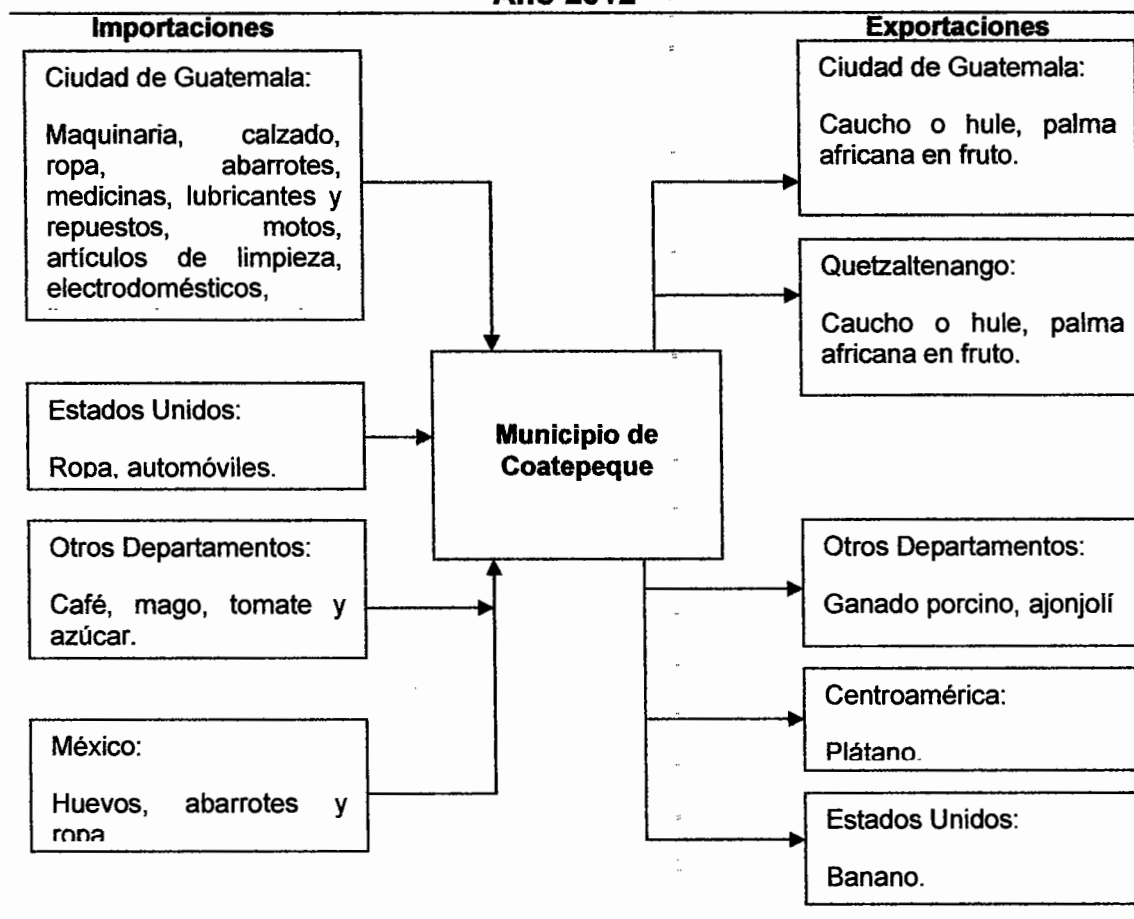
Es el intercambio de mercancías y valores que tiene el Municipio hacia el interior y el exterior del mismo.

1.10.1 Flujo comercial

Debido a que el Municipio cuenta con una ubicación geográficamente estratégica para el comercio nacional e internacional, la actividad comercial desempeña un papel importante en la economía del mismo.

Los principales productos que se importan y exportan al Municipio, se encuentran descritos en la siguiente gráfica:

Gráfica 1
Municipio de Coatepeque – Departamento de Quetzaltenango
Flujo Comercial
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se puede observar en la gráfica anterior la diversidad de productos que se importan y exportan, además del destino y origen de las mercancías también refleja la actividad comercial que el Municipio genera.

1.10.2 Flujo financiero

Está conformado por dinero que proviene del extranjero y es una de las fuentes importantes que generan ingresos al Municipio. Según información proporcionada por la institución bancaria con más agencias en el Municipio,

estas provienen principalmente de Estados Unidos y ascienden a \$.2,000,000.00 equivalentes a Q.16,000,000.00 mensuales aproximadamente.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio se desarrollan actividades productivas como: agrícola, pecuario, artesanal, agroindustrial, industrial, turismo y comercio y servicios estas contribuyen al desarrollo social y económico.

A continuación se presenta información de la situación de las actividades productivas del Municipio:

Cuadro 13
Municipio de Coatepeque-Departamento de Quetzaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año 2012

Actividad	Generación de empleo		%	Valor de la producción Q.	%
	No. Jornales	No. Personas			
Agrícola	10,470,025	28,685	91.92	376,013,495	22.87
Pecuaria		16	0.05	8,737,630	0.53
Artesanal		98	0.31	5,182,870	0.32
Industrial		25	0.08	4,076,772	0.25
Agroindustrial		119	0.38	1,237,567,356	75.28
Comercio y servicios		2116	6.78	-	0.00
Turismo		146	0.48	12,317,314	0.75
Totales	10,470,025	31,205	100	1,643,895,437	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Según el cuadro anterior, la actividad que genera mayor ingreso al municipio es la producción Agroindustrial que genera el 75.28% debido a la producción de Aceite crudo que se elabora del cultivo de palma africana y la transformación de café pergamino a café oro por medio del beneficio seco de café. Las actividades agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, y turismo contribuyen con el 22.87%, 0.53%, 0.32%, 0.25% y 0.75 respectivamente.

CAPÍTULO II

DIAGNOSTICO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DEL GANADO BOVINO

La actividad pecuaria ocupa el primer lugar en cuanto al valor y volumen de la producción total; se analiza con base a su distribución por tamaño de finca, se estableció que prevalece la crianza y engorde de ganado bovino, se desarrolla en unidades económicas como microfincas, fincas sub-familiares y multifamiliares medianas.

2.1 PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Coatepeque tiene actividad pecuaria especialmente en microfincas, fincas subfamiliares y multifamiliares donde los productores se dedican a criar, engordar y vender las cabezas de ganado en pie para su subsistencia y reinversión. Constituye un importante factor para el desarrollo económico de la comunidad. La crianza y engorde de ganado bovino es la actividad pecuaria con mayor producción.

En la investigación realizada se estableció que el 3% de la población económicamente activa se dedica a actividades de la rama pecuaria, de tales personas el 79% desarrolla sus labores en microfincas, un 9% en fincas sub-familiares y el 12% restante en multifamiliares medianas.

2.1.1 Características tecnológicas

En el estudio se determinaron similitudes en este aspecto en los estratos microfincas y finca sub-familiar, con variaciones al analizar las fincas multifamiliares medianas. Tales similitudes y diferencias se plasman en la siguiente tabla:

Tabla 3
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Características Tecnológicas
Actividad Pecuaria por Tamaño de Finca
Año 2012

Características	Microfincas	Subfamiliar	Multifamiliar Mediana
Sistema	Tradicional (Alimentación, reproducción y pastoreo)	Tradicional (Alimentación, reproducción y pastoreo)	Intermedio (Alimentación, reproducción y pastoreo)
Mano de obra	Familiar	Familiar	Asalariada
Rasas	Criolla	Criolla	Pura y cruzada
Asistencia técnica	No utiliza	No utiliza	En la reproducción selectiva asistida
Alimento	Concentrado racionado, pasto natural, desperdicio y maíz	Pasto natural	Pasto cultivado y concentrado
Equipo y bebederos	Bebederos de madera abastecidos manualmente	Bebederos plásticos y de concreto abastecidos manualmente	Equipo veterinario y bebederos abastecidos por aspersión
Instalaciones	No tiene, crianza de patio	No tiene, crianza de patio	Corrales, establos y cuartos de ordeño
Financiamiento	Limitado	Limitado	Capital propio

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Las microfincas y fincas sub-familiares comparten características consideradas de tipo tradicional, debido a la aplicación de conocimientos empíricos por parte de los miembros de la familia

El estrato multifamiliar mediano, presenta características tecnológicas intermedias, debido a que enfoca su producción en la crianza y engorde de ganado bovino y ganado de esquilmo; los primeros requieren una ingesta de pasto cultivado en potreros rotativos para asegurar la absorción de nutrientes que permita incrementar el peso en menor tiempo, en el caso de las reses lecheras, además de la pastura, son provistas de concentrado al momento de

iniciar la lactancia para mantener el nivel de producción, y vacunadas trimestralmente.

2.1.2 Volumen y valor de la producción

Con base en los datos obtenidos en la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó el rendimiento de la crianza y engorde de ganado bovino en los distintos estratos de finca, información que se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Valor y volumen de la producción de ganado bovino
Año 2,012

Fincas/productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de produc	Rendimiento	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	%
Microfincas	2		5			24,900	0.34
Ternereras		Cabeza	2	1.00	3,000.00	6,000	
Vacas		Cabeza	2	1.00	5,950.00	11,900	
Toros		Cabeza	1	0.50	7,000.00	7,000	
Subfamiliares	7		51			287,450	3.91
Ternereras		Cabeza	8	1.14	3,000.00	24,000	
Ternereros		Cabeza	5	0.71	3,200.00	16,000	
Novillas de 1 año		Cabeza	5	3.86	3,500.00	17,500	
Vacas		Cabeza	27	0.71	6,650.00	179,550	
Toros		Cabeza	6	0.86	8,400.00	50,400	
Multifamiliar mediana	2		1700			7,029,800	95.75
Ternereras		Cabeza	139	69.50	3,000.00	417,000	
Ternereros		Cabeza	124	17.00	3,200.00	396,800	
Novillas de 1 año		Cabeza	34	14.00	3,500.00	119,000	
Novillas de 2 años		Cabeza	28	20.00	3,500.00	98,000	
Novillas de 3 años		Cabeza	40	155.50	3,500.00	140,000	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior cuadro 14

Fincas/productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de produc	Rendimiento	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	%
Novillos de 1 año		Cabeza	136	136	3,500.00	476,000	
Novillos de 2 años		Cabeza	17	17	3,500.00	59,500	
Novillos de 3 años		Cabeza	851	851	3,500.00	2,978,500	
Vacas		Cabeza	311	425.50	7,000.00	2,177,000	
Toros		Cabeza	20	10.00	8,400.00	168,000	
Total	11		1756			7,342,150.00	100.00

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2012

El cuadro anterior refleja el valor y volumen de la crianza y engorde de ganado bovino según los estratos de finca, en las microfincas se denotan 2 productores con 5 cabezas, con un valor de Q 35,000.00. Para las fincas sub-familiares se encuentran 7 productores con una producción de 51 cabezas, con una participación de 2.8% con un valor de 357,000.00, en las fincas Multifamiliares 2 se dedican a esta actividad con un total de 1,700 cabezas, con una participación de 92% de participación con un valor monetario de 11,900,000.00.

2.2 COSTOS

En este apartado se presenta información de los costos incurridos en la crianza y engorde de ganado bovino, para determinar este dato, se consideran los datos obtenidos en la encuesta 2012 e imputados durante el período de estudio.

2.2.1 Costo directo de producción

Muestra los costos en que se incurren para llevar a cabo la producción, los cuales se clasifican en, insumos, mano de obra y gastos indirectos variables, en el cuadro siguiente se muestran los costos necesarios según encuestas e imputados.

Cuadro 15

**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Multifamiliar mediana	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	433.51	433.51	4,038.95	4,038.96	1,726,805.25	1,726,805.25
Vitaminas	25.64	25.64	281.78	281.78	21,255.00	21,255.00
Vacunas	27.61	27.61	303.45	303.45	22,890.00	22,890.00
Antibióticos	27.61	27.61	303.45	303.45	22,890.00	22,890.00
Desparasitantes	22.48	22.48	247.10	247.10	18,639.00	18,639.00
Pasto	268.54	268.54	2,361.30	2,361.30	-	-
Sales minerales	61.63	61.63	541.88	541.88	149,193.75	149,193.75
Concentrado	-	-	-	-	1,491,937.50	1,491,937.50
Mano de Obra	3,200.00	9,017.43	18,250.00	97,511.58	54,750.00	97,511.58
Alimentación	1,600.00	3,104.50	9,125.00	24,820.00	18,250.00	24,820.00
Pastoreo	1,600.00	3,104.50	9,125.00	49,640.00	36,500.00	49,640.00
Bonificación Incentivo	-	1,520.23	-	9,121.35	-	9,121.35
Séptimo día	-	1,288.20	-	13,930.23	-	13,930.23
Gastos indirectos variables	-	3,165.32	-	37,318.35	-	37,318.35
Cuota patronal IGSS	-	874.92	-	10,315.14	-	10,315.14
Prestaciones laborales	-	2,290.40	-	27,003.21	-	27,003.21
Costo anual de mantenimiento de ganado	3,633.51	12,616.26	22,288.95	138,868.89	1,781,555.25	1,861,635.18
Existencias ajustadas	4.83	4.83	42.50	42.50	1,635.00	1,635.00
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	752.28	2,612.06	524.45	3,267.50	1,089.64	1,138.61

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Al analizar el cuadro anterior con los datos según encuesta, se establece que para el caso de las microfincas y fincas sub-familiares el valor de los insumos es el único que refleja costos para los productores. Caso contrario con las multifamiliares quienes cuantifican la mano de obra y prestaciones laborales, sin embargo estas son calculadas de manera incorrecta. En todos los estratos los datos imputados reflejan un valor mayor, ya que en estos se cuantifica la mano de obra y las prestaciones laborales correspondientes.

2.2.2 Estado de resultados

Muestra los ingresos (ventas), egresos (costos y gastos) que incurre una actividad y el beneficio o pérdida como resultado de las operaciones, de una unidad económica en un periodo determinado.

El siguiente cuadro refleja el resultado obtenido en la crianza y engorde de ganado bovino.

