

MUNICIPIO DE AGUA BLANCA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PIÑA”

ANA BEATRIZ LÓPEZ PAREDES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE AGUA BLANCA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO
PRODUCCIÓN DE PIÑA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2012

2012

(c)

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

AGUA BLANCA – VOLUMEN 11

2-72-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO
PRODUCCIÓN DE PIÑA”

MUNICIPIO DE AGUA BLANCA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ANA BEATRIZ LÓPEZ PAREDES

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2012

**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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
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:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



**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 29 de enero de 2013, según Acta No. 1-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.30 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA", municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.

Presentó

ANA BEATRIZ LÓPEZ PAREDES

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA 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 once días del mes de marzo de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por ser mi fortaleza, mi luz en todo el camino, por haberme dado la vida y permitido alcanzar esta meta.
- A MIS PADRES:** Ana Lucrecia e Israel por criarme y darme la mejor herencia que un padre le puede dar a sus hijos que es la educación.
- A MIS HERMANOS:** Candy, Diana y Daniel por ser mi apoyo incondicional a lo largo de mi vida.
- A MI FAMILIA:** Tía Karina, Tía Letty, Tía Sara, Olga Lidia, Abuelita Chinta, Abuelita Marina, Abuelito Amadeo, Carmen, Alba, Diego y Rafa, gracias por siempre estar allí.
- A MI ABUELO:** Reginaldo Paredes (Q. E. P. D) que hoy nos ve desde el cielo, abuelo lo logre.
- A MIS AMIGOS:** Margarita, Azucena, Eliza, Lady, Estuardo, Otto Rene, Erick, Mildred Sequeira, Oscar Sequeira, por su apoyo incondicional y por ser una estrella en mi mundo.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS:** Carlos, Migdalia, Rossana, Alejandro, Jose, Giovanni, Edgar, Herson, Vivi Y Paula, por su amistad y porque ahora más que amigos son mis hermanos.
- A LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA** Y en especial a la Facultad de Ciencias Económicas por ser mi casa de estudios y haberme brindado la formación profesional.
- A LOS DOCENTES SUPERVISORES Y JEFES SUPERIORES:** Por apoyarnos en todo momento en la realización de nuestros informes colectivo e individual y en especial al Lic. Felipe de Jesús Perez Rodriguez.
- AL MUNICIPIO DE AGUA BLANCA, JUTIAPA:** Por abrirnos las puertas y brindarnos todo el apoyo necesario.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2 Localización geográfica y extensión territorial	2
1.1.3 Clima	2
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
1.2.2.1 Concejo Municipal	6
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3 Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	6
1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	7
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Agua	7
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Suelos	8
1.3.3.1 Uso del suelo (clase agrológica)	9
1.3.4 Fauna	10
1.3.5 Flora	10
1.3.6 Minas y canteras	10
1.4 POBLACIÓN	11
1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2 Por pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.2.1 Por género y edad	12
1.4.3 Densidad poblacional	12
1.4.4 Población económicamente activa (PEA)	13
1.4.5 Migración	14
1.4.5.1 Inmigración	14
1.4.5.2 Emigración	14
1.4.6 Vivienda	15
1.4.7 Ocupación y salarios	15

1.4.8	Niveles de ingreso	16
1.4.9	Pobreza	16
1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	18
1.4.13	Desempleo	18
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.5.1	Tenencia de la tierra	19
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	19
1.5.3	Concentración de la tierra	20
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	21
1.5.3.2	Curva de Lorenz	22
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.6.1	Educación	22
1.6.1.1	Número de establecimientos educativos	24
1.6.1.2	Distribución de maestros por área y nivel educativo	24
1.6.1.3	Niveles de alfabetización	24
1.6.1.4	Cobertura educativa	25
1.6.2	Salud	25
1.6.3	Agua	26
1.6.4	Energía eléctrica	27
1.6.5	Drenajes	27
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	28
1.6.7	Sistema de recolección de basura	28
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	28
1.6.9	Letrinización	28
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.7.1	Vías de acceso	29
1.7.2	Puentes	29
1.7.3	Centros de acopio	29
1.7.4	Medios de transporte	30
1.7.5	Medios de Comunicación	30
1.7.6	Mercados	30
1.7.7	Cementerios	30
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.8.1	Organizaciones sociales	30
1.8.1.1	Organizaciones comunitarias	31
1.8.2	Organizaciones productivas	31

1.9	ENTIDADES DE APOYO	32
1.9.1	Instituciones estatales	32
1.9.2	Instituciones municipales	32
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	32
1.9.4	Organizaciones Privadas	32
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.10.1	Agua Entubada	33
1.10.2	Centros de salud y convergencia	33
1.10.3	Caminos	34
1.10.4	Puentes	34
1.10.5	Mercados	34
1.10.6	Drenajes	34
1.10.7	Tratamientos de aguas servidas	34
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	35
1.11.1	Flujo comercial	35
1.11.2	Flujo financiero	36

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO	37
2.1.1	Origen e historia	37
2.1.2	Descripción botánica	37
2.1.3	Variedades del maíz	37
2.1.4	Características y Usos	38
2.2	NIVEL TECNOLÓGICO	38
2.2.1	Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca	40
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS AGRICOLAS POR TAMAÑO DE FINCA	41
2.3.1	Costo directo de producción	41
2.3.2	Estado de resultados	43
2.3.3	Rentabilidad	45
2.3.3.1	Rentabilidad sobre ventas	45
2.3.3.2	Rentabilidad sobre costos	45
2.3.4	Financiamiento de la producción	46
2.4	COMERCIALIZACIÓN	46
2.4.1	Proceso de comercialización	47

2.4.2	Análisis de comercialización	47
2.4.3	Operaciones de comercialización	48
2.4.3.1	Márgenes de comercialización	49
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	49
2.5.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	49
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	50
2.7	PROBLEMÁTICA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	51

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	53
3.1.1	Justificación del proyecto	54
3.1.2	Objetivos	54
3.1.2.1	General	54
3.1.2.2	Específicos	55
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	55
3.2.1	Identificación del producto	55
3.2.2	Oferta	58
3.2.3	Demanda	59
3.2.4	Precio	63
3.2.5	Comercialización	63
3.3	ESTUDIO TÉCNICO	63
3.3.1	Localización	64
3.3.2	Tamaño del proyecto	64
3.3.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	65
3.3.4	Proceso productivo	66
3.3.5	Requerimientos técnicos	68
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	70
3.4.1	Justificación	70
3.4.2	Objetivos	70
3.4.3	Tipo de organización propuesta	71
3.4.4	Marco jurídico	71
3.4.5	Estructura de la organización	73
3.4.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	74
3.5	ESTUDIO FINANCIERO	75
3.5.1	Inversión fija	77

3.5.2	Inversión en capital de trabajo	79
3.5.3	Inversión total	80
3.5.4	Financiamiento	81
3.5.5	Estados Financieros	83
3.5.6	Evaluación financiera	92
3.5.6.1	Punto de equilibrio	92
3.5.6.2	Flujo neto de fondos	94
3.5.6.3	Valor actual neto -VAN-	95
3.5.6.4	Relación beneficio costo	96
3.5.6.5	Tasa interna de retorno -TIR-	97
3.5.6.6	Período de recuperación de la inversión	99

3.6	IMPACTO SOCIAL	100
------------	-----------------------	------------

**CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA**

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	101
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	102
4.2.1	Concentración	102
4.2.2	Equilibrio	102
4.2.3	Dispersión	102
4.3	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	103
4.3.1	Propuesta institucional	103
4.3.2	Propuesta funcional	104
4.3.2.1	Funciones físicas	104
4.3.2.2	Funciones de intercambio	104
4.3.2.3	Funciones auxiliares	105
4.3.3	Propuesta estructural	106
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	106
4.4.1	Canales de comercialización	107
4.4.2	Márgenes de comercialización	108
4.4.3	Factores de diferenciación	109
4.4.3.1	Utilidad del lugar	110
4.4.3.2	Utilidad de tiempo	110
4.4.3.3	Utilidad de posesión	110

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Concentración de la tierra por cantidad y superficie, según tamaño de finca, superficie en manzanas. Años: 1979, 2003 y 2011	20
2	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Producción de maíz. Extensión, Volumen y Valor de la producción, según tamaño de finca. Año: 2011	41
3	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Producción de maíz. Estado de Costo Directo de Producción por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. Cifras en quetzales	42
4	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Producción de maíz. Estado de resultados por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. Cifras en quetzales	44
5	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Producción de maíz. Fuentes de financiamiento. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. Cifras en quetzales	45
6	República de Guatemala. Oferta total histórica y proyectada de Piña. Período: 2006 – 2015. Cifras en cientos	59
7	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de Piña. Período: 2006 – 2015. Cifras en cientos	60
8	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de Piña. Período: 2006 – 2015. Cifras en cientos	61
9	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de Piña. Período: 2006 – 2015. Cifras en cientos	62
10	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Volumen, valor y/o superficie de la producción. Año: 2011	65

11	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Requerimientos Técnicos. Año: 1-2	69
12	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Inversión en plantación etapa pre-operativa Año: 2011	76
13	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Inversión Fija. Año: 2011	78
14	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 3	79
15	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Inversión total. Año: 2	81
16	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Plan de financiamiento. Año: 3. Cifras en quetzales	82
17	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Plan de amortización del préstamo. Año: 2011	83
18	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Hoja técnica del costo directo de producción. De un ciento de Piña. Del 1 de enero al 31 de diciembre. Primer año productivo. Año: 2	84
19	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Estado de costo directo de producción. proyectado. Primer año productivo. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. Cifras en quetzales. Año 3	85
20	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. Cifras en quetzales	87
21	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Estado de Resultados Proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. Cifras en quetzales	88

22	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Presupuesto de Caja Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	89
23	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. Cifras en quetzales	91
24	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Flujo neto de fondos. Cifras en quetzales	95
25	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Valor actual neto. Cifras en quetzales	96
26	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Relación beneficio costo. Cifras en quetzales	97
27	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Tasa interna de retorno. Cifras en quetzales	98
28	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Período de recuperación de la inversión. Cifras en quetzales	99
29	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Márgenes de comercialización. Año: 2011. Cientos de piña	109

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. División política del área urbana. Año: 2011	5
2	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Producción de maíz. Nivel tecnológico por tamaño de finca y producto. Año: 2011	39
3	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proceso de comercialización de maíz. Según estratos de la tierra. Año: 2011	47
4	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Análisis de unidades productivas de maíz. Año: 2011	48
5	Municipio Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Producción de maíz. Generación de empleo microfinca, subfamiliar y familiar. Año: 2011	51
6	Composición de piña en 100 gramos de porción comestible.	57
7	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Proceso de comercialización. Año: 2011	102
8	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Propuesta institucional	103
9	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Funciones físicas. Año: 2011	104
10	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Funciones de intercambio. Año: 2011	105
11	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de Piña. Funciones auxiliares. Año: 2011	105
12	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Propuesta estructural. Año: 2011	106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Canal de comercialización de maíz. Año: 2011	48
2	Municipio Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Estructura organizacional de la producción maíz. Año: 2011	50
3	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Flujograma del proceso productivo. Año: 2011	67
4	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Estructura organizacional. "Cooperativa de Productores La Piña Dulce, R.L.". Año: 2011	73
5	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Punto de equilibrio. Año: 3	94
6	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de piña. Canal de comercialización propuesto. Año: 2011	107

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Ciencias Económicas tiene como medio de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- previo a optar al grado académico de Licenciado en Administración de Empresas, Economía, Contaduría Pública y Auditoría, cuyo propósito es identificar las causas de la problemática de desarrollo económico del País y proponer soluciones por medio de la investigación.