Cuadro 16
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Estado de Resultados Por Tamaño de Finca
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Concepto	Microfincas		Sub-familiares		Multifamiliar mediana	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	17,850.00	17,850.00	25,300.00	25,300.00	1,535,000.00	1,535,000.00
(-) Costo de ventas	11,256.84	16,836.18	18,146.67	34,605.00	1,348,684.80	1,364,355.20
Ganancia marginal	6,593.16	1,013.82	7,153.33	(9,305.00)	186,315.20	170,644.48
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-	6,399.29	6,399.29
Sueldos	-	-	-	-	4,148.00	4,148.00
Bonificación incentivo	-	-	-	-	500.00	500.00
Prestaciones laborales	-	-	-	-	1,267.21	1,267.21
Cuotas patronales	-	-	-	-	484.07	484.07
Utilidad antes del ISR	6,593.16	1,013.82	7,153.33	(9,305.00)	179,915.91	164,245.51
(-) ISR 31%	2,043.88	314.28	2,217.53	-	55,773.93	50,916.11
Ganancia Neta	4,549.28	699.54	4,935.79	(9,305.00)	124,141.98	113,329.40
Rentabilidad						
Ganancia neta/ ventas netas	0.25	0.04	0.20	(0.00)	0.08	0.07
Ganancia neta/costos + gastos	0.40	0.04	0.27	(0.00)	0.09	0.08

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En las microfincas y fincas sub-familiares el resultado es positivo según información obtenida en encuesta, sin embargo para los datos imputados en el caso de las microfincas disminuye considerablemente y en las sub-familiares el resultado es negativo, lo que genera una pérdida en la realización de la misma, debido a que el productor no cuantifica de manera correcta el valor de la mano de obra.

En las fincas multifamiliares medianas el resultado es positivo según datos de encuesta e imputados. En los primeros se refleja una ganancia mayor, ya que el productor no cuantifica la mano de obra asalariada según lo establecido en la ley.

2.3 FINANCIAMIENTO

Es el acto por medio del cual se obtienen fondos a través de concesiones de crédito (fuentes externas) o aportación de sus propios recursos (fuentes internas). Se determinó en la investigación, que el 100% del costo directo de producción es financiado con fuentes internas, los productores de ganado bovino utilizan autofinanciamiento para mantener sus actividades, el cual se da a través de la reinversión en un 100%. Se puede observar que los productores no recurren al financiamiento externo, debido a que las entidades bancarias prefieren invertir en la actividad agrícola, que es una de las que más se practica en el Municipio, sin embargo, para los productores de las microfincas y fincas sub-familiares, se ven limitados al financiamiento externo, ya que no tienen muchas garantías que ofrecer para poder adquirir algún préstamo ante alguna entidad bancaria, por lo que los limita a aumentar su volumen de producción y a su vez en invertir en esta actividad.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

Es el conjunto de actividades relacionadas, con el objetivo de hacer llegar el producto desde el productor hasta el consumidor final.

2.4.1 Proceso de comercialización

Son las actividades orientadas a facilitar el proceso de ventas del ganado bovino, se conforman por tres etapas: concentración equilibrio y dispersión.

En el caso de la crianza y engorde de ganado bovino en las micro fincas y sub familiares, en este proceso solo intervienen dos entes, quienes son el productor y el minorista quienes hacen llegar el producto al consumidor final, para las fincas multifamiliares medianas se agrega el mayorista en la participación del proceso.

2.4.1.1 Concentración

En la investigación realizada en el municipio de Coatepeque se pudo determinar que en el caso de microfincas se realiza la concentración en los patios de los hogares de los productores, en potreros rentados para repasto, en las fincas sub-familiares los productores utilizan establos circulados de madera, destinados para la crianza y engorde del ganado, en las fincas multifamiliares medianas el ganado se mantiene de manera temporal en potreros de suficiente tamaño para su alimentación.

2.4.1.2 Equilibrio

En las microfincas se pudo notar que no se maneja el equilibrio por ser un producto que mantiene una demanda constante y no logra cubrir la oferta del mercado.

En las fincas sub-familiares y multifamiliares mediana, se logra realizar un equilibrio debido a que se mantiene cubierta la demanda, por tener un número mayor de cabezas

2.4.1.3 Dispersión

En las microfincas y fincas sub-familiares, la venta se realiza en pie el comprador es quien se dirige al productor, este la lleva al rastro que absorbe los costos y riesgos del traslado para luego vender la carne en el mercado local

En las fincas multi-familiares medianas la venta se realiza en pie a diferentes mayoristas de mercados regionales, quienes absorben los costos de traslado y riesgo de pérdida a su destino

2.4.2 Análisis de comercialización

Es la etapa que estudia los entes que participan en la comercialización de un producto; describe las funciones como un proceso coordinado y lógico para transferir los productos y al mismo tiempo, analizar el comportamiento de vendedores y compradores en el mercado se divide en análisis institucional, funcional y estructural

2.4.2.1 Análisis institucional

Estudia los entes o participantes que interviene en las relaciones económicas y sociales durante el proceso de comercialización.

Productor

Es el primer participante en el proceso, lo conforman los pobladores del Municipio que se dedican a la crianza y engorde del ganado bovino se identificó 11 productores en los estratos de microfincas, sub-familiares y multifamiliares medianas un total de 1756 cabezas

Mayorista

Persona que compra directamente al productor el ganado en pie al precio que el establece en las fincas; este ente es el responsable de distribuir las reces a los

minoristas de los mercados regionales, su experiencia le permite comercializar el producto a mejor precio en cantidades mayores

Minorista

Persona encargada de llevar el producto al consumidor final; su función es negociar la compra del ganado al productor o en ocasiones al mayorista, para luego destazarlo y ofrecerlo en venta por libra de carne en los puestos de venta en el mercado local (carnicería)

Consumidor final.

Es la persona que adquiere el producto para satisfacer sus necesidades de alimentación, en las diferentes carnicerías locales; determina su calidad mediante la inspección

2.4.2.2 Análisis funcional

Abarca las funciones de intercambio, físicas y auxiliares, son los movimientos para trasladar la producción desde su producción hasta el consumo final

- **Funciones de intercambio**

Se refieren a la compraventa y determinación de precio que se realiza cuando el productor abastece al mayorista, minorista y consumidor final.

- ✓ **Compra venta**

Inicia cuando el mayorista o minorista realiza la compra por inspección de acuerdo a la experiencia, luego se da la negociación de precios para finalizar con el pago en efectivo.

✓ **Determinación de precios**

El precio del ganado se determina entre el comprador (mayorista o minorista) y el vendedor (productor) según la raza y el peso la mayoría de casos es el comprador quien define el precio.

• **Funciones físicas**

Íntimamente ligadas con la transferencia física y transformación realizadas al ganado bovino con la finalidad que este sea más accesible al consumidor.

✓ **Acopio**

Se realiza mediante el acopio terciario formado por los acopiadores rurales o mayoristas que visitan las fincas multifamiliares medianas donde se adquiere directamente ya con el ganado se traslada del lugar de crianza a mercados regionales.

✓ **Clasificación**

El ganado bovino se concentra en cada finca dentro de corrales y potreros cercados; se clasifica de acuerdo a la edad y peso, se vende en pie y no sufre ninguna transformación.

✓ **Transporte**

El mayorista se encarga de trasladar el ganado en pie, absorbe el costo de traslado, manejo y manipuleo y el riesgo de pérdida hasta el lugar de destino.

• **Funciones auxiliares**

Tiene como principal objeto contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio se cumple en todos los niveles del proceso de mercadeo.

✓ **Información de precios y mercado**

Los productores no cuentan con una organización que le brinde información sobre precios del mercado, por lo que negocian el ganado según los vigentes durante la venta e información obtenida de distintos compradores.

✓ **Aceptación de riesgos**

Los productores absorben los riesgos físicos como robos, enfermedades y pérdida de peso del ganado, los intermediarios aceptan los riesgos financieros desde el momento en que suben el ganado a el vehículo de transporte hasta su destino.

2.4.2.3 Análisis estructural

En este análisis se desliga el espacio físico como condicionante del mercado para acentuar el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores en su condición de participantes en el mismo.

- **Conducta del mercado**

Es el comportamiento de los participantes en el mercado para fijar precios donde el productor tiene mayor desventaja debido a que los intermediarios lo establecen, Las negociaciones se realizan en efectivo y los precios son determinados por el peso y según la oferta y la demanda. Este baja en el invierno porque el rebrote del pasto fresco disminuye los costos de mantenimiento

- **Estructura del mercado**

Conformada por pequeños y grandes productores de la localidad, oferentes minoristas locales y mayoristas regionales

- **Eficiencia del mercado**

Se aprecia eficiencia en el mercado debido a que los ganaderos en las finca multifamiliares medianas y subfamiliares, poseen la disponibilidad de unidades para cubrir con las exigencias de los demandantes en el lugar y tiempo requerido, no es el caso para las microfincas.

2.4.3 Operaciones de comercialización

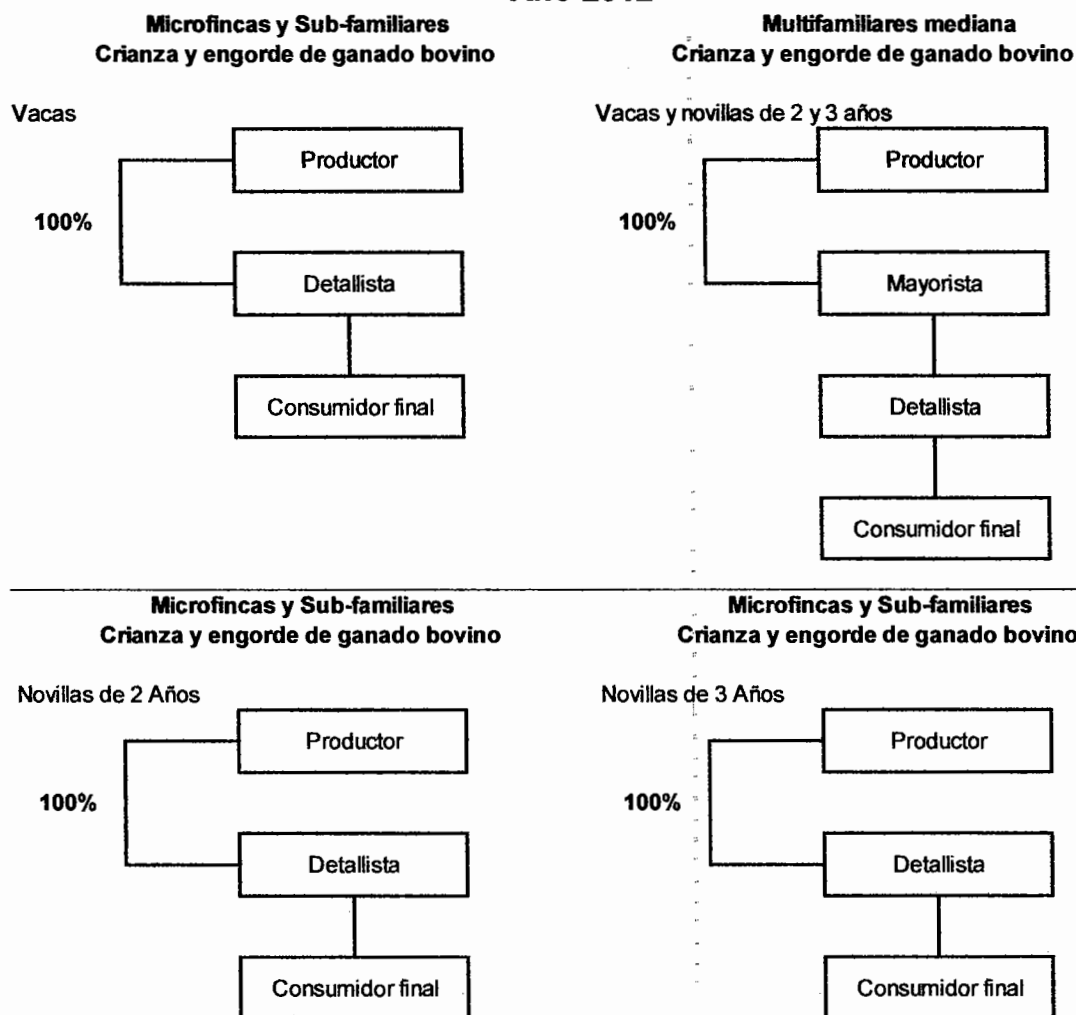
Son los diferentes pasos que se inician con los cales de comercialización, se cuantifican los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos, compuesto por canales de comercialización y márgenes de comercialización.

2.4.3.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

A continuación se detallan los canales de comercialización correspondiente a cada estrato.

Gráfica 2
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Canales de comercialización crianza y engorde de ganado bovino
Año 2012



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

En la gráfica anterior se observa que en las microfincas y fincas sub-familiares, la venta del ganado bovino ya sea en vacas o en novillas de 2 y 3 años se realiza en pie por los productores a través de los detallistas locales; quienes distribuyen el producto destazado al consumidor final en el mercado local.

En las fincas multifamiliares medianas, la comercialización del ganado bovino se realiza en pie por los productores a los mayoristas, que llega al consumidor final a través de los detallistas locales quienes destazan el producto.

2.4.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por el producto y el valor que el productor recibe al momento de la venta. El cuadro de margen de comercialización detalla el margen bruto -MBC- que representa la cantidad de ganancia del intermediario antes de incluir gastos; el margen neto -MNC- que refleja la utilidad neta del intermediario el porcentaje de rendimiento que indica la proporción que gana el intermediario sobre lo que invirtió y, por último el porcentaje de participación en el precio. A continuación se detalla el margen de comercialización correspondiente a cada estrato.

Cuadro 17
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Márgenes de Comercialización
Por producto y Tamaño de Finca
Año 2012

		Tipo de finca				
Concepto		Microfinca				
		Vacas				
Institución	Precio venta Q.	MBC Q.	Costos mercadeo Q.	MNC Q.	% Rendimiento	% participación
Productor	5,950.00					54
Detallista	11,000.00	5,050.00	415.00	4,635.00	77.90	46
Transporte			150.00			
Transporte			100.00			
Destase			30.00			
Alquiler de local			85.00			
Carga y descarga			50.00			
Consumidor final						
Totales		5,050.00	415.00	4,635.00		100

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior cuadro 17

Tipo de finca						
Concepto	Sub-familiares					
Crianza y Engorde de Ganado Bovino					Vacas	
Institu- ción	Precio venta Q.	MBC Q.	Costos mercadeo Q.	MNC Q.	% Rendi- miento	% partici- pación
<u>Productor</u>	6650.00					60
<u>Detallista</u>	11000.00	4350.00	415.00	3935.00	59.17	40
Transporte			150.00			
Transporte			100.00			
Destase			30.00			
Alquiler de local			85.00			
Carga y descarga			50.00			
Consumidor final						
Totales		4350.00	415.00	3935.00		100

Tipo de finca						
Concepto	Finca Multi Familiar					
Crianza y engorde de ganado bovino					Vacas	
Institu- ción	Precio venta Q.	MBC Q.	Costos mercadeo Q.	MNC Q.	% Rendi- miento	% partici- pación
<u>Productor</u>	7.00					35
<u>Mayorista</u>	10.00	3.00	0.17	2.83	40.43	15
Transporte			0.17			
<u>Detallista</u>	20.00	10.00	1.34	8.66	86.6	50
Transporte			0.22			
Destase			0.22			
Alquiler de local			0.85			
Carga y descarga			0.05			
Consumidor final						
Totales		13.00	1.51	11.49		100

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior cuadro 17

Tipo de finca						
Concepto		Finca Multi Familiar				
Crianza y engorde de ganado bovino		Novillas de 2 y 3 años				
Institución	Precio venta Q.	MBC Q.	Costos mercadeo Q.	MNC Q.	% Rendimiento	% participación
<u>Productor</u>	7.40					37
<u>Mayorista</u>	11.00	3.60	0.17	3.43	46.35	18
Transporte			0.17			
<u>Detallista</u>	20.00	9.00	1.34	7.66	69.64	45
Transporte			0.22			
Destase			0.22			
Alquiler de local			0.85			
Carga y descarga			0.05			
Consumidor final						
Totales		12.60	1.51	11.09		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

El cuadro anterior muestra los costos en que el detallista incurre para llevar el producto al consumidor final se evidencia también los márgenes de comercialización que el productor de las microfincas y fincas subfamiliares obtienen al vender sus reses al detallista, el mismo detalla el porcentaje de rendimiento y el de participación de los que participan en el proceso.

En el caso de las microfincas como en las fincas multifamiliares medianas el precio es por la res entera, el productor tiene mayor participación con un 54 y 60% respectivamente para cada estrato. Con un rendimiento del 77.90% y el 59.17%.

En las fincas multifamiliares medianas el precio es por libra ya que ellos cuentan con pesas especializadas, la carne de novilla aumenta su valor debido a que es de mejor calidad.

Obtienen el productor, el mayorista y minorista un porcentaje de participación del 35, 15 y 50% respectivamente en la venta de vacas, para las novias obtienen un 37, 18 y 45% los mismos entes que participan

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En la crianza y engorde del ganado bovino se divide en tipo, sistema y estructura de organización. En las unidades productivas se realiza de manera informal, carecen de las condiciones necesarias para perfeccionar la producción y comercialización.

2.5.1 Tipo de organización

Es familiar, el productor o jefe del hogar es la persona responsable de planificar las actividades de engorde bovino; los integrantes de la familia tienen atribuciones en la organización quienes no perciben un sueldo en efectivo como remuneración por sus actividades, a cambio ellos obtienen una mejor calidad de vida en el hogar y sus estudios.

2.5.2 Sistema de organización

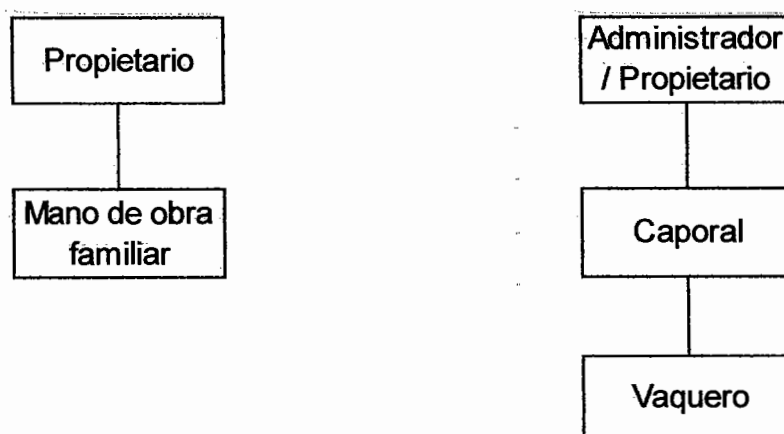
Es lineal o militar, la autoridad principal es quien toma las decisiones, es el jefe de la familia el responsable de asignar en forma directa verbal las funciones que debe realizar cada miembro de la familia que participa en el proceso.

2.5.3 Estructura organizacional

Se determinó que tanto para el estrato microfincas, como fincas sub-familiares la estructura organizacional está integrado por el jefe de la familia quien tiene la autoridad, responsabilidad y centralización de instrucciones de las actividades para la mano de obra. En el caso de las fincas multifamiliares medianas, las atribuciones del trabajo difieren a las anteriores, en lo que concierne a características tecnológicas, mano de obra y división del trabajo.

A continuación se ilustran las estructuras organizacionales identificadas en distintos estratos del municipio.

Gráfica 3
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Estructura Organizacional crianza y engorde de ganado bovino
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En los dos estratos menores, la autoridad se concentra en el propietario, quien generalmente es el único encargado del cuidado, alimentación y comercialización de las reses, y en ocasiones, se apoya en mano de obra familiar, sin perder la autoridad sobre la toma de decisiones y dirección de actividades.

En el caso del segmento multifamiliar mediano, se observa un mayor número de cabezas para el engorde de bovinos, actividades que requieren mayor tecnificación para elevar la calidad y niveles de producción y por ende la división del trabajo, que demanda la adopción de mano de obra asalariada. La autoridad se concentra en el propietario y ocasionalmente en el administrador de la finca, quien atribuye tareas al caporal y estos a los vaqueros.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad pecuaria ocupa el tercer lugar en generación de empleo en el Municipio, que maneja especies aviares, cerdos y bovinos.

Por parte de la crianza y engorde de ganado bovino, en el estrato Microfinca se estableció que la mano de obra es familiar la generación de empleo es en pequeña escala con un total de jornales de 183, en las sub-familiar y multifamiliar mediano, derivado del número de cabezas a atender tienen un total de jornales de 1095.

2.7 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

La crianza y engorde de ganado bovino es una actividad complementaria que genera ingresos adicionales a los productores y dueños de las microfincas y sub-familiares, pero carecen de una organización formal, técnicas de producción normas de control de calidad y comercialización, extensiones de tierra para el cultivo de pasto y tubería que facilite el riego que permita mejorar el cultivo del sácate para tener una mejor alimentación del ganado

Las personas que se dedican a la crianza y engorde del ganado bovino en las microfincas y sub-familiares lo realizan de manera empírica, debido a esta situación los ganaderos se encuentran con desventaja con relación a las fincas que cuentan con personal tecnificado y calificado para el manejo del ganado

La venta se realiza a través de intermediarios quienes imponen el precio al productor; no cuentan con apoyo de entidades gubernamentales asociaciones, comités que les permita mejorar los procesos de comercialización.

2.8 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Se propone organizar a los ganaderos del municipio en asociaciones, comités o cooperativas, para unificar esfuerzo, conocimientos y experiencias que permitan nuevos beneficios a los habitantes; mejorar, aumentar y comercializar la producción del ganado con:

- ✓ Asesoramiento y capacitación técnica al os productores de ganado bovino, con el propósito de mejorar la calidad del producto promoviendo la adquisición de razas adaptables al clima y condiciones del Municipio.
- ✓ Promover el acceso al sistema de comercialización y mercadeo de insumos y productos que mejoren la calidad del producto, para que las familias de productores tengan acceso a información más confiable al momento de requerir u ofertar en la compra y venta productos.
- ✓ Desarrollar capacitaciones para los productores sobre las capacidades administrativas, financieras, y el desarrollo organizativo para mejorar los controles técnicos sobre costos de insumos y mano de obra.
- ✓ Solicitar en las instituciones bancarias que existen en el municipio, que faciliten la aprobación de créditos para los pequeños y medianos productores de ganado para contar con los fondos necesarios para la crianza y engorde del ganado.

Para lograr así el objetivo de impulsar el desarrollo de las actividades productivas en los habitantes y distintas comunidades del municipio que generen mas fuentes de empleo y mejoren el nivel de vida de la población.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA

Con el objetivo de presentar opciones productivas que generen desarrollo económico y social a los pobladores del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, se propone el proyecto producción de sandía, que representa una alternativa para diversificar la producción agrícola y generar empleo al momento de su implementación.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el Municipio la agricultura es una importante actividad económica, razón por la que se determinó como propuesta de inversión la producción de sandía en la aldea Santa María El Naranjo, que se encuentra ubicada a 16 km del casco urbano, debido a las características que posee y por ser una alternativa viable para diversificar los cultivos.

Como mercado potencial está la república de Guatemala y el lugar principal para la distribución será el CENMA, ubicado al sur de la Ciudad Capital.

La duración del proyecto será de cinco años, se realizará en tres manzanas de terreno, rentadas por el comité, en donde se estima obtener dos cosechas al año, con una producción neta anual de 814 cientos.

Para la ejecución se planea solicitar un préstamo externo de Q.114,777.00 y la aportación de cada integrante del comité de Q.2,325.00, para un total de Q.23,250.00 que junto al financiamiento externo permitirá el funcionamiento del proyecto.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Con el proyecto producción de sandía se pretende presentar a la población una opción para tener mejor rendimiento económico, que permita elevar la calidad de vida de los productores y por ende contribuir al desarrollo económico y social del Municipio.

En la investigación de campo se determinó que una de las áreas aptas para el cultivo de sandía es la Aldea Santa María El Naranjo, ya que ésta no es muy exigente en cuanto a la tierra, aunque con suelos bien drenados, ricos en materia orgánica y fertilizantes la producción es mejor. Para su desarrollo óptimo necesita temperaturas promedio mayores a 21 °C, con óptimas de 35 °C y máxima de 40.6 °C, requiere alrededor de 10 horas luz al día y es de gran aceptación en el país.

El mercado informal es el principal canal de comercialización, debido a que tiene poca exigencia en el empaque y manejo del producto (transporte a granel en camiones sin refrigeración).

3.3 OBJETIVOS

Se presentan los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto de producción de sandía.

3.3.1 General

Presentar a los habitantes de la aldea Santa María El Naranjo del municipio de Coatepeque, una alternativa para diversificar la producción agrícola, que ayude a obtener mayores rendimientos, además contribuya a mejorar el nivel de vida de los productores y con ello favorezca al desarrollo económico y social del Municipio.

3.3.2 Específicos

- Promover el desarrollo económico de los productores de aldea Santa María El Naranjo.
- Fomentar el cultivo de sandía en aldea Santa María El Naranjo, para diversificar la producción agrícola.
- Establecer los canales adecuados de comercialización del producto, para que los productores obtengan mejores beneficios al colocarlo en el mercado.
- Atender la demanda insatisfecha de sandía en el País.
- Generar fuentes de empleo en el Municipio, a través de la implementación del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para conocer las oportunidades que posee un producto en el mercado, se toma en cuenta algunos aspectos socioeconómicos que influyen directamente en el estudio de mercado. Dentro del mismo es necesario analizar factores como: producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

La sandía, patilla, paitilla o melón de agua (*Citrullus lanatus* = *Citrullus vulgaris*) es una planta de la familia de las Cucurbitáceas. De origen africano, existen variedades de sandías, entre las que destacan cuatro categorías: Allsweet, Ice-Box, Seedless, Yellow Flesh.

En la actualidad se facilita su cultivo, sobre todo en clima templado-cálido, esta planta se adapta bien a casi toda clase de suelos, prefiriere, los suelos profundos y ricos en sustancias orgánicas. Existe la posibilidad de efectuar algunos riegos, se puede cultivar en regiones áridas, pues la calidad de sus frutos se mejora en ambientes secos. Requiere una temperatura promedio mayor a 20 a 30 °C. y 10 horas de luz solar.

La sandia es apreciada por su agradable paladar y fácil multiplicación, es una fruta rica en vitamina A y B, también contiene vitamina C, importante por sus propiedades antioxidantes; por lo tanto, aprovechar su riqueza vitamínica es una buena manera de disponer de nutrientes de forma natural, y así evitar recurrir a complementos vitamínicos que pueden causar problemas por sobredosis.

Tiene efectos refrescantes y por su bajo contenido calórico, es adecuada para la dieta de adelgazamiento e incluso puede ser comida por diabéticos o enfermos del corazón. Calma la sed de los enfermos con fiebre, la bronquitis crónica y mejora la anemia.

3.4.2 Uso del producto

La sandia es una fruta importante en la dieta del ser humano por su contenido nutricional, por cada 100g de fruta cruda, se obtiene:

Tabla 4
Contenido Nutricional de una Ración de Sandia de (100g)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Agua	%	91.45
Energía	Kcal.	30.00
Proteína	G	0.61
Grasa	G	0.15

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior tabla 3

Carbohidratos	G	7.55
Fibra diet. total	G	0.40
Ceniza	G	0.25
Calcio	Mg	7.00
Fosforo	Mg	11.00
Hierro	Mg	0.24
Tiamina	Mg	0.03
Ribofavina	Mg	0.02
Niacina	Mg	0.18
Vitamina C	Mg	8.00
Vit. A equiv. retino	Mg	28.00
Ác. Grasos mono-Insat	G	0.04
Ác. Grasos poli-Insat	G	0.05

Fuente: Tabla de composición de alimentos de Centroamérica del instituto de nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y la organización Panamericana de la salud (OPS)

En la tabla anterior se describen los componentes nutricionales que posee la sandía, por su alto porcentaje en agua y vitaminas, bajo en azúcar y grasa la hacen apta como parte de la dieta básica de toda persona.