Esto permitirá en primera instancia, poner al servicio de la población los conocimientos adquiridos al realizar un diagnóstico socioeconómico, en el área geográfica delimitada que para el presente estudio es el municipio de Agua Blanca, ubicado en el departamento de Jutiapa, con el tema individual **“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”** se tomó como base información recopilada y experiencias obtenidas durante la investigación, la cual se realizó en el mes de octubre del año 2011, tanto en el área urbana como rural.

El presente informe fue estructurado en cuatro capítulos que incluyen los temas siguientes:

En el capítulo I, se describe brevemente lo relacionado con las características socioeconómicas del Municipio; son desarrollados temas como antecedentes históricos, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero.

La situación actual de la producción de maíz se desarrolla en el capítulo II, ya que es éste producto uno de los más importantes del Municipio y perteneciente a la canasta básica, que por su importancia merece describirse, y para profundizar en el tema se tocan puntos como los que se detallan a continuación: descripción general del producto, nivel tecnológico, resultados financieros agrícolas por tamaño de finca, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, problemática y propuesta de solución.

La producción de piña, nace como propuesta en el capítulo III, luego de evaluar las condiciones necesarias para que el producto se desarrolle y al comprobar que en el Municipio se tiene las condiciones climatológicas para este cultivo. Se propone como una alternativa de inversión, para determinar la viabilidad del proyecto fue necesario la realización de un estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, detallados en este apartado.

El contenido del capítulo IV, es el aporte fundamental del informe, dado que se proponen las mejoras necesarias para la optimización de la comercialización de la producción de piña. El proyecto que será desarrollado por la Cooperativa de productores La Piña Dulce, R.L.; se presenta como contenido la descripción del proceso, la comercialización propuesta, funciones y operaciones inherentes a la misma.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía en las que se dirige la investigación y como anexo un manual de normas y procedimientos con el que se establece un orden y funcionamiento adecuado en las actividades administrativas-empresariales para la comercialización de la producción de piña, el cual será de utilidad para la Cooperativa.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La elaboración de un diagnóstico económico, comprende la identificación de las diversas variables e indicadores de los aspectos sociales, económicos, culturales y ambientales; que proporcionan una perspectiva de la situación que impera al momento de realizar una investigación y que pueda ser utilizada por las autoridades municipales para la toma de decisiones que garanticen el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene aspectos del área a investigar, como antecedentes históricos, contexto nacional y departamental, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales, costumbres y tradiciones; así como deportes.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

En el año de 1810, fue fundado el municipio de Agua Blanca. El nombre se origina debido a que en la mayoría de sus manantiales el agua que brota es blanquecina y se le llamó así por el Viejo Ojo de Agua (fuente de agua) existente en el pueblo.

Es el tercer Municipio más grande del territorio del departamento de Jutiapa. Se elevó a la categoría de Municipio el 27 de agosto de 1836 y perteneció en aquel entonces al circuito de Mita, departamento de Chiquimula; después por Acuerdo del 09 de noviembre de 1853, pasó a la jurisdicción del departamento de Jalapa, con fecha 24 de noviembre de 1873 según Decreto Gubernativo 1,070. Años más tarde por solicitud de los habitantes, volvió a pertenecer al departamento de Jutiapa hasta la fecha, según acuerdo del 03 de febrero de 1874. Fue suprimido como Municipio por el Acuerdo del 04 de diciembre de 1883, pero se rehabilitó como tal el 30 de enero de 1886.

“Los primeros habitantes fueron españoles, quienes se organizaron en un pequeño comité para el control de la obtención de derechos a la tierra de los pobladores. En principio su extensión era de 43 caballerías y 73 hectáreas; los vecinos para construir sus casas tenían que pagar el derecho al sitio en forma de abonos según la capacidad económica de cada familia.”¹

1.1.2 Localización geográfica y extensión territorial

Se encuentra ubicado en el departamento de Jutiapa, sobre la ruta CA-1 que se dirige a Jutiapa. Se localiza a una distancia de 42 y 162 kilómetros de la Cabecera Municipal y Ciudad Capital.

El Municipio, colinda al norte con los municipios de Ipala y Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula; al sur con La República de El Salvador; al este con el municipio de Concepción Las Minas y la República de El Salvador y al oeste con los municipios de Asunción Mita y Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa y San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa. Su extensión territorial es de 340 kilómetros cuadrados.

1.1.3 Clima

“Se encuentra a una altura de 897 metros sobre el nivel del mar, sus coordenadas geográficas son: 14°29'43” latitud norte y 89°38'56” longitud oeste del meridiano de Greenwich; con un clima cálido seco en todas las aldeas, con excepción del Quequexque y Tempisque, donde por lo general es más frío.

La temperatura varía según las estaciones del año, en los meses de febrero a septiembre sube, mientras que de octubre a enero disminuye.

¹Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Agua Blanca, Jutiapa y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. 2011. *Plan de Desarrollo Municipal Agua Blanca, Jutiapa*. SEGEPLAN/DTP. P.16

La precipitación pluvial además de influir en el clima, es un factor determinante para la economía del mismo, pues las lluvias constituyen un elemento decisivo para la actividad agrícola y pecuaria.

1.1.4 Orografía

Su fisiografía presenta un terreno quebrado en 61%, que alcanza alturas que van desde 800 a 1,500 metros sobre el nivel del mar, con presencia de cerros y los volcanes Monte Rico e Ixtepeque.

Los cerros son: Colorado, Las Arenas, Montoso, de los Pinos, San Gaspar, Pino Redondo, Chagüitillo, Chileno, Miocho, Panalvía, Camposanto, Brujillo, Las Piedras, Achiotes, Matasanos, Lencho, Dos Cerros, Los Cerros, La Iguana, Sinaca, Sacarías, El Bonete.”²

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

El comité Pro-festejos y vecinos del Barrio Arriba, celebran la fiesta tradicional del Día de Todos Los Santos, se comienza el 30 de octubre y finalizan el primero de noviembre de cada año, esto se realiza con ayuda de empresas, comerciales, amigos y familiares residentes en Estados Unidos, que aportan un valor económico.

El 30 de octubre se empieza con una celebración religiosa en la Capilla Nuestra Señora del Rosario de la Divina Providencia, el 31 del mismo mes por la tarde se inicia el jaripeo con la participación de los mejores jinetes nacionales, promocionado por la empresa de rodeo FERODEOS, exhibición de caballos de la escuela y la presentación de cantantes de la rama ranchera, concursos, rifas y regalosa todos los que asistan y en la noche un baile para todos aquellos que quieran divertirse.

² Enero de 1986. *Municipalidad de Agua Blanca, Revista Cultural y Social “Agua Blanca Centenaria”*. P.15.

Respecto al deporte el Municipio tiene tres lugares para practicarlo:

- Salón Polideportivo Municipal, además se ocupa para eventos sociales.
- Cancha sintética privada, ubicada en el Barrio Tecuán.
- Estadio Municipal Roquelino, ubicado en el Barrio Tecuán.

Así mismo diversos campos pequeños que están dispersos en los barrios o colonias en donde la niñez y la juventud practican el deporte, estos son frecuentados por turistas nacionales.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Debido al incremento poblacional del Municipio, las condiciones físicas de los centros poblados han sufrido cambios en sus categorías, existen en la actualidad 23 aldeas, 61 caseríos, una finca y un pueblo.

1.2.1 División política

El área urbana se integra como se indica en la siguiente tabla, según investigación de campo Grupo EPS, comparado con los censos poblacionales 1994 y 2002:

Tabla 1
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
División Política del Área Urbana
Año: 2011

No.	Centro Poblado	Categoría Censo 1994	Categoría Censo 2002	Categoría encuesta 2011
1	El Altillo	Barrio	Barrio	Barrio
2	La Federal	Barrio	Barrio	Barrio
3	El Llano	Barrio	Barrio	Barrio
4	Barrio Arriba	Barrio	Barrio	Barrio
5	El Centro	Barrio	Barrio	Barrio
6	La Felicidad	Barrio	Barrio	Barrio
7	Ojo de Agua			Barrio
8	Tecuán	Barrio	Barrio	Barrio
9	Barrio Arriba			Colonia
10	Las Casitas	Barrio	Barrio	Colonia
11	Linda Vista			Colonia
12	1o. De Mayo			Colonia
13	Tecuán			Colonia
14	Villa Clara			Colonia

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística - INE- Censos poblacionales 1994, 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el área urbana se observa que la variación de los centros poblados ha incrementado en relación al año 1994 y 2002, debido al crecimiento poblacional y migración de habitantes de aldeas, que han llegado a poblar la cabecera del Municipio, se han formado un barrio y seis nuevas colonias.

El área rural ha sufrido cambios en la división política, se conformaron 15 nuevos caseríos, nueve cambiaron a categoría de Aldea y 13 desaparecieron. Esto se debe la migración a otros centros poblados

1.2.2 División administrativa

La división administrativa ha tenido cambios en su estructura, debido a que la administración realiza rotaciones cada cuatro años, es importante mencionar

que no los han tenido desde la reforma del Código Municipal que se realizó en el año 2002.

1.2.2.1 Concejo Municipal

La actual administración, está presidida por una corporación municipal, integrada de la siguiente manera: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente I, Concejal I, II, III, IV y por un Concejal Suplente I y Concejal Suplente II.

En esta corporación la autoridad máxima es el Alcalde Municipal, quien es el encargado de velar por el desarrollo del Municipio.