3.4.3 Oferta

Está conformada por la suma de todos los bienes y servicios que las unidades productivas ofrecen a los consumidores a precios determinados, durante un tiempo establecido.

- **Oferta histórica y proyecta**

Compuesta por la producción nacional de sandía más las importaciones de años anteriores, como futuros. En el siguiente cuadro se muestra la oferta histórica y proyectada de sandía:

Cuadro 18
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de sandía
Período 2008- 2016
(expresado en cientos)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2008	120,000	5,486	125,486
2009	145,714	5,610	151,324
2010	144,986	7,007	151,993
2011	150,514	4,043	154,557
2012	149,757	7,507	157,264
2013	161,489	6,673	168,161
2014	167,920	6,920	174,840
2015	174,351	7,168	181,519
2016	180,783	7,415	188,198
2017	187,214	7,663	194,877

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el departamento de estadísticas económicas del Banco de Guatemala -BANGUAT- y método de mínimos cuadrados: $Y_c = a + bx$, donde $a = 142194$ y $b = 6431$ para la producción; $a = 5931$ y $b = 247$ para importaciones.

Los datos de producción e importaciones hasta el año 2012, fueron proporcionados por el Banco de Guatemala, quien maneja dichas cifras en kilogramos, por lo que llevar esa información a cientos de frutos requirió multiplicar el volumen que figura en sus estadísticas por el factor 2.2046224, para obtener el equivalente en libras, luego este resultado se dividió entre 7, que es el peso en libras que promediarán las sandías a producir, con lo que se obtiene el número de unidades, que al dividir ente 100 da como resultado el total en cientos que figura en cada ítem. Los valores proyectados a partir del año 2013, fueron obtenidos por medio del método de mínimos cuadrados, como se describe en la fuente del cuadro.

El resultado de oferta total se obtuvo al sumar producción nacional e importaciones, que se refleja en una oferta creciente constante.

3.4.4 Demanda

Son las distintas cantidades de sandía que los compradores requieren y serían capaces de adquirir, a un precio determinado durante un período de tiempo.

- **Demanda potencial histórica y proyecta**

Es la cantidad de sandía adquirido en años anteriores y futuros, para este cálculo se toma en cuenta la población delimitada y el consumo per-cápita.

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Sandía
Período 2008 – 2016
(Expresado en cientos)

Año	Población nacional	Población delimitada 80%	Consumo per cápita por ciento	Demanda potencial
2008	13,667,815	10,934,252	0.012598	137,748
2009	14,017,057	11,213,646	0.012598	141,268
2010	14,361,666	11,489,333	0.012598	144,741
2011	14,713,763	11,771,010	0.012598	148,289
2012	15,073,375	12,058,700	0.012598	151,914
2013	15,438,384	12,350,707	0.012598	155,592
2014	15,806,675	12,645,340	0.012598	159,304
2015	16,176,133	12,940,906	0.012598	163,027
2016	16,548,168	13,238,534	0.012598	166,777
2017	16,924,190	13,539,352	0.012598	170,567

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación y Proyecciones de Población 2003-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002, cálculos necesarios para convertirlo en cientos consumo percapita de tabla No. 2 de atlas de ubicación de productos agropecuarios utilizables en la planificación y desarrollo de la agricultura,

Se refleja en la demanda potencial tanto histórica como proyectada un incremento constante, consecuencia del crecimiento poblacional, lo que indica que existe suficiente mercado para la venta de la producción.

El consumo per cápita ideal de sandía es de 4 kilogramos al año; dato obtenido del Atlas de ubicación de productos agropecuarios utilizables en la planificación

y desarrollo de la agricultura en México, de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO-.

Se delimitó la población en un 80%, al excluir del total un 20% comprendido por aquellas personas que no gustan del sabor del producto (6%), no tienen hábito de consumo (6%), no tienen acceso económico al mismo (5%), y padecen de diabetes (3%); razones por las que se tomó ese porcentaje.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Permite identificar la cantidad de sandías consumidas en años anteriores, y las que serán consumidas en años venideros, para estos cálculos se considera el total de oferta de la sandía a nivel nacional más las importaciones, menos las exportaciones.

Cuadro 20
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Sandía
Periodo 2008 – 2016
(expresado en cientos)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	120,000	5,486	127,095	0
2009	145,714	5,610	267,755	0
2010	144,986	7,007	206,946	0
2011	150,514	4,043	194,743	0
2012	149,757	3,986	200,980	0
2013	161,489	6,673	221,932	0
2014	167,920	6,920	229,408	0
2015	174,351	7,168	236,884	0
2016	180,783	7,415	244,360	0
2017	187,214	7,663	251,836	0

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del cuadro 18 de la oferta histórica y proyectada, informe de importaciones y exportaciones proporcionados por el departamento de estadísticas económicas del Banco de Guatemala -BANGUAT- y a través del método de mínimos cuadrados $Y_c = a + bx$, donde $a = 199504$ y $b = 7476$ para exportaciones; año base 2010.

La información sobre exportaciones también fue obtenida del Banco de Guatemala en kilogramos, y requirió el mismo tratamiento explicado previamente para obtener el valor de producción e importaciones en ciento de frutos.

Como puede observarse, el consumo aparente se registra con valor cero, esto debido a que la disponibilidad de sandía (producido e importado) es menor a lo registrado como exportado; fenómeno que se debe a la denominada exportación de terceros países, en la que se compra producto a naciones vecinas sin que éste entre a Guatemala, sino que se envía directamente al cliente internacional, por lo que no se registra en el rubro de importaciones, pero sí en el de exportaciones; según lo explica el personal del -BANGUAT- que proveyó dicha información.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de su necesidad o deseo, aun cuando se tiene la capacidad de compra.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Sandía
Período 2008 – 2016
(expresado en cientos)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda Insatisfecha
2008	137,748	0	137,748
2009	141,268	0	141,268
2010	144,741	0	144,741
2011	148,289	0	148,289
2012	151,914	0	151,914
2013	155,592	0	155,592
2014	159,304	0	159,304
2015	163,027	0	163,027

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior cuadro 21

2016	166,777	0	166,777
2017	170,567	0	170,567

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 19 de la demanda potencial histórica y proyectada, cuadro 20 del consumo aparente histórico y proyectado del presente informe.

El cuadro anterior puede observarse que a pesar de tener un consumo aparente con valor cero, la sandía aún presentó demanda insatisfecha; y proyecta sumas ascendentes, lo cual indica que las condiciones del mercado son favorables para el proyecto, con un incremento en la cantidad de consumidores.

3.4.5 Precio

El precio de la sandía está relacionado con la estacionalidad y volumen de la producción. Es determinado por la demanda que tenga. Para este caso el estimado por el comité para la venta de la sandía es de Q. 500.00 por ciento, el cual cubre los gastos incurridos en la producción y proporciona un margen de ganancia, y se considera competitivo en el mercado Nacional.

3.4.6 Comercialización

Es un proceso del sistema de intercambio que sirve para establecer la relación entre productor, intermediarios y consumidor final, este será desarrollado en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio determina la localización, el tamaño del proyecto y el proceso productivo, así como el nivel tecnológico necesario para obtener el volumen de producción establecido y alcanzar la máxima rentabilidad y viabilidad del proyecto.

3.5.1 Localización

Se refiere al área geográfica seleccionada para instalar el proyecto de producción de sandía, requiere del análisis de diversos factores, como la calidad de suelo, ubicación, vías de acceso y recursos disponibles

- **Macrolocalización**

El proyecto se propone en el municipio de Coatepeque departamento de Quetzaltenango, a 220 Km de la Ciudad Capital, en la Región Suroccidente del país.

- **Microlocalización**

Se propone establecer la producción de sandía en la Aldea Santa María El Naranjo, ubicada a 16 Km de la Cabecera Municipal, sobre la ruta CA-2. Lugar en que los pobladores tienen amplia experiencia agrícola y consideran su suelo fértil, el cual es mayormente plano, con posos que mantienen agua todo el año. Además, evidencian que en la comunidad existe organización y apoyo comunitario para realizar actividades.

3.5.2 Tamaño

La producción se desarrollará en un área de tres manzanas, equivalente a cuarenta y ocho cuerdas, se obtendrán dos cosechas en el año de 419.5 cientos de sandías cada una, que luego de considerar un 3% de merma por razones de calidad, clima o plagas, genera 4,070 cientos de unidades en los cinco años de vida del proyecto.

3.5.2.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Para el desarrollo del proyecto a continuación se presenta el volumen y valor de la producción durante los cinco años de la duración del mismo

Cuadro 22
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Sandía
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año 2012

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas por año	Producción anual en cientos de unidades	Merma (3%)	Producción neta en cientos de unidades	Precio	Valor total de la producción
1	3	2	840	25	815	Q500.00	Q 407,500.00
2	3	2	840	25	815	Q500.00	Q 407,500.00
3	3	2	840	25	815	Q500.00	Q 407,500.00
4	3	2	840	25	815	Q500.00	Q 407,500.00
5	3	2	840	25	815	Q500.00	Q 407,500.00
Total			4,200		4,075		Q2,037,500.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se estima producir el mismo volumen cada año, cuantificado en cientos así mismo, se mantiene el precio, para que se conserve atractivo para los demandantes. Se considera trabajar con una tecnología media, en función de las técnicas de preservación de suelos y utilización de agroquímicos, mano de obra asalariada, acceso a crédito y asistencia técnica que caracterizará al proceso de trabajo.

3.5.2.1 Nivel tecnológico

Para el desarrollo del proyecto se recomienda utilizar el nivel tecnológico III (o intermedio), ya que se caracteriza por la mano de obra asalariada, asistencia financiera y técnica y por ser el más adecuado a los recursos económicos con que cuentan los agricultores

3.5.3 Proceso productivo

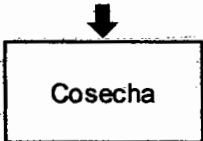
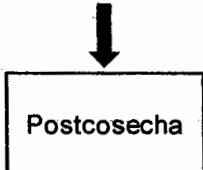
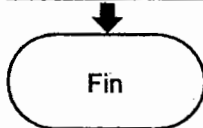
Son los pasos a seguir para la producción a continuación se presenta de forma grafica la sucesión lógica de cada uno de los pasos técnicos a seguir para llevar a cabo de manera optima el proceso productivo de sandia.

Gráfica 4
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Sandía
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2012

Pasos	Descripción	Simbología
1	Inicio del proceso	Inicio
2	Se realiza antes de la siembra para facilitar la germinación de la semilla, luego en intervalos de 12 a 15 días. La tierra húmeda se remueve y suelta con azadones; al tiempo que se nivela el terreno, se hacen surcos de entre 25 y 30 cm. de altura con separación de 1.5 m. (42 jornales).	Preparación del terreno
3	Sobre los surcos se introducen dos o tres semillas por postura, de dos a cuatro centímetros de profundidad, con una distancia entre plantas de 1 m. (21 jornales).	Siembra
4	Posterior a la siembra, riegos cortos y frecuentes, hasta que la planta esté bien enraizada. Durante el desarrollo y hasta la floración, largos y escasos. En la última, cortos y diarios. Al afianzar frutos y mientras se desarrollan, largos y frecuentes. Y en período de maduración, se alargan los intervalos y disminuye el volumen de agua, ya que el exceso puede causar que se rompa o explote la sandía. (12 jornales).	Riego
5	De forma manual, con azadón o machete se eliminan los brotes de hierba que aparecen sobre y entre los surcos, antes que las plantas empiecen a dar guías o antes que éstas su unan; en ese estado de la plantación puede aplicarse Gramuxone entre los surcos. (18 jornales).	Limpieza
6	Contar desde la siembra, 1a. abonada con Triple 15 a los 15-20 días; 2a. con Urea a los 30-35 días; 3a. con Triple 15 a los 45-50 días. Aplicar Bayfolan cada 7-15 días. (12 jornales).	Fertilización
7	Verificar constantemente la plantación para detectar el brote de enfermedades o plagas. (15 jornales).	Control fitosanitario
8	Aplicar Fisadan y Sistoman al iniciarse la germinación y la polinización. Aplicar Benomil, Dhitane y Vydate al desplegarse las guías. (9 jornales).	Fumigación

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior, gráfica 4

Pasos	Descripción	Simbología
9	Puede darse entre los 70 y 75 días después de la siembra, verificar el punto de madurez: al golpearlo el sonido será apagado, su parte inferior se tomará amarillenta y el zarcillo que le une al tallo presenta color café. El fruto no debe cortarse con la mano. (42 jomales).	
10	El fruto recolectado será limpiado con un paño para retirar residuos de tierra, y clasificado por su tamaño y calidad física; queda listo para la venta. (12 jomales).	
11	Fin del proceso	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El flujograma anterior muestra la secuencia de actividades que conforman el proceso productivo, la cual debe respetarse para mantener la calidad del fruto y volumen de producción; cabe mencionar que la fertilización y fumigación debe considerar las especificaciones de aplicación de cada producto utilizado.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Son todos los elementos necesarios que el comité productor de sandía utilizara para que se ponga en marcha el proyecto. A continuación se detallan los requerimientos técnicos mínimos.

Tabla 5
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Sandía
Requerimientos Técnicos
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Terreno para cultivo	Manzana	3
Local para administración y acopio		1
Gastos de organización		
Escritura de constitución	Unidad	1
Asesoramiento técnico	Servicio	1
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar	Unidad	3
Bomba para riego	Unidad	1
Tubería PVC	Unidad	1
Carreta manual	Unidad	2
Herramientas		
Azadón	Unidad	9
Machete	Unidad	9
Lima	Unidad	3
Chuzos	Unidad	9
Insumos		
Semilla	Libra	4.75
Fertilizante		
Urea	Quintal	4.80
15-15-15	Quintal	12.00
Bayfolan	Litro	2.25
Insecticidas		
Fisadan	Libra	180.00
Sistoman	Libra	3.75
Fungicidas		
Benomil	Kilo	3.75
Dhitane	Libra	3.75
Nematicidas		
Vydate	Litro	4.80
Herbicidas		
Gramaxone	Litro	2.40
Mano de obra		
Encargado de administración y ventas		1
Encargado de producción		1
Contador (servicio externo)		1
Preparación de la tierra	Jornal	42

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior tabla 5

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Siembra	Jornal	21
Riego	Jornal	12
Limpieza	Jornal	18
Fertilización	Jornal	12
Control fitosanitario	Jornal	15
Fumigación	Jornal	9
Cosecha	Jornal	42
Postcosecha	Jornal	12

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La función principal del cuadro anterior, es brindar información a los inversionistas sobre los insumos que se utilizarán en el primer año de vida del proyecto y que a la vez servirá para estimar la inversión inicial.