La corporación municipal está representada en cada comunidad a través de comités y son los encargados de velar por el desarrollo de los diferentes proyectos de desarrollo en las comunidades.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Con respecto al año 1994 y 2002 no hay variantes, ya que en las comunidades no existen alcaldías auxiliares, solo se organizan por medio de comités, que son los encargados de velar por los intereses de sus comunidades.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Están integrados por el alcalde municipal, los síndicos, los concejales y los líderes o representantes de los consejos comunitarios de desarrollo, indicado en la ley de Descentralización Decreto 14-2002 del Congreso de la República. Con esta ley se cumple el objetivo de trasladar a las municipalidades y comunidades organizadas de forma legal, el poder de decisión, titularidad de competencia, las funciones y los recursos de financiamiento para la aplicación de políticas públicas nacionales y políticas municipales, en favor del buen desarrollo del Municipio o comunidades.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

En el Municipio existen 45 comités de consejos comunitarios de desarrollo, estos comités están sujetos a reorganización cada dos años y en su mayoría están conformados por un presidente comunitario y un vicepresidente, estos son los encargados de velar por el desarrollo de la comunidad y presentan proyectos que beneficien a los vecinos del lugar, para garantizar una mejor calidad de vida de los habitantes.

1.3 RECURSOS NATURALES

Se entiende por recursos naturales “todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano.”³

El municipio de Agua Blanca tiene variedad de recursos naturales, que influyen en el progreso y desarrollo económico del mismo. A continuación, se muestran los recursos hídricos como ríos, lagos, lagunas manantiales y fuentes subterráneas, el recurso bosque con sus masas boscosas, el recurso suelo con sus usos potenciales y los tipos de suelo que existen en el lugar; su topografía, desertificación, contaminación y erosión; la flora, fauna, las minas y canteras forman parte también de este apartado.

1.3.1 Agua

Entre las fuentes hídricas que posee el Municipio, se pueden mencionar: vertientes o ríos, arroyos, nacimientos de agua, entre otros. El único río que atraviesa el Municipio, es el conocido como Platanar o Talquezal, el cual es de poco caudal y es aprovechado para el uso doméstico de la población, de las diferentes aldeas por donde pasa su vertiente.

³ Aguilar Catalán, J.A. 2002. *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pauta para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal administrados*. Editorial Praxis. 1ª. ed. Guatemala. P.61

También se cuenta con los ríos Angue o Anguiatu (desagua en el Lago de Guija, límite parcial con el Salvador), han desaparecido con el transcurso del tiempo, debido a la superpoblación; así como el Platanar, Cacahuatpeque, Talquezal, Laguna de Obrajuelo y Zanjón de Calderas.

1.3.2 Bosques

“Está integrado por la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades del ser humano. Pueden ser silvestres (que se cría o crece sin cultivo) o cultivados.”⁴

El municipio de Agua Blanca no posee proyectos de reforestación, por lo que se observa áreas sin cobertura vegetal. Es necesario realizar proyectos de reforestación para evitar la erosión de los suelos del Municipio. Las áreas que tienen un área boscosa son: aldea Monte Rico y sus caseríos La Parada, San Cayetano, El Platillo, La Laguna; San Miguel El Pinal y Las Lomitas.

Son tres comunidades y sus familias que participan en proyectos de reforestación. En la aldea de Monte Rico y sus caseríos La Parada, El Platillo, San Cayetano y La Laguna con una participación de unas 290 familias de las comunidades beneficiadas con plantas frutales y coníferas.

1.3.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por 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.”⁵

⁴Simmons, C. 1972. “Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala”. Editorial José Pineda Ibarra, P.63.

⁵Piloña Ortiz, G.A. 1998. “Recursos Económicos de Guatemala”. Centro de Impresiones Gráficas, P.28.

En el bosque húmedo subtropical templado predominan las formaciones de suelos desarrollados sobre cenizas volcánicas a elevaciones medianas que se caracterizan por ser suelos pocos profundos, existen casos donde la erosión ha sido severa como consecuencia de establecer en ladera cultivos limpios. La textura del suelo superficial es franca y franco arcilloso hasta profundidades de 50 centímetros.

Los suelos en el Municipio, en su mayoría son áridos poco profundos, escasos de agua y pedregosos y otros son franco arcilloso de topografía regular, aunque existen áreas significativas que tienen terrenos regular y plano. También existen en pequeñas cantidades el Latifundio y Minifundio, tienen tierras cultivables en granos básicos, (maíz, frijol y maicillo) además existen tierras cultivables solo con arroz; hay otras donde se pueden cultivar hortalizas: tomate, cebolla, chile pimiento, chile picante, sandía y maíz dulce (elotillo).

1.3.3.1 Uso del suelo (clase agrológica)

En el Municipio se encuentran dos grupos de suelos:

- a) Grupo I, Suelos de Altiplanicie Central, la mayor parte del terreno es pedregoso e inclinado, apto solo para pastos y bosques, sin embargo se cultiva maíz en poca proporción.
- b) Grupo II, Clases misceláneas de terreno, incluyen áreas donde no domina ninguna clase particular de suelo. Comprende la arena de la playa del mar, los suelos aluviales no diferenciados y suelos de los valles no diferenciados. Todos con excepción de la arena, tienen área cultivable en especial para la agricultura. La extensión que abarca este grupo de suelos es de 7,164 hectáreas del total del territorio del Municipio.⁶

⁶Simmons, C. 1972. "Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala", Editorial José Pineda Ibarra, P.432.

1.3.4 Fauna

Posee pocas especies de animales silvestres, pero se diversifica un poco en las especies domésticas. Esta última es fuente de ingresos económicos, además es fuente de alimentación para las familias. La poca diversidad de especies silvestres se debe a la degradación de los bosques de la subcuenca, ya que se ha deteriorado el hábitat de los animales, que destruye los ecosistemas naturales y convirtiéndose en semiartificiales.

1.3.5 Flora

El Municipio tiene gran diversidad de especies vegetales, como animales, por lo que se considera rico en flora y fauna. Dentro de los recursos de flora se pueden mencionar:

- En la parte alta del Municipio hay especies de zarza, yaje, madre cacao, quebracho, ishcanal, roble, pino, paraíso, morro, aceituno, mora, guapinol, caulote, chacté, espino blanco, palo blanco y laurel.
- Plantas ornamentales: bromelias, bougambilias, chinas, chatas, crotos, hojas de la suerte, arbustos de pascua y algunos tipos de grama, entre las especies silvestres que se usan como alimentos: hierba mora, chipilín, blanco, tomate criollo y loroco.
- Dentro de las especies medicinales que utilizan las comunidades son: eucalipto, el chacté, hierba del toro, limón, naranja, te de limón, ruda, morro, apasote, sábila, hierbabuena, albahaca, salvia, mango, manzanilla, bejuto de jarcia.

1.3.6 Minas y canteras

Agua Blanca tiene zonas donde se puede detectar la existencia de minerales de Antimonio y se asegura que hay de plata, así mismo también en la aldea Las Cañas se puede extraer el yeso.

1.4 POBLACIÓN

“Es el número total de personas que viven en un área específica, como un país en concreto, un pueblo o una ciudad”.⁷

La población es uno de los principales recursos que tiene toda comunidad, por su doble aspecto de ser al mismo tiempo productor y consumidor de bienes y servicios, se analiza a fondo en el presente informe.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población del Municipio era de 13,571 habitantes, los cuales formaban 2,769 hogares, mientras que para el año 2002 según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 el total de población era de 14,303, esta población formaba 3,128 hogares, los datos anteriores generan una tasa de crecimiento de 1.05%.

La población del municipio de Agua Blanca, según la proyección 2011, con base en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, indica que para éste año será de 14,464 habitantes, los cuales darán como resultado 3,163 hogares, con una tasa de crecimiento de 1%. Según las proyecciones realizadas por el personal de la Municipalidad con base al Censo Interno realizado en el Municipio, en el año 2009 el total de habitantes para el año 2011 asciende a 21,074.

1.4.2 Por pertenencia étnica y área geográfica

El porcentaje de habitantes en el casco urbano aumento en un 4% para el año 2011 en comparación al censo 1994 al censo 2002 se muestra un ascenso del

⁷ David W. P. 1999. “*Diccionario Akalde Economía Moderna*”. Primera Edición. Editorial Akal. México. P.302.

2%. Para el área rural del año 1994 al 2002 hubo un descenso de población del 2% y para el año 2011 decreció en un 4% con respecto al 2002.

Con base en datos del X Censo Poblacional de 1994, se determinó que existían menos del uno por ciento de indígenas del total de la población; con base a los datos del XI Censo de Población de 2002 registró 0.05% personas indígenas. La encuesta de EPS segundo semestre realizada en el año 2011, confirma que el 0.3% de la población es indígena y el 99.70% no indígena.

1.4.2.1 Por género y edad

Esta representado por el 50% de hombres y 50% de mujeres para el año 1994, mientras que el año 2002 el 48% de hombres y el 52% de mujeres, en el 2011 manifiesta un comportamiento invertido al anterior censo ya que los hombres representan el 52% y las mujeres el 48%, lo cual indica que en el año 2011 se registra un aumento del 2% de la población masculina en comparación a la femenina.

Se determinó que la población desde el año 1994 a 2002 se concentra en el rango de 15 a 49 años según la proyección, ésta muestra una tendencia similar en el año 2011 a un 43% en comparación a los censos del año 1994 y 2002, que cuenta con 43% y 44% de forma respectiva. Lo anterior representa una ventaja, ya que más de la mitad de la población es productiva y con capacidad de sostener a una población infantil (19%) y anciana (6%). Sin embargo se enfrentan al problema de las escasas oportunidades de empleo que tiene este fragmento de población.

1.4.3 Densidad poblacional

Es el índice que mide la relación entre el total de población y la superficie del territorio que habitan por kilómetro cuadrado, así como los cambios que se han

dado en este indicador. A nivel nacional la densidad población en 1994 era de 77 habitantes por km.², en el 2002 fue de 103 habitantes por km.², mientras que para el 2011 es de 136 habitantes por km.²

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

"Todas las personas que aportan su trabajo para producir bienes y servicios empleadas y desempleadas, con inclusión de las que buscan trabajo por primera vez durante un período de referencia especificado"⁸

De acuerdo a los Censos de Población y Habitación de 1994, 2002 y la proyección 2011, la mayor parte de la PEA está constituida por hombres. Durante el período del año 1994 al 2002 el porcentaje de mujeres que trabajan se amplió en un 10%. El incremento en el trabajo femenino representa un avance para la mujer, que de manera constante ocupa un espacio mayor en la economía del Municipio.

Los hombres y mujeres de siete años y más que conforman el Municipio, son personas que en un momento determinado están en busca de trabajo (cesantes y aspirantes) o desarrollan alguna actividad económica remunerativa (PEA ocupada). No existe límite de edad que pueda considerarse como rígido para la definición de las variables del mercado laboral, cada país tiene la libertad de establecer dichos límites. Según el X Censo Poblacional del INE, en 1994 se estableció una PEA de 3,728 habitantes, para una tasa de participación total del 35%. En el año 2002 según el INE, el 31.0% de la población es económicamente activa; con un salario promedio agrícola por día de Q.40.00, y un salario promedio por sector privado de Q2,200.00 por mes, cantidad que no logra cubrir.