El comité estará compuesto por 10 integrantes que tendrán a su cargo la producción, cosecha y comercialización del producto. El proyecto contará con un terreno de tres manzanas equivalente a cuarenta y ocho cuerdas, los cuales serán arrendados en un período de cinco años. Los recursos financieros necesarios para la realización del proyecto se obtendrán mediante las aportaciones que cada miembro del comité contribuirá

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Consiste en definir la estructura administrativa y el marco jurídico que regula el funcionamiento del proyecto, de acuerdo a la naturaleza de sus operaciones.

3.6.1 Justificación

En el Municipio existen agricultores que se dedican de manera individual y empírica a la siembra y comercialización de productos agrícolas, lo cual les impide generar una óptima producción y les limita las opciones de mercadeo.

Un comité agrícola nace de la unión de productores de un mismo rubro, que buscan establecer estándares homogéneos para cada fruta y coordinar los procesos para así llegar mejor a los mercados, lo que representaría a los agricultores de Santa María El Naranjo la posibilidad de ser competitivos a nivel nacional, y así asegurar el desarrollo integral y mancomunado de todos ellos.

Aunado a lo anterior, en el Estudio de Mercado se determinó una demanda insatisfecha a nivel nacional que justifica la producción de sandía, por consiguiente para aprovechar esa oportunidad comercial, es acertada la creación de un comité agrícola que coordine las operaciones que se deriven de la producción y comercialización del producto, además, la personalidad jurídica de éste aumenta la posibilidad de obtener asistencia técnica, y financiamiento por parte de alguna entidad bancaria.

3.6.2 Objetivos

Con la implementación de la organización se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- **General**

Promover y fortalecer la participación activa de la comunidad de Santa María El Naranjo al conformar un comité de productores, con la finalidad de elevar el nivel de vida de los participantes a través de la inversión y realización de proyectos agrícolas.

- **Específicos**

- ✓ Promover en la población participante nuevas formas de organización que le permitan tener acceso al financiamiento.

- ✓ Dotar de legalidad y responsabilidad al comité a formar, en función de la participación de los integrantes.
- ✓ Disponer de un modelo empresarial que optimice los esfuerzos y la participación de los miembros.
- ✓ Utilizar de manera eficiente los recursos adquiridos con capital del comité propuesto.
- ✓ Brindar personalidad en el ramo agrícola, que permita gestionar la obtención de asistencia técnica que asegure la calidad de sus productos.

3.6.3 Tipo y denominación

De acuerdo a la naturaleza y tamaño del proyecto, es necesario que los agricultores obtengan seguridad jurídica a través de la agrupación legalizada; en tal sentido, se propone la constitución del "Comité de productores amigos del agro", integrándolo con diez miembros que realizaran las aportaciones físicas y económicas. La junta directiva de éste, elegirá a los encargados de las diferentes actividades, quienes recibirán su retribución de acuerdo a lo estipulado en la legislación laboral del país.

3.6.4 Marco jurídico

El funcionamiento del comité propuesto está regido por normas de carácter interno y externo que se listan a continuación:

- **Normas internas**

Los lineamientos a los que debe regirse el desarrollo de las actividades del Comité son:

- ✓ Acta de constitución. La cual consignará los datos requeridos por la escritura pública que se asentará en el Registro Civil del Municipio, y que

se presentará posteriormente en Gobernación Departamental para su respectiva autorización.

- ✓ Reglamento interno. Aprobado por Asamblea General, normará la conducta de los integrantes durante el desarrollo de sus labores.
- ✓ Políticas y estatutos. Definidos por Asamblea General, regularán el funcionamiento administrativo de la agrupación.
- ✓ Manual de organización y Manual de normas y procedimientos. Establecerán la función de cada órgano y detallarán los pasos de cada actividad para lograr la eficiencia en el proceso de trabajo.

- **Normas externas**

Las disposiciones gubernamentales vigentes y aplicables a la creación y funcionamiento del Comité son:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985. Artículos: 34, 39, 43 y 101.
- ✓ Decreto Gubernativo Número 2082, Jorge Ubico, Presidente de la República, 1938.
- ✓ Acuerdo Gubernativo 697-93 del Ministerio de Gobernación. Artículo 1.
- ✓ Código Civil, Decreto Ley Número 106. Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República de Guatemala. Artículos 15, 16, 18, 19, 24, 25 y 27.
- ✓ Código Municipal, Decreto Número 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala; Artículos: 18, 19 y 175.
- ✓ Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala; Capítulo primero, quinto, sexto del Título tercero, y Capítulo primero del Título cuarto.
- ✓ Código de Comercio, Decreto Número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala, Artículos: 334 y Título tercero.

- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Decreto Número 27-92, del Congreso de la República de Guatemala. Artículos: 3, 6, 10, 11, 14, 15, 19, 34, 36 y 40.
- ✓ Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92, del Congreso de la República de Guatemala, Artículos 3, 6, 46, 48, y Capítulo VII.

3.6.5 Estructura de la organización propuesta

Es el conjunto de las funciones y de las relaciones que determinan formalmente las funciones que cada unidad debe cumplir y el modo de comunicación entre cada unidad

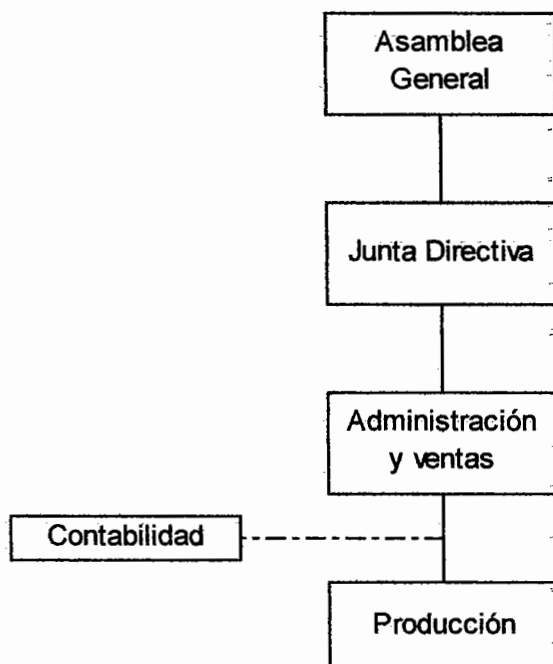
- **Sistema organizacional**

Se propone un sistema de carácter lineal, pues la autoridad y responsabilidad será delegada a través de un solo jefe para cada función con esto evitar la duplicidad de funciones.

- **Diseño organizacional**

A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional considerada adecuada para el entorno y carga laboral con que se prevé iniciaría sus labores el Comité de productores amigos del agro.

Gráfica 5
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Sandía
Organigrama General del Comité de Productores Amigos del Agro
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la gráfica anterior se define las principales funciones, que corresponden a cada una de las personas que conforman el comité, la organización es formal, ya que cuenta con una disposición de funciones definida, la toma de decisiones es descentralizada en cada área y se delegan funciones a los subalternos

El nivel estratégico radica en la Asamblea General y Junta Directiva, el táctico lo ejecutan los jefes de cada área; el nivel operativo no está representado en la estructura, ya que la contabilidad se realizará a través de un servicio externo y las labores físicas en plantación se manejarán por medio de jornales.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Tiene como objeto establecer los costos y análisis de las inversiones necesarias para desarrollar el proyecto, identifica las fuentes de financiamiento, permite la elaboración de los estados financieros y evalúa los resultados obtenidos para establecer la rentabilidad del proyecto

3.7.1 Inversión fija

La conforma la adquisición de activos fijos tangibles necesarios para la realización del proyecto de producción de sandía los cuales se detallan en el cuadro siguiente.

Cuadro 23
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Sandía
Inversión Fija
Año 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Tangibles				17,835
Herramientas				1,560
Azadones	Unidad	9	80	720
Machetes	Unidad	9	40	360
Limas	Unidad	3	10	30
Chuzos	Unidad	9	50	450
Equipo agrícola				7,900
Bomba para fumigar	Unidad	3	500	1,500
Bomba para riego	Unidad	1	800	800
Tubería, uniones, T y codos PVC	Unidad	1	5,000	5,000
Carreta manual	Unidad	2	300	600
Equipo de cómputo				4,200
Computadora	Unidad	1	3,500	3,500
Impresora	Unidad	1	400	400
UPS	Unidad	1	300	300
Mobiliario y equipo				4,175

...Viene de la página anterior cuadro 23

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Escritorio	Unidad	1	800	800
Mesa de trabajo	Unidad	1	1,000	1,000
Silla giratoria	Unidad	1	250	250
Sillas plásticas	Unidad	15	40	600
Archivo de cuatro gavetas	Unidad	1	500	500
Teléfono	Unidad	1	250	250
Calculadora	Unidad	1	75	75
Ventilador	Unidad	1	250	250
Pizarra	Unidad	1	200	200
Dispensador de agua	Unidad	1	250	250
Intangibles				4,000
Gastos de organización				4,000
Legalización y trámites	Unidad	1	4,000	4,000
Total				21,835

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra el detalle de los activos necesarios para ejecutar el proyecto, en el cual el equipo agrícola es el que requiere el 36% de la inversión, seguido del equipo de cómputo y el mobiliario y equipo los cuales suman un 39%, los gastos de organización con un 18%, y las herramientas únicamente necesitan el 7%.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está constituido por todos los recursos económicos que son necesarios para llevar a cabo la primera cosecha del proyecto, se incluyen todos los costos y gastos que se estiman necesarios para que el proyecto sea rentable; esto incluye los insumos, mano de obra, los costos indirectos, los costos fijos de producción y los gastos de administración.

A continuación se presenta el cuadro de la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 24
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Sandía
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Insumos				13,326
Semilla	Libra	4.75	550.00	2,613
Fertilizantes				
Urea	Quintal	4.80	210.00	1,008
15-15-15	Quintal	12.00	211.00	2,532
Bayfolan	Litro	2.25	60.00	135
Insecticida				
Fisadan	Libra	180.00	25.00	4,500
Sistoman	Libra	3.75	145.00	544
Fungicidas				
Benomil	Libra	3.75	150.00	562
Dhitane	Litro	3.75	30.00	112
Nematicidas				
Vydate	Litro	4.80	250.00	1,200
Herbicidas				
Gramaxone	Litro	2.40	50.00	120
Mano de obra				16,296
Preparación de la tierra	Jornal	42.00	68.00	2,856
Limpia	Jornal	18.00	68.00	1,224
Siembra	Jornal	21.00	68.00	1,428
Fertilización	Jornal	12.00	68.00	816
Control fitosanitario	Jornal	15.00	68.00	1,020
Fumigación	Jornal	9.00	68.00	612
Riego	Jornal	12.00	68.00	816
Cosecha	Jornal	42.00	68.00	2,856
Postcosecha	Jornal	12.00	68.00	816
Bonificación Incentivo	Jornal	183.00	8.33	1,524
Séptimo día		13,968.39		2,328
Costos indirectos variables				6,237
Cuota patronal		14,772.07	0.1167	1,724
Prestaciones laborales		14,772.07	0.3055	4,513

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior cuadro 24

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Costos fijos de producción				9,570
Técnico agrícola (honorarios)	Mes	6.00	1,200.00	7,200
Arrendamiento de terreno	Mes	6.00	320.00	1,920
Canastos para cosecha	Unidad	30.00	15.00	450
Gastos de administración				66,911
Sueldos administrador	Mes	6.00	3,250.00	19,500
Sueldos encargado de producción	Mes	6.00	2,074.00	12,444
Bonificación incentivo		12.00	250.00	3,000
Cuota patronal		31,944.00	0.1167	3,728
Prestaciones laborales		31,944.00	0.3055	9,759
Honorarios contador	Mes	6.00	500.00	3,000
Viáticos (Junta Directiva)	Mes	6.00	1,500.00	9,000
Alquiler de local para oficina	Mes	6.00	500.00	3,000
Agua, luz y teléfono	Mes	6.00	480.00	2,880
Papelería y útiles	Mes	6.00	100.00	600
Total Inversión capital de trabajo				112,340

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Entre los recursos financieros que se requieren para iniciar la producción de sandía, son de vital importancia los destinados a la preparación de la tierra y compra de insumos, como las semillas, abonos, fertilizantes e insecticida por el cuidado de la plantación.

3.7.3 Inversión total

Está integrado por el monto de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, para la realización del proyecto de sandía. A continuación se presenta el cuadro con los detalles.

Cuadro 25
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Sandía
Inversión Total
Año 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		21,835
Herramientas	1,560	
Equipo agrícola	7,900	
Equipo cómputo	4,200	
Mobiliario y equipo	4,175	
Gastos de organización	4,000	
Inversión en capital de trabajo		112,340
Insumos	13,326	
Mano de obra	16,296	
Costos indirectos variables	6,237	
Costos fijos de producción	9,517	
Gastos de administración	66,911	
Total		134,175

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El detalle indica el desembolso total que habrá que efectuar para la ejecución total del proyecto en el primer año. Es necesario invertir un 16% en la inversión fija y un 84% en capital de trabajo, cabe mencionar que la inversión fija se hará únicamente en el primer año y durará el tiempo de vida del proyecto, mientras que la inversión en capital de trabajo deberá efectuarse todo el período del proyecto.

3.7.4 Financiamiento

El proyecto utilizara recursos propios será financiado el 11% del total de la inversión, integrado por una aportación de Q.1417.50.00 por cada uno de los diez socios, los cuales se utilizarán para la compra de herramientas, pago de honorarios al técnico agrícola y parte del arrendamiento del terreno, así como

gastos administrativos; alquiler de local para la oficina, pago de agua, luz, teléfono y compra de papelería.

El 89% de la inversión total, la cual está compuesta por las fuentes externas, serán financiados a través de un préstamo a un plazo de 3 años y con una tasa interés del 18% anual sobre saldo, con garantía fiduciaria, en el Banco de Desarrollo Rural.

3.8 ESTADOS FINANCIEROS

Para presentar técnicamente los costos, gastos, bienes y obligaciones en que se incurre, durante los años de vida del proyecto de producción de sandía, es necesaria la elaboración de los estados financieros.

3.8.1 Estado de costo de producción proyectado

Es el estado que muestra los gastos necesarios para mantener un proyecto en funcionamiento.

A continuación se presenta el estado de costos directos de producción que incluye los insumos, mano de obra y costos indirectos, que se necesitan para la producción de sandía.

Cuadro 26
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Sandía
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	26,653	26,653	26,653	26,653	26,653
Semillas	5,225	5,225	5,225	5,225	5,225
Fertilizantes					

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página siguiente cuadro 26

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Urea	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
15-15-15	5,064	5,064	5,064	5,064	5,064
Bayfolan	270	270	270	270	270
Insecticida					
Fisadan	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Sistoman	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088
Fungicidas					
Benomil	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125
Dhitane	225	225	225	225	225
Nematicidas					
Vydate	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Herbicidas					
Gramaxone	240	240	240	240	240
Mano de obra	32,593	32,593	32,593	32,593	32,593
Preparación de la tierra	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712
Limpia	2,448	2,448	2,448	2,448	2,448
Siembra	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856
Fertilización	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Control fitosanitario	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Fumigación	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224
Riego	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Cosecha	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712
Postcosecha	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Bonificación incentivo	3,049	3,049	3,049	3,049	3,049
Séptimo día	4,656	4,656	4,656	4,656	4,656
Costos indirectos variables	12,474	12,474	12,474	12,474	12,474
Cuota patronal	3,448	3,448	3,448	3,448	3,448
Prestaciones laborales	9,026	9,026	9,026	9,026	9,026
Total costo directo	71,719	71,719	71,719	71,719	71,719
Producción en cientos	840	840	840	840	840
(-) Merma de producción	25	25	25	25	25
Producción neta en cientos	815	815	815	815	815
Costo por cientos	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra el comportamiento de los costos en que se incurren directa e indirectamente en el proceso productivo, los cuales se mantienen en los cinco años del proyecto, siempre que la producción no varíe, el costo por ciento de sandía, menos la merma del 3% es de Q.88.00.

3.8.2 Estado de resultados proyectado

Este estado financiero es fundamental para conocer el rendimiento de la inversión en el tiempo proyectado, muestra los resultados obtenidos en el proyecto, (pérdida o ganancia) durante un período determinado. El estado de resultados para los cinco años de duración del proyecto se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 27
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Sandía
Estado de Resultados Proyectado
del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	407,500	407,500	407,500	407,500	407,500
(-) Costo directo de producción	71,719	71,719	71,719	71,719	71,719
Ganancia marginal	335,781	335,781	335,781	335,781	335,781
(-) Costos fijos de producción	21,110	21,110	21,110	21,110	21,110
Técnico agrícola (honorarios)	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Arrendamiento de terreno	3,840	3,840	3,840	3,840	3,840
Canastos para cosecha	900	900	900	900	900
Depreciación herramienta	390	390	390	390	-
Depreciación equipo agrícola	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
(-) Gastos de administración	136,856	136,856	136,857	135,457	135,457
Depreciación mobiliario y equipo	835	835	835	835	835
Depreciación equipo cómputo	1,400	1,400	1,400	-	-
Amortización gastos de organización	800	800	800	800	800
Sueldos administrador	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página siguiente cuadro 27

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos encargado de producción	24,888	24,888	24,888	24,888	24,888
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal	7,456	7,456	7,456	7,456	7,456
Prestaciones laborales	19,518	19,518	19,518	19,518	19,518
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Viáticos (Junta Directiva)	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Alquiler de local para oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua, luz y teléfono	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	177,815	177,815	177,814	179,214	179,604
(-) Gastos financieros	21,600	14,400	7,200	-	-
Intereses sobre préstamos	21,600	14,400	7,200	-	-
Ganancia antes de ISR	156,215	163,415	170,614	179,214	179,604
(-) Impuesto sobre la renta 31%	48,427	50,659	52,890	55,556	55,677
Utilidad neta	107,788	112,756	117,724	123,658	123,927

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se puede observar en el cuadro anterior que el resultado del proyecto presenta cifras positivas, los ingresos están compuestos por la venta de 815 cientos de sandías a un precio de venta de Q.500.00, el costo total directo de producción el primer año representa un 18% con respecto a las ventas, por lo que genera una ganancia marginal del 82%, los costos fijos de producción representan el 5% y los gastos de administración y gastos financieros un 39%, la utilidad neta un 26% con respecto a los ingresos, así mismo se observa que la ganancia neta se eleva cada año, debido a que algunos activos ya no se deprecian los últimos dos periodos y los intereses por pago del préstamo disminuyen, en el período que se tiene pactado pagar el crédito.

3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera es una herramienta de análisis que permite determinar el rendimiento de la inversión, su recuperación los beneficios particulares de

cada socio. Tiene como objeto demostrar si los resultados financieros son rentables y si cumplen con las expectativas de ganancia del inversionista.

Cuadro 28
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Sandía
Evaluación financiera
Año 2012

Evaluación	Resultado
Punto de equilibrio en valores	Q.217,920
Punto de equilibrio en unidades	43,584
Flujo neto de fondos -FNF-	
Año 1	112,793
Año 2	117,761
Año 3	122,729
Año 4	127,263
Año 5	127,142
Valor actual neto -VAN-	162,745
Relación beneficio costo -RBC-	1.19168
Tasa interna de retorno - TIR-	83.13153%
Periodos de recuperación de la inversión	1 año, 7 meses y 28 días

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El punto de equilibrio permite establecer el nivel de ingresos o ventas, donde el proyecto no obtiene utilidades, ni pérdidas, o sea es donde los costos están cubiertos por los ingresos. Las ventas necesarias para no caer en pérdida y ganancia, son de Q. 217,920.00 y así el Comité cubriría sus costos y gastos, en unidades el Comité tiene que vender 43,584 sandías, para cubrir sus costos y gastos.

El flujo neto de fondos lo constituyen los ingresos, el valor residual y los egresos que se originan de las operaciones normales del negocio, en cada uno de los años de vida del proyecto.

El cuadro anterior muestra el movimiento de los ingresos, durante la vida del proyecto, dichos flujos son positivos y van en aumento año con año, lo cual contribuye a la aceptación del proyecto.

El Valor Actual Neto es positivo después de aplicar el factor de actualización, con la tasa de rendimiento mínima aceptada por los socios del comité, del 29% sobre los flujos fondos, lo cual indica que el proyecto es rentable y debe de aprobarse.

El resultado anterior de Relación Beneficio Costo –RBC- muestra que entre los ingresos y egresos actualizados es mayor que uno, lo cual contribuye a la aprobación del proyecto.

La tasa interna de retorno en donde los flujos netos de fondos positivos igualan a los negativos, es del 83.13153%, la cual es mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada utilizada en el valor actual neto, lo cual contribuye a la aceptación del proyecto.

El resultado muestra que el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada es de 1 año, 7 meses y 28 días.

3.10 IMPACTO SOCIAL

Con la realización del proyecto de producción de sandía en el municipio de Coatepeque, se espera contribuir al desarrollo económico y social de la población. Constituye una propuesta de inversión rentable que promoverá la diversificación de la producción en la comunidad. Las familias se verán beneficiadas ya que si este se pone en práctica generara 12 fuentes de empleo.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA

En este capítulo se da a conocer el proceso de comercialización; actividades económicas que conlleva el traslado de bienes, productos o servicios, desde el productor hasta el consumidor final

4.1 COMERCIALIZACIÓN

Está compuesto por todas las actividades relacionadas con el traslado del producto, desde el productor luego de haber recolectado la cosecha hasta que llegue al consumidor final, es de suma importancia realizar dicho proceso para obtener una efectiva comercialización.

4.1.1 Proceso de comercialización

Es una etapa importante debido a que en ella se determina como se maneja el producto después de haber recolectado la cosecha y cual es el proceso que lleva el producto hasta el consumidor final, por medio de los entes o agentes que intervienen en el mercado, se compone de tres etapas que son: concentración equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

Se realiza en los terrenos de producción la recolección de la cosecha con la ayuda de jornaleros y carretillas de mano para luego depositarlas directamente al vehículo en donde será trasladado el producto hacia su destino, debido a que es un fruto perecedero se propone vender el mismo día o a lo máximo 10 días después que se corta la cosecha.

- **Equilibrio**

Por ser la Sandía un producto perecedero no es posible almacenarlo debido a esto no permite realizar equilibrio, se pretende alcanzar el rendimiento deseado con las dos cosechas que se realizan al año.

- **Dispersión**

Se realizara a través del comité quien será el encargado de vender el producto a los mayoristas ubicados en central de mayoreo quienes proveen a los minoristas para que estos los hagan llegar al consumidor final.

4.1.2 Propuesta de comercialización

Es la etapa donde se estudian todos los entes que participan en el proceso de comercialización, además analizan los aspectos institucionales, funcionales y estructurales, así también permitirá el estudio del comportamiento de los oferentes y demandantes, el cual se desarrollan a continuación.

4.1.2.1 Institucional

Se debe analizar en la comercialización de sandia, el proceso a partir de la etapa de producción y los entes que participaran o intervendrán en el proceso de comercialización hasta el consumidor final

- **Productor**

Es el primer participante del proceso e inicia el de comercialización, está representado por agricultores de sandia de la comunidad Santa María el Naranjo, quienes son los encargados de organizar, dirigir y coordinar todas las actividades de comercialización y venta a los mayoristas.

- **Mayorista**

Es el agente que puede adquirir el producto en grandes volúmenes para luego distribuirlo entre los minoristas y consumidores finales, ubicado en el mercado CEMMA en la zona 12 de la Ciudad de Guatemala.

- **Minorista**

Es el intermediario entre el mayorista y el consumidor final, representado por los vendedores de los distintos mercados cantonales o del interior que acuden a la Central de Mayoreo -CENMA- para adquirir producto para su respectiva venta y hacerlo llegar al consumidor final.

- **Consumidor final**

Es el último participante de la cadena de comercialización que adquiere el producto en los diferentes mercados de la república de Guatemala constituidos por el minorista con el fin último de satisfacer una necesidad o deseo del consumidor final

4.1.2.2 Funcional

Procesos que implican movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos. Se conforma por compra-venta y la determinación del precio

- **Compra-venta**

Inicia cuando el encargado de ventas del comité ofrece el producto al mayorista, quienes pueden verificar la calidad y tamaño del producto mediante la inspección en el lugar establecido de venta, por lo que es indispensable la presencia del mismo.

- **Determinación de precio**

El comité deberá determinar el precio de conformidad con los costos y márgenes de rentabilidad, también es necesario evaluar que ese encuentre éntrelos establecidos por el mercado, será de Q. 500.00 por cada ciento.

- ✓ **Físicas**

Funciones que se relacionan con la transferencia física y con modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos entres ellas se encuentran acopio, almacenamiento, clasificación y transporte, se describen los que aplican para el proyecto.

- **Almacenamiento**

La sandia por ser un producto perecedero se puede almacenar hasta un máximo de 10 días, para no sufrir con pérdidas o deterioros en la producción

- **Clasificación**

El jornalero revisa el producto si está entre los estándares de calidad y toma la decisión de desechar todos los frutos que estén en mal estado lo que conforma la merma

- **Transporte**

El personal que corta la cosecha va colocar el producto directamente en la palangana del vehículo que el comité renta para su traslado al central de mayoreo CENMA, esto se hace con el único fin de alcanzar un mejor precio para el producto

✓ Auxiliares

Llamada también de facilitación dado que su objetivo principal es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio y se cumple en todos los niveles del proceso de comercialización.

- Información de precios del mercado

El encargado de administración y ventas se encargara de consultar fuentes estadísticas de información para conocer los cambios en los precios actuales para conocer la situación actual de la oferta y demanda, y así poder negociar por el mejor precio.

- Financiamiento

Los recursos financieros del proyecto y la comercialización de la cosecha de sandía serán obtenidos por fuentes internas, integrado por los aportes de los productores asociados, y por fuentes externas.

- Aceptación de riesgos

Se debe tomar en cuenta que en toda inversión existen riesgos, por lo mismo los productores deben estar enterados sobre los riesgos que conlleva su inversión y lo asumen, para tomar las consideraciones necesarias para minimizarlos, la inversión se encuentra expuesta a una mala cosecha, mal manejo de precios de venta o pérdida física.

4.1.2.3 Estructural

En este análisis se desliga el espacio físico como condicionante del mercado para acentuar el papel que juegan los productores intermediarios y consumidores en su condición de participantes.

- Estructura de mercado

Está conformada por los productores quienes venderán la producción a los mayoristas, encargados de comercializarla a los minoristas y consumidor final.

- Eficiencia de mercado

La calidad de la sandía que se produce permitirá generar mayor demanda, así como mejorar los canales de comercialización, por medio de la formación del comité se obtendrá asesorías técnicas y fuentes de financiamiento.

- Conducta del mercado

La sandía se comercializara en un mercado de competencia perfecta, donde hay muchos oferentes y muchos demandantes. El precio lo establece la ley de la oferta y la demanda, el cual ayudara a obtener un mejor posicionamiento en el mercado.