⁸Organización de las Naciones Unidas, US. -O.N.U.-. 2002. "Información & País a un Vistazo: Definición de los términos Economía". Consultado el 14 de octubre de 2011. http://www.un.org/Pubs/CyberSchoolBus/infonation/s_terms.html.

Según SEGEPLAN en el año 2010 determinó que el 40.53% de la población total del Municipio conforma la población económicamente activa.

1.4.5 Migración

.Al comparar los datos de los Censos de Población y Habitación de 1994 y 2002, se observa que la población urbana aumentó de 17% a 19% en este período. Los resultados de población urbana y rural de la encuesta de EPS 2011 demuestran que la población urbana sigue en constante crecimiento en comparación con los Censos de Población y Habitación realizado por el Instituto Nacional de Estadística en los años 1994 y 2002. La migración obedece en parte que la población busca un mejor acceso a servicios de educación y salud.

1.4.5.1 Inmigración

"Personas que llegan a un país procedente de otro donde estaban domiciliados, para establecerse en él."⁹

De conformidad con el trabajo de campo realizado de 556 unidades familiares encuestadas, 30 pertenecen a otro Municipio, es decir 5%. En la mayoría de casos, este desplazamiento se da porque encuentran en este Municipio oportunidades de trabajo, ya sea en el comercio o en la agricultura.

1.4.5.2 Emigración

"Personas que salen de un país, donde estaban domiciliados, para establecer su lugar de residencia en otro país."¹⁰

Se determinó que el flujo migratorio es motivado en la mayoría de casos, por la búsqueda de fuentes de trabajo para mejorar el nivel de vida de las familias.

⁹ 1995. "Diccionario de Economía y Negocios". (CD). 21a. Ed. Editorial Espasa Calpe Software de computadora. Consultado el 17 de octubre de 2011. "Inmigración". s.n.t.

¹³Idem. "Emigración"

Esta corriente migratoria se da hacia el exterior del país en un 59%, en especial hacia el país de los Estados Unidos. El segundo destino hacia donde emigran es la ciudad de Guatemala en un 18%, esto en su mayoría obedece a causas económicas, en especial por la falta de fuentes de empleo.

1.4.6 Vivienda

Es el lugar físico y geográfico donde reside una persona, ya sea sola o con su familia, es una de las necesidades básicas más importante para la población.

Se determinó que el 88% de los hogares tienen una vivienda propia mientras que el 12% son alquiladas.

En un segmento significativo de la población, ocho de cada diez hogares, tienen una vivienda propia, lo que representa mayor capacidad económica o mejor calidad de vida, en muchos casos se obtiene por herencia degeneración en generación.

Referente a los materiales utilizados en la construcción de paredes y techos de acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación de 1994, existían en el Municipio 3,579 locales de habitación entre casa formal, rancho y vivienda improvisada, distribuidas en los diferentes centros poblados.

1.4.7 Ocupación y salarios

Se presentan los resultados siguientes: el 82% de personas se dedican a la actividad agrícola, ésta actividad es la mayor empleadora en el Municipio; aunque se combina con otras actividades de forma alterna, el tiempo que destinan a la agricultura da opción a practicar otras ocupaciones que incluyen la crianza de animales, que se realiza en las viviendas sin mayor esfuerzo.

Si se compara con el año 2002 se puede observar que la actividad agrícola ha tenido un aumento para ese año, esta actividad se practicaba en un 80%, este fenómeno puede encontrar la explicación en que la población sigue la agricultura por tradición y falta de asesoría para desarrollar otro tipo de actividades.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los ingresos familiares percibidos por la actividad agrícola, no provienen de fuentes formales de trabajo, éstos son resultado de la cosecha o producción anual, con la cual realizan la práctica del ahorro para el sustento familiar del año, de esta producción, una pequeña parte se destina al autoconsumo y la restante a la venta.

Los niveles de ingresos de la población el 76% de las familias del Municipio sobreviven con ingresos entre Q.450.00 y Q.2,700.00 mensuales, éstos resultan muy limitados e insuficientes para brindar mínimas condiciones de vida a familias con un promedio de cinco miembros, hace imposible adquirir una canasta básica de alimentos y deja fuera del alcance los servicios de educación y salud.

1.4.9 Pobreza

Según ENCOVI 2011 establece que la línea de pobreza extrema tiene un gasto en alimentos de Q.4,380.00 per cápita por año para el nivel nacional. Así mismo, una línea de pobreza general con un gasto total de Q.9,030.93 per cápita por año para el nivel nacional. Para el departamento de Jutiapa en el año 2011 los índices de pobreza extrema son de 13.02%, pobreza no extrema de 38.52% y no pobreza un 48.46%.

La pobreza total para el municipio de Agua Blanca en el año 2002 según los informes de SEGEPLAN fue de un 65.11% de pobreza general, lo que indica

que seis de cada diez habitantes eran pobres, para el año 2011 un 25% de los hogares encuestados se encuentra en pobreza total.

El Municipio presenta condiciones similares al resto del Departamento y del País, el área rural es la que más se ve afectada en cuanto a pobreza general y pobreza extrema, en el área urbana se refleja la mayoría de casos de pobreza no extrema, esto último debido a las actividades comerciales y desarrollo que se promueve en el casco urbano.

1.4.10 Desnutrición

Según información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, se reporta un total de 668 niños menores de cinco años, que fueron atendidos por desnutrición en el año 2010; estos niños están en desventaja por tener además una disminución en su capacidad de aprendizaje, desempeño físico y sistema inmunológico.

Hasta Octubre de 2011, el Centro de Salud del Municipio ha tenido 10 casos de desnutrición, de ellos un caso severo y nueve casos moderados, la edad de los niños atendidos está entre cuatro meses a cuatro años de edad.

1.4.11 Empleo

Es un dato importante para el estudio socioeconómico, que permite conocer las condiciones de vida. De acuerdo al trabajo de campo realizado en el mes de octubre de 2011, dentro de las actividades económicas y productivas, se estableció que el 83% de la población labora en el sector agrícola y en menor grado en los sectores pecuarios, comercios, servicios y artesanales.

La Cabecera Municipal, concentra las fuentes formales de empleo, en entidades estatales, municipales y en los comercios o empresas de prestación de

servicios. Estas actividades son remuneradas en su mayoría, por medio de un salario fijo establecido y ocupan un lugar importante en la economía del lugar.

1.4.12 Subempleo

A pesar de que se registra un movimiento migratorio hacia el área urbana, las tareas del campo, corte y cuidado de cultivos, es la actividad económica que contribuye a emplear mano de obra no calificada. Estas actividades proporcionan fuentes de empleo temporales en especial en la época que no se siembra o cosecha.

1.4.13 Desempleo

A diferencia de la población económicamente activa, ésta no genera ingresos al Municipio, entre éstas están hombres jubilados o personas de la tercera edad. Según los resultados de los últimos censos de población realizados en el País, en los años 1994 y 2002 se observa que al igual que para el nivel nacional persiste un problema asociado a la mala calidad del trabajo, ya que los niveles de desempleo son bajos. Según el trabajo de campo se pudo corroborar que se mantiene una tendencia similar en comparación a los años anteriores, con un 90% de ocupación por parte de la población aguablanquense.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En la estructura de las unidades económicas por estratos es relevante que las Microfincas tienen una extensión territorial de cero a menos de una manzana mientras que las Multifamiliares grandes con 640 manzanas en adelante. Es necesario que los productores del Municipio realicen una adecuada utilización de la tierra y del trabajo, para que puedan aprovechar al máximo el potencial productivo.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La principal característica de la tenencia de la tierra es la desigualdad que existe en la distribución de la misma, la cual tiene origen en la época colonial, en donde se beneficiaba a las personas que tenían mayor poder adquisitivo y se dejaba sin importancia a quienes poseían pequeñas extensiones de tierra.

La forma de tenencia de la tierra ha sufrido cambios a lo largo del tiempo, la superficie de fincas propias ha disminuido en un 16%, la arrendada ha tenido un incremento de 16%, la tierra en colonato disminuyó en dos unidades lo cual representa el 0%, en el año de 1979, no existía tierra en usufructo, lo cual cambió en el 2003 con una superficie de 24 manzanas y otras formas de tenencia de tierra tuvo un aumento de nueve unidades. Este fenómeno se conoce como atomización de la tierra, caracterizada por la división de parcelas y su reducción en tamaño.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es el aprovechamiento que se puede obtener del suelo según su vocación, el cual puede ser utilizado para cultivos anuales o temporales, permanentes y semipermanentes, cultivos para pasto, superficie dedicada a bosques y montes y otras tierras.

En los censos de 1979 y 2003, el uso que se le da a la tierra del Municipio cumple con diversos propósitos, el que prevalece en los dos censos es el uso para pastos con un 54 y 46% de manera respectiva, ya que sirve como alimento para el ganado que posee la población, en segundo lugar se encuentra el uso para cultivos temporales con un 27 y 47%, el cual es de vital importancia ya que es el mayor medio de subsistencia de los pobladores, porque se utiliza para la siembra de maíz, frijol, maicillo, tomate y arroz y en tercer lugar se encuentra la tierra que se destina para bosques y montes con un 17 y 4%.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es el resultado que se obtiene de la relación entre la extensión de las propiedades y el número de fincas, con la característica de la posesión de grandes extensiones de tierra en pocas manos y pequeñas extensiones de tierra en la mayoría de pobladores. A continuación se presenta el cuadro que muestra la concentración de la tierra de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, así mismo los resultados de la investigación realizada en el año 2011:

Cuadro 1
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Concentración de la Tierra
Por Cantidad y Superficie, Según Tamaño de Finca
Superficie en Manzanas
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño de finca	Fincas		Superficie		Acum. Porcentual		Producto	
	Cant.	%	Cant.	%	Fincas Xi	Sup. Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	38	3	16	0	3	0	0	0
Subfamiliares	777	65	2,520	14	68	14	46	6
Familiares	317	27	7,148	41	95	55	3,747	1,363
Multifamiliares	64	5	7,927	45	100	100	9,465	5,499
TOTAL	1,196	100	17,611	100			13,258	6,868
Censo 2003								
Microfincas	236	13	106	1	13	1	0	0
Subfamiliares	1,428	76	3,438	33	89	34	428	90
Familiares	185	10	3,919	38	99	72	6,353	3,352
Multifamiliares	28	1	2,951	28	100	100	9,851	7,166
TOTAL	1,877	100	10,414	100			16,632	10,609
Encuesta 2011								
Microfincas	39	8	20	1	8	1	0	0
Subfamiliares	385	84	892	53	92	54	456	109
Familiares	34	7	650	38	100	92	8,484	5,351
Multifamiliares	2	0	135	8	100	100	9,957	9,204
TOTAL	460	100	1,697	100			18,896	14,664