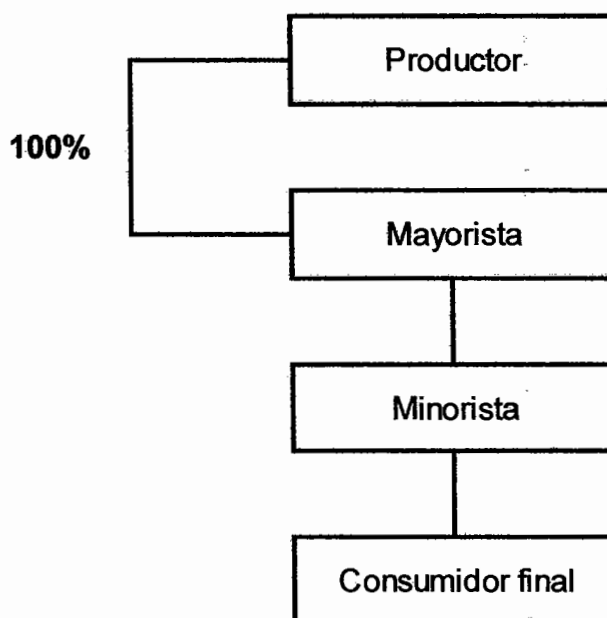
4.1.3 Operaciones de comercialización

Para la comercialización de sandía se deben considerar las siguientes operaciones, hacer llegar en forma eficiente el producto al consumidor final y calcular los márgenes de comercialización para los participantes.

4.1.3.1 Canal de comercialización

Son las etapas por las que debe pasar el producto en el proceso de transferencia desde el productor hasta el consumidor final, transcurso que intervienen uno o más agentes llamados intermediarios. El canal de comercialización propuesto para el proyecto de sandía se representa en la gráfica siguiente.

Gráfica 6
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Canal de Comercialización
Proyecto: Producción de Sandía
Año 2012



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2012

Se observa que la comercialización del total de la producción de sandía se realizara al mayorista, mismo que se sitúa en el CENMA, donde se darán cita los minoristas para hacer llegar el producto al consumidor final.

Se propone este canal para tener una mayor cobertura de venta, rápida y así poder obtener una mejor ganancia

4.1.3.2 Márgenes de comercialización

Estos reflejan la diferencia entre el precio que recibirá el Comité por el producto en su predio o en el punto de venta y lo que pagará el consumidor final; diferencia que incluye los costos de producción, carga, transporte y demás, así como los beneficios.

En el cuadro siguiente se detallan los diferentes márgenes brutos y netos generados en la comercialización de sandía, así como el rendimiento obtenido por los intermediarios participantes.

Cuadro 29
Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango
Márgenes de Comercialización
Proyecto: Producción de Sandía
Año 2012

Institución	Precio venta Q.	MBC Q.	Costos mercadeo Q	MNC Q.	% Rendimiento	% participación
<u>Productor</u>	500.00					46
<u>Mayorista</u>	800.00	300.00	3.00	297	59	27
piso y plaza			3.00			
<u>Minorista</u>	1100.00	300.00	14.00	286	36	27
transporte			11.00			
piso y plaza			3.00			
Consumidor final						
Totales		600.00	17.00	583.00		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el proceso de comercialización el productor obtiene una mayor participación en el precio con un 46%, en cuanto al rendimiento de la inversión, el mayorista por cada quetzal que invierte obtiene Q. 0.59, la mayor parte, y se proyecta que el minorista obtendrá Q.0.36.

CONCLUSIONES

En base al estudio realizado en octubre del 2012 en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, sobre la comercialización pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino y proyecto de producción de Sandía: se presenta las siguientes conclusiones.

1. La falta de cobertura en los servicios de drenajes y alcantarillados, tratamiento de aguas servidas y recolección de basura en el Municipio, promueve que gran parte de la población viva en riesgo de enfermedades, debido a la contaminación ambiental que les rodea
2. En el Municipio la falta de centros educativos y programas de apoyo al alumnado en el nivel básico y diversificado, ha imposibilitado que se logre la cobertura total de la población estudiantil; como en el nivel primario se ha mejorado del año 1994 al 2012. Lo cual hace que los estudiantes no tengan opción de continuar sus estudios a nivel básico y diversificado dentro del Municipio.
3. La actividad pecuaria en el Municipio es la crianza y engorde de ganado bovino, que se puede apreciar en las microfincas, subfamiliares y multifamiliares mediana en los dos primeros estratos administran los recursos de manera empírica, no cuentan con asistencia técnica y trabajan con recursos propios, en las fincas multifamiliares medianas la producción del ganado es con mayor escala, cuentan con asistencia técnica y maquinaria adecuada para el pesaje.
4. Los ganaderos del municipio no cuentan con una organización que les brinde ayuda para la comercialización, por tal motivo no tienen una adecuada comercialización de sus productos. Lo cual limita a los

productores expandirse hacia otros mercados y obtener mejores ganancias.

5. El proyecto producción de sandía se puede llevar a cabo dentro del Municipio ya que cuenta con las condiciones climáticas y características del suelo necesarias para la implementación del mismo; con los que se lograría crear fuentes de empleo, diversificación de productos y mejorar la economía de la región.
6. La propuesta de inversión de producción de sandía está dirigida a pobladores de la aldea Santa María El Naranjo, que cuentan ya con la amplia experiencia de la agricultura, y se quieren asociar al comité para facilitar la producción, la creación de condiciones favorables o posibles soluciones a sus necesidades en beneficio de sus asociados
7. La comercialización de sandía que se propone para el proyecto de producción de sandía, detalla los pasos necesarios que debe tomar en cuenta el agricultor para la implementación del proyecto, lo que les ayudará a incrementar sus ventas, hacer competitivos los productores en el mercado y generar mayores utilidades.
8. La aldea Santa María El Naranjo, cuenta con vías de acceso en buenas condiciones sobre la ruta CA-2, condiciones necesarias para la comercialización de sandía

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las siguientes recomendaciones para la población, productores y autoridades del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, basadas en las conclusiones planteadas:

1. Que el director de la oficina municipal de proyección social y desarrollo en conjunto con los consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), elaboren programas a largo plazo para lograr la cobertura de drenajes, alcantarillados, tratamiento de aguas servidas, recolección de basura; de esta manera evitar la propagación de enfermedades y mejorar el nivel de vida de la población.
2. Que los directores de las escuelas y líderes de las comunidades, gestionen ante el Ministerio de Educación programas de apoyo para brindar carreras a nivel diversificado y la creación de centros educativos; a corto plazo que beneficien a toda la comunidad estudiantil del Municipio.
3. Que los productores en microfincas y subfamiliares de ganado bovino se organicen y soliciten ante el MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación) programas de capacitación para desarrollar la actividad con el objeto de aumentar el volumen y la calidad de la producción local.
4. Que los productores de la crianza y engorde de Ganado bovino, formen un comité u organización, para obtener asistencia financiera y administrativa, que ayude a mejorar la administración de los recursos y tener mayor conocimiento para realizar una adecuada comercialización.
5. Que los productores agrícolas formen un comité para que puedan poner en marcha el proyecto de producción de sandía, con lo que lograrán

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 4ta. edición. Guatemala. Praxis / División Editorial. 126 PP.
2. Anuario Estadístico. 2012. Ministerio de Educación. (en línea). Consultado el 14 de agosto de 2013. Disponible en: <http://www.mineduc.gob.gt/portal/index.asp>.
3. Atlas de ubicación de productos agropecuarios utilizables en la planificación y desarrollo de la agricultura en México de la organización de las naciones unidas para la alimentación y agricultura FAO. (en línea). Consultado el 21 de mayo del 2013. disponible en <http://www.fao.org/docrep/field/003/AB461S/AB461S05.htm>
4. Baca Urbina, G. 2010. Evaluación de Proyectos. 6ª. Ed México, Editorial McGraw-Hill. 318 PP.
5. BANGUAT (Banco de Guatemala). (en línea). Guatemala. Consultado el 23 de noviembre del 2012. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt/inc./main.asp?id=646&aud=1&lan=1>.
6. Bernal torres, Cesar Augusto. Metodología de la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales, Guatemala, Editorial Pearson Educación, 2ª. Edición, 304 PP.
7. Casia, Mónica, Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un Enfoque Administrativo. 5ª Edición. 135 PP.

8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Decreto Número 12-2002. Código Municipal", Taller de impresiones Ediciones Arriola. Guatemala 2002; 69 PP.
9. Gilberto Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, 2da. Edición Rev. Servicio Editorial IICA, Costa Rica 1997, 52 PP.
10. Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. "Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo". GP Editores. Guatemala, edición 2008. 304 PP.

Anexos

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
INTRODUCCIÓN		I
1	CONTENIDO DEL MANUAL	1
1.1	JUSTIFICACION	1
1.2	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
1.3	CAMPO DE APLICACIÓN	2
1.4	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
1.5	SIMBOLOGIA	3
2.	PROCEDIMIENTOS	5
2.1	COMPRA DE INSUMOS Y MATERIALES	6
2.2	PAGO A COLABORADORES	12
2.3	COMERCIALIZACIÓN DE SANDÍA	16

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es una herramienta que contiene información ilustrada del proceso productivo, para desarrollar las actividades administrativas de la mejor manera posible y obtener una optimización del tiempo en la realización de las tareas del comité.

El objetivo principal es guiar a las personas que intervienen en el proceso de la producción, así como la unidad que se encargará de la comercialización del producto.

Por medio del Flujograma y la simbología apropiada se hace más fácil la comprensión e interpretación de los pasos a realizar en el proceso productivo.

En el Comité "Amigos del Agro", se hace necesaria la utilización del manual para facilitar la comprensión en la realización de las actividades del personal encargado de ejecutar las diferentes funciones, en el proceso de producción de sandía y evitar de esta manera cometer errores.

1. CONTENIDO DEL MANUAL

Detalla los procedimientos, normas y flujogramas necesarios para realizar las actividades que se llevan a cabo en la producción y comercialización de sandía. Así mismo, se menciona la participación por departamento, cargo y puesto de trabajo en cada proceso descrito

A continuación se describe la justificación, objetivos, campo y normas de aplicación, como generalidades del manual:

1.1 JUSTIFICACIÓN

El comité necesita un instrumento que le permita cumplir las metas trazadas y alcanzar los objetivos propuesto, derivado de esta carencia, el presente manual pretende proporcionar los procedimientos y normas aplicables a las actividades de compra de insumos y materiales, emisión de cheques, proceso de comercialización del cultivo de sandia, que los integrantes de la organización deben ejecutar para contribuir exitosamente las actividades encaminadas al cumplimiento económico de la organización

1.2 OBJETIVOS DEL MANUAL

Los objetivos más importantes que se desean alcanzar con la utilización del manual de normas y procedimientos se describen a continuación:

- Proveer a los asociados y empleados, que integran el comité una herramienta que les dé a conocer los procedimientos que se deben seguir en la realización de las actividades para la comercialización del producto.

- Permitir la optimización de tiempo, recursos y trabajo en la ejecución de las actividades administrativas y de producción de sandía del comité “Amigos del Agro”.
- Proporcionar un instrumento de información de normas y procedimientos a seguir en cada puesto de trabajo, para agilizar las tareas del comité.

1.3 CAMPO DE APLICACION

Este manual se debe aplicar en todas las áreas del Comité; especialmente las relacionadas con la comercialización, pues el personal que integra el departamento debe aplicarlas en el proceso. Este instrumento será para uso de los asociados y empleados, ya que se deben considerar los objetivos y procedimientos que se deben realizar en cada actividad.

1.4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Para evitar la pérdida de tiempo del comité, la Asamblea General debe reproducir y distribuir a todos sus asociados los procedimientos del manual, para que lo conozcan y se ejecuten de una buena manera las actividades.

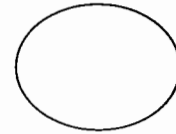
Es necesario que una comisión dentro del comité se encargue de la revisión periódica del presente manual, para controlar el cumplimiento de las disposiciones; también debe efectuar los cambios que se considere convenientes e informar o reportar de forma inmediata a los miembros del comité.

1.5 SIMBOLOGIA

Para la elaboración de los flujogramas, se hace necesaria la utilización de los siguientes signos que se describen de manera gráfica en el proceso a utilizar:

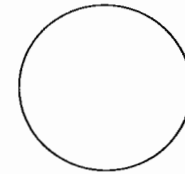
INICIO O FIN DEL PROCEDIMIENTO

Este signo representa el inicio y el fin del procedimiento efectuado.



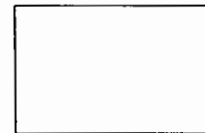
OPERACIÓN

Símbolo que representa las operaciones del procedimiento y ocurre al preparar información, firmar un documento, llenar un formato, manejar una máquina, recolectar datos, escribir un informe, en si cuando existe acción, esfuerzo físico y mental.



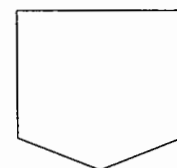
INSPECCIÓN

Símbolo que representa cuando ocurre la revisión, inspección o verificación de un trabajo ejecutado, debe meditar previo a la autorización y continuidad de un procedimiento.



CONECTOR

Se utiliza para la conexión o alcance con otro puesto de trabajo, en el que continúa el diagrama de flujo.



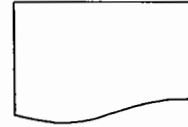
TRASLADO

Utilizado cuando se hace el movimiento o traslado de los documentos entre unidades.

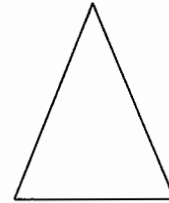


DOCUMENTO

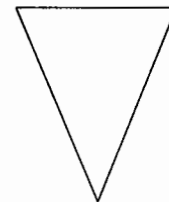
Cuando se utilizan documentos, libros, folletos, formularios, hojas, cualquier documento en proceso.

**ARCHIVO TEMPORAL**

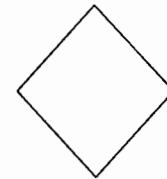
Símbolo que representa los documentos o papelería que permanece en un lugar por mínimo tiempo, luego seguirán otro proceso de trabajo.

**ARCHIVO PERMANENTE**

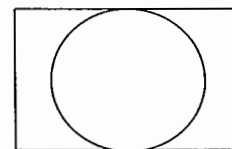
Representa el archivo definitivo del documento o papelería.

**DECISIÓN**

Simboliza la toma de decisión, en la derecha se coloca la acción positiva y a la izquierda la negativa.

**OPERACIÓN COMBINADA**

Indica la realización de dos actividades a la vez, combinación de tareas en el flujo.



2. PROCEDIMIENTO

A continuación se presentan los procedimientos de mayor relevancia para la ejecución y desarrollo del proyecto, donde se especifica la participación de cada unidad administrativa, cargo y puesto de trabajo.

El contenido de cada procedimiento es el siguiente:

a. Definición del procedimiento:

Narración secuencial y lógica de las actividades, operaciones y acciones del proceso descrito

b. Objetivos

Propósitos que se desean alcanzar con la implementación del procedimiento

c. Normas

Reglamento y leyes que se pueden aplicar

d. Narrativa del proceso

Descripción de cada paso que se realiza en el proceso

e. Flujograma

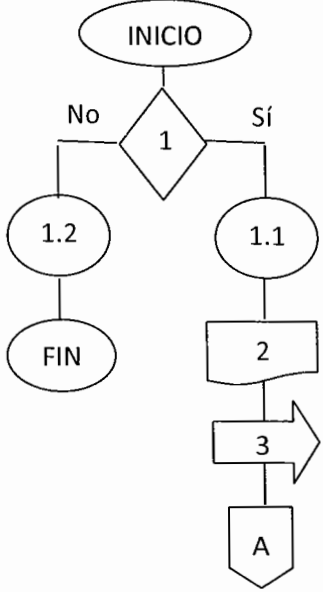
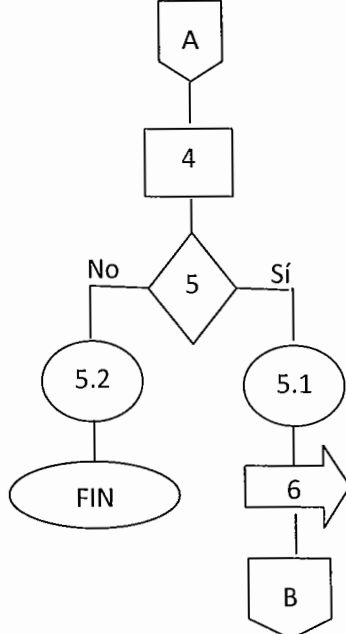
Forma grafica de la narrativa

2.1 COMPRA DE INSUMOS Y MATERIALES

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO “COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”	
Nombre del Procedimiento: Compra de insumos y materiales	Elaborado por: Julián Armando Cuellar Hong
Procedimiento No. 1 No. De Pasos: 7	Hoja: 1 de 4
Inicia: Encargado de Producción	Finaliza: Gerencia
<p>DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO Proceso de carácter administrativo necesario para la adquisición de materia prima, materiales, maquinaria y equipo para utilizar en el proceso productivo, que garanticen de manera eficiente la obtención de un producto de calidad para ser comercializado a nivel nacional.</p> <p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cotizar y organizar el proceso de compra e insumos. ✓ Comprar insumos de calidad a precio favorable. ✓ Minimizar tiempo de compra de los insumos. ✓ Controlar los inventarios de insumos para que haya disponibilidad al momento de ser solicitado. <p>NORMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Llevar el control de inventario de insumos existentes en bodega. ✓ El encargado de producción llenar la requisición de compra. ✓ La gerencia debe autorizar todas las compras que realice. ✓ La recepción de los insumos deberá ser supervisada por el encargado de producción para confirmar que todo esté en orden. ✓ Es deber del encargado de producción, supervisar, controlar y velar por el adecuado manejo, almacenamiento de los insumos. 	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO “COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”			
Nombre del Procedimiento: Compra de insumos y materiales		Elaborado por: Julián Armando Cuellar Hong	
Procedimiento No. 1		Hoja: 2 de 4	
No. De pasos: 8			
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Encargado de producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Producción	Encargado de producción	1	Verifica la necesidad de insumo para la producción. 1.1 Si necesita, continua el proceso 1.2 No necesita, finaliza el proceso
		2	Hacer requisición de compra
		3	Traslada la orden de compra a gerencia
Administración y ventas	Encargado	4	Recibe solicitud de compra, cotiza precios y analiza opciones
		5	Toma decisión de compra o de posponer la compra 5.1 Si acepta la compra, continua el proceso 5.2 No acepta la compra, finaliza el proceso
		6	Emite cheque y traslada orden de compra
Producción	Encargado de producción	7	Recibe cheque y realiza la compra

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO			
“COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”			
Nombre del procedimiento: Compra de insumos y materiales		Elaborado por: Julián Armando Cuellar Hong	
Procedimiento No. 2 No. De pasos: 8		Hoja: 3 de 5	
Inicia: Encargado de Producción		Finaliza: Encargado de producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	RESPONSABLE	PASO No.1	ACTIVIDAD
Producción	Encargado de Producción	8	Recibe y revisa los suministro y factura 8.1 Si están bien, continua el proceso 8.2 No están bien, se solicita el cambio a proveedor, y esperar para trasladar el producto a donde corresponda
		9	almacena insumos

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO “COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”	
Nombre del procedimiento: Compra de insumos y materiales	Elaborado por: Julián Armando Cuellar Hong
Procedimiento No. 1 No. De pasos: 8	Hoja: 4 de 5
Inicia: Producción	Finaliza: Producción
PRODUCCIÓN	ADMINISTRACION Y VENTAS
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> D1{1} D1 -- No --> 1.2((1.2)) 1.2 --> FIN1([FIN]) D1 -- Sí --> 1.1((1.1)) 1.1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> A{{A}} </pre>	 <pre> graph TD A{{A}} --> 4[4] 4 --> D5{5} D5 -- No --> 5.2((5.2)) 5.2 --> FIN2([FIN]) D5 -- Sí --> 5.1((5.1)) 5.1 --> 6[6] 6 --> B{{B}} </pre>

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO “COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”	
Nombre del procedimiento: Compra de insumos y materiales	Elaborado por: Julián Armando Cuellar Hong
Procedimiento No. 1 No. De pasos: 8	Hoja: 5 de 5
Inicia: Producción	Finaliza: Producción
PRODUCCIÓN	ADMINISTRACION Y VENTAS
<pre> graph TD B{{B}} --> 7((7)) 7 --- C1{{C}} 7 --> 8{8} 8 -- No --> 8.2((8.2)) 8.2 --- C2{{C}} 8 -- Sí --> 8.1((8.1)) 8.1 --> 9((9)) 9 --> FIN([FIN]) </pre>	

2.2 PAGO A COLABORADORES

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO	
“COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”	
Nombre del procedimiento: Pago a colaboradores	Elaborado por: Julián Armando Cuellar Hong
Procedimiento No. 2 No. De pasos: 6	Hoja: 1 de 3
Inicia: Encargado de administración y Ventas	Finaliza: Encargado de administración y Ventas
<p>DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</p> <p>Proceso de carácter administrativo por medio del cual se efectúa el pago de sueldos a los colaboradores de Administración y Ventas como a los de producción.</p> <p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Emitir los cheques a colaboradores, en las fechas estipuladas. ✓ Llevar un control preciso del pago de nomina <p>NORMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El administrador debe efectuar los pagos de sueldos. ✓ Cada colaborador debe firmar o en su efecto plasmar su huella digital, en el voucher y recibo. ✓ El administrador debe llevar un control de los vouchers y revibos de pago emitidos y archivarlos. 	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO “COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”			
Nombre del procedimiento: Pago a colaboradores		Elaborado por: Julián Armando Cuellar Hong	
Procedimiento No. 2 No. De pasos: 6		Hoja: 2 de 3	
Inicia: Encargado de administración y Ventas		Finaliza: Encargado de administración y Ventas	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	RESPONSABLE	PASO No.1	ACTIVIDAD
Administración y Ventas.	Encargado	1	Revisa asistencia del personal en el mes.
		2	Realiza cálculos de sueldos y prestaciones.
		3	Emite cheques y recibos respectivos.
		4	Realiza el pago solicitando firmas de recibido.
Producción y Administración y ventas	Colaborador	5	Firma voucher de recibido 5.1 Si conforme 5.2 No inconforme
Administración y ventas		6	Archivar voucher firmado.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO “COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”	
Nombre del procedimiento: Pago a colaboradores	Elaborado por: Julián Armando Cuellar Hong
Procedimiento No. 2 No. De pasos: 6	Hoja: 4 de 4
Inicia: Producción	Finaliza: Producción
ADMINISTRADOR	COLABORADOR
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[1] 1 --> 2((2)) 2 --> 3[3] 3 --- C{{C}} 3 --> 4[4] 4 --> A{{A}} </pre>	<pre> graph TD A{{A}} --> 5{5} 5 -- No --> 5.2((5.2)) 5.2 --> C{{C}} 5 -- Sí --> 5.1((5.1)) 5.1 --> B{{B}} </pre>
<pre> graph TD B{{B}} --> 6((6)) 6 --> FIN([FIN]) </pre>	

2.3 Comercialización de Sandía

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO	
“COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”	
Nombre del Procedimiento: Comercialización de Sandía	Elaborado por: Julián Armando Cuellar Hong
Procedimiento No. 3 No. De pasos: 12	Hoja : 1 de 6
Inicio: Encargado de Ventas	Finaliza: Encargado de producción
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
<p>Proceso de carácter administrativo necesario para establecer las relaciones y contratos de venta con el mejor postor a un precio competitivo, asimismo posicionar el producto a nivel nacional a través de la correcta integración del canal de comercialización</p>	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comercializar la sandía de manera eficiente, obtener el mejor margen de utilidad. ✓ Dar a conocer el fruto a los clientes, sus características y atributos. ✓ Entrar a otros mercados para incrementar la venta de la sandía. 	
NORMAS	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ El encargado de producción debe revisar el producto para confirmar la cantidad y calidad exigida por el cliente. ✓ El encargado de comercialización es el responsable de la venta del producto. ✓ El encargado de producción debe informar al encargado de finanzas sobre el producto cosechado para que este lo registre en el inventario para la debida comercialización. 	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO			
“COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”			
Nombre del Procedimiento: Comercialización de Sandía		Elaborado por: Julián Armando Cuellar Hong	
Procedimiento No. 3		Hoja: 2 de 6	
No. De pasos 12			
Inicia: Encargado de Ventas		Finaliza: Encargado de producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	RESPONSABLE	PASO No.1	ACTIVIDAD
Ventas	Encargado	1	Contacta los clientes potenciales (mayoristas) y establece una cita
		2	Visita a los clientes, ofrece el producto y recibe las propuestas de compra. 2.1 Si aprueba, emite y traslada el contrato a Gerencia General. 2.2 No aprueba, informa por qué no fue aprobada la propuesta.
		3	Emite el contrato de venta.
		4	Archiva el contrato hasta que haga efectivo el pago el cliente

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO			
“COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”			
Nombre del Procedimiento: Comercialización de Sandía		Elaborado por: Julián Armando Cuellar Hong	
Procedimiento No. 3 No. De pasos 12		Hoja: 3 de 6	
Inicia: Encargado de Ventas		Finaliza: Encargado de producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	RESPONSABLE	PASO No.1	ACTIVIDAD
Ventas	Encargado	5	Recibe el pago total o anticipo 5.1 Si el pago es total se factura 5.2 Si es anticipo, se factura lo cancelado y se espera el resto del pago.
		6	Emite la orden de entrega del producto para el cliente.
		7	Traslada la orden de entrega al jefe de producción
Producción	Encargado	8	Recibe la orden de entrega
		9	Carga el vehículo con el fruto y se traslada
		10	Se reúne con el cliente y compara la orden de entrega contra la factura.

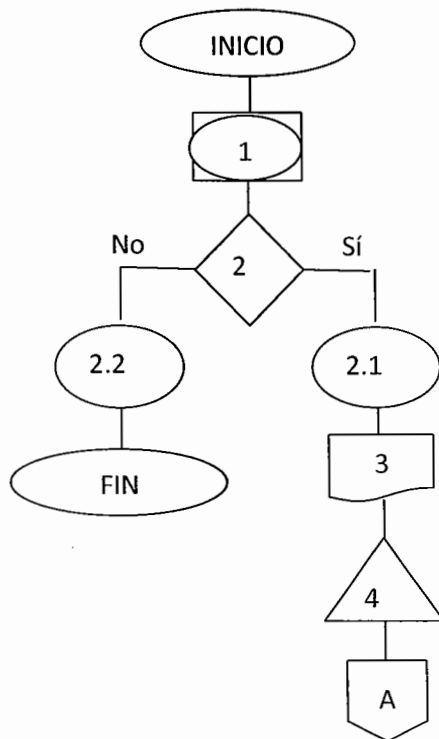
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO “COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”			
Nombre del Procedimiento:		Elaborado por:	
Comercialización de Sandía		Julián Armando Cuellar Hong	
Procedimiento No. 3		Hoja: 4 de 6	
No. De pasos 12			
Inicia: Encargado de Ventas		Finaliza: Encargado de producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	RESPONSABLE	PASO No.1	ACTIVIDAD
		11	Entrega el producto al cliente
		12	Archiva la orden de entrega firmada por el cliente de conformidad con lo recibido.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO
“COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”

Nombre del procedimiento: Comercialización de Sandía	Elaborado por: Julián Armando Cuellar Hong
Procedimiento No. 2 No. De pasos: 12	Hoja: 5 de 6
Inicia: Encargado de Ventas	Finaliza: Encargado de producción

Ventas

Producción



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO “COMITÉ AMIGOS DEL AGRO”	
Nombre del procedimiento: Comercialización de Sandía	Elaborado por: Julián Armando Cuellar Hong
Procedimiento No. 2 No. De pasos: 12	Hoja: 6 de 6
Inicia: Encargado de Ventas	Finaliza: Encargado de producción
Ventas	Producción
<pre> graph TD A[A] --> D{5} D -- No --> E((5.2)) D -- Sí --> F((5.1)) F --> G[6] G --> H[7] H --> B[B] </pre>	<pre> graph TD B[B] --> I((8)) I --> J((9)) J --> K[10] K --> L((11)) L --> M[12] M --> N((FIN)) </pre>