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario, IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 1979 y 2003 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

A lo largo de 32 años, en el período 1979 a 2011, la concentración de la tierra ha sufrido transformaciones lo cual se encuentra plasmado en el cuadro anterior, este refleja que las microfincas se incrementaron de tres al 8% del total de las fincas del Municipio, el número de fincas subfamiliares, por el contrario, ha disminuido en 392 unidades, sin embargo la superficie aumentó en un 39%, las familiares han tenido una disminución de 283 unidades, lo que deja una diferencia de 3% en la superficie, en las multifamiliares disminuyó en un 37%. Estos cambios son derivados del fenómeno de atomización, lo cual se produce por el fraccionamiento de fincas para ser heredadas.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Este indicador expresa que el índice cuanto más próximo este de la unidad, mayor será la concentración de la tierra y cuanto más próximo a cero, más equitativa es la distribución de los recursos. Para obtener el resultado de este coeficiente se aplica la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\sum X(Y1) - \sum Y(X1)}{100}$$

Donde:

X = Número de fincas en porcentaje acumulado

Y = Superficie de fincas en porcentaje acumulado

Al sustituir las variables de la fórmula por los valores del cuadro anterior, resultan los siguientes coeficientes de Gini para los años indicados:

$$CG (\text{Censo } 1979) = \frac{13,258 - 6,868}{100} = \frac{6,390}{100} = 64\% = 0.64 \quad \text{Concentración alta.}$$

$$CG (\text{Censo } 2003) = \frac{16,632 - 10,609}{100} = \frac{6,023}{100} = 60\% = 0.60 \quad \text{Concentración alta.}$$

$$CG (\text{Encuesta } 2011) = \frac{18,896 - 14,664}{100} = \frac{4,232}{100} = 42\% = 0.42 \quad \text{Concentración media}$$

Según los censos agropecuarios de 1979 y 2003, se obtuvieron los siguientes coeficientes de Gini: 0.64 y 0.60 de manera respectiva; en este período de tiempo se puede observar que el nivel de concentración no cambio, al quedar en el nivel de concentración alta. El nivel de concentración del Municipio a lo largo del 2003 a 2011, ha tenido un cambio de concentración alta a media, lo que significa que la distribución de la tierra ha disminuido en un 18%, debido al fenómeno de atomización.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Derivado de la Curva de Lorenz, se obtiene el índice de Gini, el cual consiste en una medida estadística de la desigualdad de tierra. Como se observa en la gráfica, en 1979 y 2003 la curva es más convexa, se puede deducir que el grado de concentración de la tierra fue mayor y para el año 2011 la curva ha variado, esto indica una mejor distribución. Esto se refleja en el índice de Gini, donde se tiene para el año de 1979 un 64%, para el 2003 un 60% y para el 2011 un 42%. De esta manera se demuestra que los propietarios de pequeñas extensiones de tierra se han incrementado.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son satisfactorios necesarios para el desarrollo integral de la población y se consideran servicio los subsiguientes: agua potable, energía eléctrica, salud, educación, drenajes, letrización, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, sistema de aguas servidas y cementerios; los cuales contribuyen a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad.

1.6.1 Educación

La función fundamental del Sistema Educativo es investigar, planificar, organizar, dirigir, ejecutar y evaluar el proceso de la educación en todo el territorio nacional en sus diferentes modalidades.

En el Municipio está conformada por los diferentes niveles:

- Nivel pre-primario

Según el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, la población en edad escolar fue de 960 niños con un déficit e cobertura escolar del 77%, para el año 2011 de un total de 1,104 niños se tiene un déficit de cobertura escolar del 46%.

- Nivel primario

Es uno de los más importantes en la educación, base para la formación de los estudiantes. En comparación a los datos del XI Censo de Población e información obtenida en el año 2011, se determinó que aumentó el déficit de cobertura escolar en un 20%, por diversas causas entre estas; los niños trabajan en épocas de cosechas, no muestran interés o el lugar de estudio les queda retirado.

- Ciclo básico

El objetivo de la educación básica o secundaria es instruir de forma general y/o especializada a cada uno de los alumnos. Al comparar el XI Censo de Población realizado en 2002 por el Instituto Nacional de Estadística -INE- se muestra un incremento en el déficit de cobertura escolar del 26%, esto se debe a las mismas causas antes mencionadas.

- Ciclo diversificado

En la actualidad Agua Blanca tiene la enseñanza del ciclo diversificado ubicada en la Cabecera Municipal, al comparar el XI Censo de Población realizado en 2002 por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y la encuesta 2011 se determinó un decremento en el déficit de cobertura escolar del 10%, lo que

quiere decir que en el mismo año la población esta mas comprometida en que los niños sigan los estudios.

1.6.1.1 Numero de establecimientos educativos

Para la atención de la educación parvulario, se encuentra en el área urbana con una escuela, en el área rural funcionan 35 y se utilizan para el efecto instalaciones de la escuela primaria.

La enseñanza del ciclo básico para el área urbana tiene un local específico, no así en el área rural, que está cubierta en 10 comunidades por el programa Telesecundaria, que es de reciente introducción y para el desarrollo del mismo se hace uso del edificio de la escuela primaria. Para el ciclo diversificado se enumeran dos centros en la Cabecera Municipal y uno en el área rural. Existe una extensión universitaria del sector privado de la Universidad Mariano Gálvez, lo que facilita la profesionalización de la población.

1.6.1.2 Distribución de maestros por área y nivel educativo

Los maestros son parte fundamental para la educación, son los encargados de transmitir conocimientos y valores a los estudiantes. La estadística muestra que el Municipio tiene 137 educadores que cubren las comunidades del sector urbano y rural.

1.6.1.3 Niveles de alfabetización

Es un factor que muestra el desarrollo de la educación del Municipio. Según datos obtenidos en el Comité Nacional de Alfabetización para el año 2002, cuatro de diez personas en estas edades son analfabetas. El nivel de analfabetismo según encuesta 2011 muestra el 23% lo cual comparado con el año 2002 decreció en un 6%, mientras que el crecimiento de la población alfabetada para el año 2011 es del 6% respecto al 2002, es del esto es un

indicativo de que los programas de alfabetización han logrado avances y una mejor cobertura en cuanto a la población atendida.

1.6.1.4 Cobertura educativa

Los servicios educativos en el Municipio se reflejan en la población escolar integrada al sistema, el nivel primario refleja el mayor porcentaje seguido del pre-primario en continuación del nivel básico, la educación diversificada representa la menor cobertura.

1.6.2 Salud

Agua Blanca tiene una buena cobertura de salud en relación a otros, la dificultad de acceso de algunas comunidades a los centros de atención médica se debe a que las carreteras no siempre están en buenas condiciones. De acuerdo al análisis de lugares poblados, la mayoría de comunidades están en el rango de 15 a 30 minutos de la atención médica, solo tres se encuentran en el rango de 30 a 60 minutos (El Carrizal, Talquezal, El Platanar). Para el tratamiento de enfermedades el 66.55% de las personas encuestadas indicaron que utilizan el Centro de Salud, el 25.63% médico particular, el 3.73% acuden al hospital nacional, el 2.88 % tienen la prestación del IGSS y el 1.18% usan otros establecimientos.

En la población de Agua Blanca hay un centro de salud tipo "B", esto indica que existe horario de atención y no atienden las veinticuatro horas y fin de semana. Del total de los poblados seis aldeas tienen un Puesto de Salud (Papalhuapa, Santa Gertrudis, El Obrajuelo, El Tempisque, La Cima y Las Cañas), además de contar con 16 centros de convergencia coordinados por el centro de salud (La Tuna, Quequexque, El Chile, Monte Rico, La Parada, Piñuelas, Llano Santiago, Santa Bárbara, Rincón Grande Talquezal, Llano Hondo, El Carrizal, Santa Anita, la Soledad, El Platanar y Santa Teresa).

- **Enfermedades mas comunes**

Las enfermedades con más frecuencia en la población, es la Infección tracto urinario que perjudican a las mujeres, la cefalea que afecta a las mujeres por las altas tenciones y falta de vitaminas y nutrientes para el cerebro que se obtienen de una buena alimentación, así como otras causas. Para el tratamiento de enfermedades el 60% de las personas utilizan medicamentos caseros y el 40% medicamentos farmacéuticos.

- **Mortalidad general e infantil**

Para el año 2010, según el centro de salud se registró cincuenta y cinco muertes, esto da como resultado una tasa de cuatro por cada habitante, la mortalidad general, es producto de dividir el número de defunciones ocurridas en el año sobre la población expuesta al riesgo de morir durante ese lapso. Las enfermedades respiratorias tienen relación con las malas costumbres de alimentación de los niños (preferencia por comida chatarra) y a los cambios bruscos del clima.

La mortalidad infantil indica el número de recién nacidos que mueren durante el primer año de vida por cada 1,000 nacidos vivos; para el año en estudio el indicador fue de tres niños. Las causas principales de muertes fueron: obstrucción intestinal del recién nacido, epilepsia y edema pulmonar. Una tasa considerada baja si se hace una comparación con la tasa de mortabilidad infantil nacional, que según el índice de Desarrollo Humano 2008 – 2009 es de 42 niños.

1.6.3 Agua

Se abastece de agua potable tanto en el área urbana como rural, en el centro utilizan un acueducto que abastece dichas áreas, este sistema es administrado por la Municipalidad.

De acuerdo al centro de salud, el 65% de la población se abastece por medio de pozos mecánicos, 17% consume agua por medio de sistema de gravedad, 1% indicó que llenan cántaros para abastecerse de agua y el 17% de los nacimientos que se encuentran cerca de sus hogares.

1.6.4 Energía eléctrica

Este servicio corresponde a la municipalidad dársele a la población, el mismo es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad –DEORSA-; en lo que concierne al alumbrado público todos los centros poblados y la Cabecera Municipal tienen el servicio.

Según los datos obtenidos en el censo XI de Población y VI de habitación en el año 2002, el 74% de la población contaba con el servicio, dicha situación ha mejorado de manera significativa para el 2011, a pesar del crecimiento poblacional, la cobertura del servicio de energía eléctrica ha incrementado en el área urbana y el área rural, el 97% de la población encuestada en el área rural tiene este servicio y el 3% no tiene acceso al mismo, mientras que para el área urbana el 2% no posee energía eléctrica y el 98% tiene este servicio.

1.6.5 Drenajes

Puede encontrarse en el área urbana debido a la cercanía de las viviendas y concentración de la población, lo que forma una gran cantidad de desechos. El sistema de drenajes de la Cabecera del Municipio se encuentra en mal estado, la razón es que no tienen un sistema de tratamiento de aguas negras y no todas las viviendas están conectadas a dicho servicio.

En el área rural se pueden enumerar 395 hogares de los cuales el 91% no tienen drenajes, por el contrario en el casco urbano, de un total de 120 hogares encuestados, el 2% no tiene este servicio, en ambos casos los desechos son llevados a corrientes de agua de ríos o zanjones. Se puede decir que la carencia

de este servicio básico afecta la salud de la población y el deterioro de los recursos hídricos que posee el Municipio, afecta el medio ambiente.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el municipio de Agua Blanca no se efectúa ningún tratamiento a las aguas servidas, las mismas son conducidas hacia los ríos, quebradas y zanjones, esto da como resultado la generación de contaminación. En el año 2011 no se tiene contemplado un proyecto para dar solución a esta dificultad.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

En el Municipio existe un camión comunal que recolecta la basura, este servicio se presta los días lunes y miércoles, los favorecidos son solo los habitantes del casco urbano, quienes pagan la cantidad de Q.5.00 al mes, el basurero se encuentra ubicado a dos kilómetros del casco urbano.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

La municipalidad presta el servicio de recolección de basura, se producen a la semana diez toneladas en el casco urbano. La basura no tiene tratamiento, ésta no es clasificada según su composición, es decir, plástico, vidrio y metales los mismos son depositados en basurero clandestino a una distancia aproximada de dos kilómetros.

1.6.9 Letrinización

La cobertura en su totalidad del área urbana y rural de este servicio fue del 20% para el año 2002, en comparación al 2011 que reflejó el 64%. En el área urbana y rural, existe diferencia por la incompatibilidad en el tipo de servicio, el sistema de drenajes se ubican en el área urbana y algunos centros poblados, la mayor parte en la rural no existe un sistema de manejo de excretas, esto crea la necesidad del uso de letrinas, en su mayoría estas no reúnen las condiciones

higiénicas, ambientales, todas están formadas de restos de láminas, nylon y madera, por el contrario el baño está construido con cemento y ésta lo cubre una puerta.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los diferentes servicios, carreteras, recursos o medios que posee el Municipio para desarrollar las distintas actividades socioeconómicas, de las que se pueden citar:

1.7.1 Vías de accesos

Agua Blanca tiene varias vías de acceso con el departamento de Jutiapa, a través de la carretera CA-1 y con el departamento de Jalapa a través de la carretera CA-1 y CA-10. Además hay otros accesos de terracería con el municipio de Concepción las Minas y el departamento de Chiquimula. Tienen un acceso de asfalto para la aldea Obrajuelo y el Tobón. Los accesos para las demás aldeas y caseríos son de terracería; por lo que resulta difícil su paso y solo se utilizan vehículos 4x4 durante la época de invierno.

1.7.2 Puentes

El Municipio tiene dos pequeños puentes en la Cabecera Municipal los cuales cruzan el zanjón. Sin embargo se observó en el trabajo de campo que no existen puentes en el área rural del Municipio, esto afecta a la población en época de lluvia, ya que con el desbordamiento del riachuelo y quebradas dificultan el acceso a las comunidades.

1.7.3 Centros de acopio

No tiene centros de acopio, la infraestructura para recolectar o almacenar productos cultivados en las áreas no es la adecuada. Esto también obedece al hecho que los agricultores utilizan el cultivo para su consumo.

1.7.4 Medios de transporte

Para transportarse, la población utiliza pequeños microbuses que cubren distancias cortas, estos prestan sus servicios dentro del Municipio, el transporte externo está conformado por las unidades que tiene una línea autorizada para cubrir rutas entre Departamentos.

1.7.5 Medios de Comunicación

Entre los principales medios de comunicación que tiene el Municipio, se pueden mencionar: correos y telégrafos, teléfonos móviles, y fijas, radios locales, canales de televisión y periódicos.

1.7.6 Mercados

El mercado que está a disposición de la población es pequeño, ya que lo integran 20 puestos. Los días martes y sábado se colocan vendedores ambulantes alrededor de la plaza.

1.7.7 Cementerios

El Municipio tiene 23 cementerios municipales, existen tres en el casco urbano y los otros se encuentran distribuidos en las diferentes aldeas y caseríos.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son aquellas organizaciones que apoyan la reestructuración de un Municipio desde sus bases, para lograr un desarrollo general de las comunidades, por medio del aprovechamiento de los recursos.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son las que promueven actividades sociales, educativas, políticas, culturales, religiosas y de desarrollo, a través de la agrupación de miembros, en función de lograr ciertos objetivos.

1.8.1.1 Organizaciones comunitarias

Entre las organizaciones comunitarias del Municipio están:

- Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)

Según Decreto 11-2002 del Congreso de la República, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en el artículo 11 indica la forma de la integración de los Consejos Municipales de Desarrollo, quien es coordinado por el alcalde municipal y una de sus principales funciones es promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- del Municipio.

- Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)

Según el Decreto 11-2002 del Congreso de la República, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en el artículo 13 indica la integración del COCODE, formado por una Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes en una misma comunidad y en el artículo 14 se indica una de sus principales funciones la cual es promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la comunidad.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son las instituciones que contribuyen a la prestación de servicios que ayudan al desarrollo de las comunidades, se cuentan con las siguientes: La Asociación de Agricultores Ganaderos, quienes se apoyan entre ellos para promocionar la producción ganadera, La Asociación de Pequeños y Medianos Productores Agrícolas de Oriente, que se conformó en el municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa, pero realizaron una extensión al municipio de Agua Blanca, la cual se encarga de la producción de arroz.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Constituyen el conjunto de instituciones que brindan apoyo a la población. Por su organización y estructura se dividen en instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas e internacionales.

1.9.1 Instituciones estatales

El objetivo es el bienestar de la población, funcionan con aportaciones provenientes del Estado y donaciones de otros países. El municipio de Agua Blanca posee las instituciones siguientes: Tribunal Supremo Electoral (TSE), Sub-delegación de Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Ministerio Público, Juzgado de Paz, Centro de salud, Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA) y Supervisión Educativa.

1.9.2 Instituciones municipales

Es la organización que se encarga de la administración local en un pueblo o ciudad, en la cual se menciona Municipalidad de Agua Blanca.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades de carácter privado, con fines y objetivos humanitarios, creadas independientes de gobiernos locales, regionales y nacionales, las que están definidas por sus integrantes. El financiamiento de actividades por lo general proviene de diversas fuentes: personas particulares, Estados, otras administraciones públicas, organismos internacionales, empresas, etc. Entre ellas podemos mencionar a Asociación de Desarrollo Interinstitucional Sostenible de Oriente -ADISO-.

1.9.4 Organizaciones Privadas

Son aquellas entidades cuyo fin esencial es obtener ganancias y utilidades, estas pueden ser nacionales o extranjeras, entre las cuales se pueden

mencionar las siguientes: agencias bancarias (GyT Continental y Banrural) entre los servicios que prestan están: depósitos de ahorro, monetarios, prestamos fiduciarios e hipotecarios, cambio de remesas y otros.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La inversión social es el instrumento a través del cual los diferentes entes del Estado, destinan recursos en los ámbitos de salud, educación, infraestructura, vivienda, obras públicas entre otras, provenientes de la recaudación de impuestos de empresas y personas.

1.10.1 Agua Entubada

Es vital para la subsistencia del ser humano y en el municipio de Agua Blanca no es la excepción, la única comunidad que necesita de agua entubada es la aldea El Chile.

El Municipio no tiene agua potable, solo agua entubada de pozos o nacimientos, la cual no posee tratamiento de purificación, lo que provoca brote de enfermedades tanto para personas como animales.

1.10.2 Centros de salud y convergencia

Se determinó que solo el 71% de los poblados tiene un centro de salud y convergencia, esto provoca que las personas que residen en los lugares lejanos, deban trasladarse a pie para ser atendidos. Los lugares que no tienen este servicio son las siguientes aldeas: Las Canas, El Carrizal, El Quequexque, El Tempisque, La Tuna, Monte Rico, Obrajuelo, Papalhuapa, Piñuelas, Platanar, Santa Gertrudis y Talquezal, al igual que los siguientes caseríos: Calderas, Cañas Abajo, El Chagüite, El Chile, El Jobo, El Morral, El Pinal, El Tobón, La Torera, Arrayanas, Las Majaditas, Llano Chinchilla, Llano Grande, Llano Hondo, Panalvía y Tecusiate.

1.10.3 Caminos

La construcción de carreteras es importante para el crecimiento del flujo comercial dentro del Municipio. Se determinó que solo el casco urbano y la aldea Obrajuelo se encuentran asfaltadas.

1.10.4 Puentes

Agua Blanca necesita del mantenimiento en los dos puentes que cruzan el zanjón y en otros casos se necesita la construcción de los mismos ya que como se mencionó con anterioridad en épocas de lluvias los riachuelos y quebradas sufren desbordamientos, como parte del rubro de vías de acceso es necesario realizar este tipo de proyectos.

1.10.5 Mercados

Se determinó que el Municipio tiene un solo mercado ubicado en la plaza central el cual tiene establecidos dos días a la semana para ventas en mayor escala que son los martes y sábado, por lo tanto los pobladores de los distintos lugares deben de ir a otras comunidades inclusive a otros Municipios para adquirir los productos para satisfacer sus necesidades, es por eso que se cree conveniente la construcción de mas mercados en el municipio de Agua Blanca.

1.10.6 Drenajes

Este servicio lo tiene la Cabecera Municipal y las siguientes aldeas: El Chile, El Tempisque, Santa Gertrudis y El Tobón, por ello es necesario implementar un sistema de drenajes para disminuir los niveles de contaminación.

1.10.7 Tratamientos de aguas servidas

Se determinó que el 100% de las comunidades no poseen un sistema de tratamiento de aguas negras, las cuales desembocan en ríos, esto provoca un alto índice de contaminación.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En el Municipio existen diferentes intercambios de producción, tanto comercial como financiera, que se describen a continuación.

1.11.1 Flujo comercial

Para el intercambio de la producción agrícola, pecuaria y comercial se efectúa un flujo comercial en el mercado local y regional.

Entre los principales productos que ingresan al Municipio se encuentran, las materias primas, insumos y herramientas, de los cuales se pueden mencionar las siguientes: azadones, machetes y chuzos, los principales proveedores residen en Ciudad Capital, Jutiapa, Tecpán, Chiquimula, Xela y el Salvador.

Entre algunos de los productos ofertados se mencionan en la producción agrícola: El mercado del maíz y frijol es regional y nacional. En la producción pecuaria: Carne de res, ganado en pie, tiene demanda en Asunción Mita, El Tobón, Papalhuapa y El Petén y en la producción artesanal destacan la panadería y herrería que abastecen la demanda interna.

- Principales productos de importación

La creciente demanda de adquirir productos a más bajo precio provenientes de Ipala, Guatemala, Chiquimula, Concepción las Minas entre otros, se hace necesario el ingreso de ello, tales como: alimentos, medicamentos, materias primas, combustibles, abono, semillas, herbicidas, etc.

- Principales productos de exportación

Una de las fuentes de desarrollo para el Municipio esta la comercialización exterior, tales como: las relaciones de intercambio de ganado en pie a municipios colindantes como Asunción Mita y Chiquimula, así como maíz y frijol.

1.11.2 Flujo financiero

De los datos obtenidos de la muestra objeto de estudio, se estableció que el 65% de las personas financian su inversión con recursos propios, provenientes del ahorro y el resto depende de prestamistas, bancos, etc.

En el Municipio existe una agencia del Banco de Desarrollo Rural, que otorga financiamiento a la agricultura, ganadería, artesanal y comercios y servicios.

- **Limitaciones de crédito**

Presentación de un codeudor, es muy difícil porque las personas trabajan de forma informal, por lo que no pueden obtener una constancia laboral y los intereses son muy altos. Las personas tienen miedo al endeudamiento y no poder pagar por pérdidas totales o parciales de la cosecha, sequía o plagas. En la ganadería, el problema de enfermedades y la insuficiencia de pastos.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este capítulo se analiza la situación actual de la producción de maíz del Municipio, a través de los indicadores siguientes: niveles tecnológicos, extensión volumen y valor de la producción según tamaño de finca, costo de producción, financiamiento, rentabilidad, comercialización, organización, generación de empleo, problemática y propuesta de solución.

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

La agricultura es la actividad principal de la economía del Municipio y el producto de mayor importancia según el volumen de la producción es el maíz, ya que tiene un 61% de participación, según el censo 2003. Se comprobó en el trabajo de campo realizado en el 2011 con un 44%, con esto se confirma que esta actividad es la que tiene más importancia sobre los demás cultivos.

2.1.1 Origen e historia

Es la planta más domesticada y evolucionada del reino vegetal. El nombre científico es *Zea mays*, proviene desde los mayas, con origen en América.

2.1.2 Descripción botánica

Las variedades se clasifican de acuerdo a su duración del ciclo vegetativo y según las características de los granos (color, forma, textura), se desarrolla en cualquier clase de suelo, no obstante prefiere los suelos fértiles, profundos y drenados, soporta temperaturas entre 18 y 25 grados centígrados y una precipitación pluvial entre 800 y 3000 milímetros.

2.1.3 Variedades del maíz

Se conocen más de 300 variedades; las que más se cultivan en el Municipio son: el RH7 y el amarillo, el primero tiene la característica que no crece mucho y

la raíz es bastante resistente, por lo que se adapta a las exigencias de los terrenos.

2.1.4 Características y Usos

Las características productivas que se puede mencionar son:

- La utilización de nivel tecnológico tradicional, lo cual se refleja en la tendencia a la utilización de una baja tecnología en la mayoría de los casos.
- Mano de obra no calificada.
- Acceso limitado a la asistencia técnica.
- Inadecuado uso del recurso suelo y mala implementación de sistemas de conservación.
- Escasa información de los agricultores para solicitar créditos, y los beneficios tendientes a incrementar su producción.
- No se ha utilizado tecnología avanzada, por no existir la asesoría técnica necesaria para su funcionamiento.

La importancia de la producción del maíz puede resumírsela mencionar los siguientes aspectos:

- Pertenece a la dieta básica del guatemalteco y se consume en la alimentación, de animales domésticos.
- En la industria: la extracción de aceite del germen.
- Fabricación de almidón y sus derivados glucosa, dextrina alcohol.
- Elaboración de licor.
- El gluten se usa para la creación de fibras sintéticas.

2.2 NIVEL TECNOLÓGICO

Se evalúa a través del conocimiento que el productor posee, al realizar las diversas etapas que el producto requiere para obtener la cosecha.

Los elementos para definir qué tipo de nivel tecnológico se utiliza en la producción son: suelos (técnicas de preservación de suelos), semillas, agroquímicos, riego (sistema de riego), mano de obra, asistencia técnica y asistencia financiera.

En el municipio de Agua Blanca los productores utilizan los niveles tecnológicos tradicionales y bajos. Las unidades productivas predominantes son las microfincas, subfamiliares y familiares.

En la siguiente tabla se expone la información del nivel tecnológico que se utiliza en cada uno de los productos del Municipio:

Tabla 2
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Producción de maíz
Nivel Tecnológico por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2011

Estrato	Semilla	Agroquí- micos	Mano de obra	Asis- tencia técnica	Asistencia financiera	Nivel tecnológico
Microfinca	Criolla	Fertilizantes e insecticidas	Familiar	No tienen	No se usa	I y II
Subfamiliar	Criolla	Fertilizantes e insecticidas	Familiar	No tienen	No se usa	I y II
Familiar	Criolla	Fertilizantes e insecticidas	Familiar	No tienen	No se usa	I y II

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se determinó el nivel tecnológico que utilizan los productores y se comprobó que en su mayoría requieren del uso de la semilla criolla, la cual obtienen de la cosecha del año anterior; así mismo aplican agroquímicos, porque sin ellos el crecimiento de los cultivos se ve afectado por plagas y enfermedades que afectan la siembra. Las diferentes actividades de este proceso productivo se llevan a cabo por los integrantes de la familia.

A continuación se describen algunas de las características que identifican el nivel tecnológico del Municipio:

- En el municipio de Agua Blanca, se encuentran ubicadas tres instituciones bancarias, Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, Grupo Financiero G&T Continental y Banco Agromercantil, esto refleja que sí existe acceso al financiamiento pero no es utilizado por los productores por miedo a perder sus propiedades, ya que la garantía solicitada es hipotecaria (escrituras del terreno), otro factor importante es que ellos tienen arrendada la tierra que cultivan, por tal motivo no pueden optar por un financiamiento externo.
- El campesino que se dedica a la siembra de estos cultivos utilizan el azadón y machete como instrumento para realizar el proceso productivo.
- En algunos casos los suelos son de muy baja productividad, debido a que este Municipio forma parte del corredor seco, lo cual crea limitaciones para obtener una mayor productividad.
- El tipo de riego que se utiliza es el que proviene de la lluvia, por no contar con recursos para implementar un sistema de riego que ayude a mejorar la productividad.

2.2.1 Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca

El siguiente cuadro da a conocer los productos que se cosechan en los diferentes tamaños de finca y muestra la extensión, volumen de producción y el valor total que se obtiene al comercializar cada producto:

Cuadro 2
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Producción de maíz
Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca
Año: 2011

Estrato	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción	Generador de empleo
Microfinca	37	18.75	quintal	1,044	125.00	130,500.00	144
Subfamiliar	377	868.00	quintal	33,997	125.00	4,249,625.00	9,785
Familiar	29	531.00	quintal	9,512	125.00	1,189,000.00	1,296
Totales	443	1,417.75		44,553		5,569,125.00	11,225

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El maíz, representa el producto principal de la actividad agrícola del Municipio, se determinó que 443 productores se dedican a este cultivo con una extensión de 1,417.75 manzanas. Se determinó que el 90% de los agricultores trabajan de forma individual, no cuentan con registros de los costos incurridos en la producción, lo que no permite determinar con exactitud la pérdida o rentabilidad de sus productos.

Se comprobó que la agricultura absorbe la mayor parte de la mano de obra del Municipio y se paga un salario fijo por jornal, sin recibir las prestaciones establecidas en las leyes laborales del país.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS AGRICOLAS POR TAMAÑO DE FINCA

Muestran las operaciones realizadas por los productores durante un período determinado, en éste se establecen los ingresos, costos y gastos y la diferencia resultante entre ambos rubros, indica la utilidad o pérdida obtenida durante un año.

2.3.1 Costo directo de producción

Dentro de los elementos que se evaluarán en el costo se pueden mencionar los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables, para tener un mayor

detalle de los costos en los que se incurrieron en el año. A continuación se presenta el costo directo de producción, que se obtuvo de los diferentes productos que se cultivan en el Municipio:

Cuadro 3
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Producción de maíz
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz						
Insumos	77,016	77,016	2,358,790	2,358,790	585,428	585,428
Semilla	703	703	32,550	32,550	19,913	19,913
Fertilizantes	60,281	60,281	1,939,980	1,939,980	395,595	395,595
Herbicidas	10,688	10,688	138,880	138,880	119,475	119,475
Insecticidas	5,344	5,344	247,380	247,380	50,445	50,445
Mano de obra	14,063	23,635	607,600	1,021,193	238,950	401,603
Preparación de la tierra	2,813	3,583	86,800	110,583	26,550	33,825
Siembra	938	1,194	86,800	110,583	26,550	33,825
1ra limpia	1,875	2,389	43,400	55,292	26,550	33,825
Fertilización	938	1,194	86,800	110,583	26,550	33,825
Doblado	1,875	2,389	43,400	55,292	26,550	33,825
2da limpia	938	1,194	43,400	55,292	26,550	33,825
Cosecha	2,813	3,583	130,200	165,875	26,550	33,825
Desgrane	938	1,194	43,400	55,292	26,550	33,825
Almacenamiento	938	1,194	43,400	55,292	26,550	33,825
Bonificación		2,343		101,226		39,809
Séptimo día		3,376		145,885		57,372
Costos indirectos variables		8,989		388,410		152,750
Cuota patronal		2,485		107,360		42,221
Prestaciones laborales		6,505		281,050		110,528
Costo directo de producción	91,078	109,640	2,966,390	3,768,393	824,378	1,139,780
Producción en quintales	1,044	1,044	33,997	33,997	9,512	9,512
Costo unitario por quintal	87.24	105.02	87.25	110.84	86.67	119.83

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior, se observa que la variación entre lo encuestado y lo imputado respecto al maíz, corresponde a los gastos por concepto de mano de obra y gastos indirectos, tanto en microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares.

Los productores no pagan la mano de obra de tipo familiar. Según el Acuerdo Gubernativo 388-2010, el salario mínimo para los agricultores es de Q.63.70, así también los agricultores tienen derecho a la bonificación incentivo, esta bonificación fue regulada en el Decreto 37-2001 por Q.250.00 equivalente a Q.8.33 diarios.

La variación en los costos indirectos corresponde a las prestaciones laborales, que al igual que la mano de obra no es pagada, el 30.55% es para la producción, integradas de la siguiente manera: 8.33% de aguinaldo, 8.33% de bonificación, 4.17% de vacaciones y 9.72% de indemnización. Las cuotas patronales se conforman de 11.67% porque para la actividad agrícola no aplica descuento de -INTECAP-.

2.3.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que muestra los ingresos y egresos que se incurren durante un año, para determinar la pérdida y/o ganancia que se obtenga de determinado producto, así mismo proporciona información para establecer la rentabilidad. A continuación se muestra el estado de resultados de los diferentes productos:

Cuadro 4
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Producción de maíz
Estado de Resultados
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
MAÍZ						
Ventas	130,500	130,500	4,249,625	4,249,625	1,189,000	1,189,000
(1044,33997,9512 quintales*Q.125.00 c/u)	130,500	130,500	4,249,625	4,249,625	1,189,000	1,189,000
(-) Costo directo de producción	91,078	109,640	2,966,390	3,768,393	824,378	1,139,780
Contribución a la ganancia	39,422	20,860	1,283,235	481,232	364,623	49,220
(-) Gastos variables de venta						
Fletes sobre ventas	1,723	1,723	56,095	56,095	15,695	15,695
Ganancia marginal	37,699	19,137	1,227,140	425,136	348,928	33,525
(-) Costos y gastos fijos						
Alquiler de terreno	2,589	2,589	136,872	136,872	7,470	7,470
Utilidad antes del ISR	35,110	16,548	1,090,268	288,264	341,458	26,055
(-) ISR 31%	10,884	5,130	337,983	89,362	105,852	8,077
Ganancia neta	24,226	11,418	752,285	198,903	235,606	17,978
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.19	0.09	0.18	0.05	0.20	0.02
Ganancia neta/costos+gastos	0.26	0.10	0.24	0.05	0.28	0.02

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior detalla el resultado de las operaciones del cultivo del maíz para mostrar la utilidad o pérdida, según datos de la encuesta e imputados por tamaño de finca, la diferencia se debe a que los productores no consideran como parte de sus costos todos los gastos en que incurren en el proceso productivo. Debido a que ellos no pagan las prestaciones laborales de ley, sino que el pago lo complementan con alimentación. Los gastos variables que se reflejan en el estado de resultados, se determinan por el pago de flete que el productor realiza Q.5.00 por quintal. Los productores no incluyen estos gastos dentro del costo, debido a que ellos no lo consideran parte del mismo.

2.3.3 Rentabilidad

Es la capacidad que tiene algo, para generar suficiente utilidad o beneficios. Puede explicarse como el índice que mide la relación entre utilidades y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerlos, la base para su cálculo son los resultados financieros que se obtuvieron en el trabajo de campo realizado en el 2011.

2.3.3.1 Rentabilidad sobre ventas

Este índice mide el porcentaje de rentabilidad sobre las ventas y establece el rendimiento obtenido por las ventas efectuadas por el productor en un período determinado.

Al analizar la rentabilidad del maíz para el estrato de microfinca, el resultado según encuesta muestra que por cada Q.1.00 vendido el productor considera obtener una ganancia del 19% y al imputar los costos y gastos se determinó una ganancia del 9%, en fincas subfamiliares muestra que por cada Q1.00 vendido el productor considera obtener una ganancia del 18% y al imputar los costos y gastos se determinó una ganancia del 5% y en las familiares muestra que por cada Q.1.00 vendido el productor considera obtener una ganancia del 20% y al imputar los costos y gastos se determinó una ganancia del 2%.

2.3.3.2 Rentabilidad sobre costos

Este indicador mide la rentabilidad sobre los costos y gastos, para establecer el rendimiento obtenido por cada Q.1.00 invertido por el productor en un determinado período.

Al analizar la rentabilidad de costos y gastos del cultivo de maíz, se determinó que por cada Q.1.00 utilizado, se obtiene una ganancia según el trabajo de campo de Q.0.26 en las microfincas, Q.0.24 en subfamiliar y Q.0.28 en familiar y

en los datos imputados se obtiene una ganancia de Q.0.10 en microfinca, Q.0.05 en subfamiliar y Q.0.02 en la familiar.

2.3.4 Financiamiento de la producción

Se determinó que las unidades productivas no utilizan financiamiento externo, operan con capital propio generado por cosechas de años anteriores. A continuación se muestra el siguiente cuadro, el cual detalla el tipo de financiamiento:

Cuadro 5
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Producción de maíz
Fuentes de Financiamiento
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras en quetzales)

Estrato	Fuentes Internas Q.	Fuentes Externas Q.	Total Financiamiento Q.
Microfinca	91,078	-	91,078
Subfamiliar	2,966,390	-	2,966,390
Familiar	824,378	-	824,378
Total	3,881,846		3,881,846

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que la razón principal de no utilizar financiamiento externo en la producción de maíz, se debe a que los bancos piden garantías hipotecarias sin importar el monto del préstamo, por lo que las personas tienen miedo de perder sus propiedades al no cumplir con las obligaciones crediticias y se ven obligadas a utilizar los recursos propios.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

Proceso que detalla la concentración, equilibrio, dispersión de la producción de maíz, del municipio de Agua Blanca, se incluye el análisis estructural que son los canales que se utilizan para su distribución con sus respectivos márgenes de comercialización. De acuerdo a la información recolectada, la producción de

maíz en un 67% es dedicada al autoconsumo y el 33% restante se vende para obtener ingresos, que sirven a las familias solo para cubrir algunas necesidades pequeñas e inmediatas. Las dimensiones de los terrenos cultivados son en su mayoría alquilados, no producen una cantidad que permita la comercialización en toda su extensión, por lo limitado al rendimiento que equivale a 30 quintales por manzana.

2.4.1 Proceso de comercialización

Es identificado por una serie de actividades que sirven para transferir el producto, desde el área de producción hasta las manos del consumidor final. El proceso de comercialización de la producción de maíz se presenta en las siguientes tablas:

Tabla 3
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proceso de Comercialización de maíz
Según Estratos de la Tierra
Año: 2011

Etapas	Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Concentración	Se da en el lugar de la cosecha, el agricultor corta cada mazorca y las guarda en costales que concentra en un lugar específico.		
Equilibrio	En este proceso no existe equilibrio entre la oferta y la demanda, este se cosecha una vez al año y algunas familias lo utilizan para autoconsumo debido a que es parte de la dieta alimenticia.		
Dispersión	Cuando existe la necesidad de obtener recursos monetarios, el productor vende un 33% en el mercado del Municipio y aldeas cercanas.		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

2.4.2 Análisis de comercialización

En esta etapa se analiza cada uno de los entes que participan en la comercialización de la producción de maíz, en el municipio de Agua Blanca, que serán descritas en las tablas siguientes:

Tabla 4
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Análisis de Unidades Productivas de maíz
Año: 2011

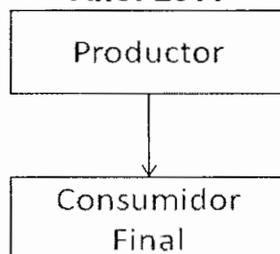
Concepto		Microfinca	Subfamiliar	Subfamiliar
Análisis Estructural	Conducta de mercado	La mayoría de las familias producen para el autoconsumo, solo una mínima parte se destina a la venta. No existen políticas de producción y promoción de ventas.		
	Estructura de mercado	Esta integrado por agricultores y pobladores (consumidores locales).		
	Eficiencia de mercado	El producto se logra colocar en el mercado en forma directa al consumidor final, quien es beneficiado, ya que los precios de venta son bajos y no existe una diferencia sustancial entre el costo.		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

2.4.3 Operaciones de comercialización

Señala las diferentes etapas por las cuales pasa la producción de maíz, hasta llegar al consumidor final, se detallan en las gráficas siguientes:

Gráfica 1
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Canal de Comercialización de maíz
Año: 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

De acuerdo a la gráfica anterior, el agricultor vende directamente al consumidor final el 100% de la producción de maíz, una mínima parte se destina para la venta local. Las transacciones se realizan a través de un acto de compraventa directa entre agricultor y consumidor final. Debido a que no existen

intermediarios dentro del canal de comercialización no se puede determinar los márgenes de comercialización.

2.4.3.1 Márgenes de comercialización

En las microfincas, fincas subfamiliares y familiares en los cultivos de maíz no existen márgenes de comercialización, debido a que en la producción de estos cultivos se realiza en forma directa de productor a consumidor final.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se refiere al tipo, sistema y técnicas implementadas por los encargados de las unidades productoras, según estrato de finca que poseen.

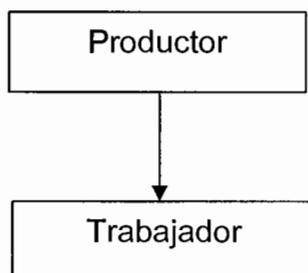
2.5.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Se determinó que en las unidades productivas de maíz, en las microfincas y fincas subfamiliares, prevalece la organización empresarial de tipo familiar. Se identifica porque se cultiva a nivel familiar, no requiere de inversión significativa, ya que predominan instrumentos de baja tecnología y los ingresos obtenidos de la venta del producto se utilizan lo principal para suplir alguna necesidad pequeña e inmediata.

La semilla que utilizan es de cultivos anteriores, instrumentos rudimentarios de labranza, no se utilizan métodos de preservación de suelos, para el riego de los cultivos se utiliza el agua de lluvia y no se tiene asistencia técnica para la producción.

Carecen de estructura organizacional definida, el padre de familia es quien toma las decisiones sobre la producción, a continuación se describe de manera general como se encuentra dicha estructura:

Gráfica 2
Municipio Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Estructura Organizacional de la Producción maíz
Año: 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El sistema de organización que se aplica es lineal o militar, debido a que la autoridad y responsabilidad son transmitidas por el productor hacia los trabajadores, que se colocarán en las diferentes labores.

Las decisiones para las actividades están centralizadas por el productor o propietario de la unidad productiva. Los canales de comunicación son informales debido a que el jefe de familia transmite las instrucciones de forma verbal a todos los integrantes de la familia y jornaleros.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

Describe la importancia de las unidades productivas, las cuales generan empleo para la población del Municipio, en las etapas de preparación de suelo, siembra, cuidados de cultivo, cosecha y empaque, de la mano de obra familiar y jornales.

A continuación se presenta la cantidad de empleos por jornales que generan las unidades productivas de maíz en el Municipio, acorde al estrato de tenencia de la tierra, que poseen para realizar sus actividades económicas.

Tabla 5
Municipio Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Producción de maíz
Generación de Empleo Microfinca, Subfamiliar y Familiar
Año: 2011

Producto	Indicadores	Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Maíz	Cantidad de jornales	281	12,152	4,779
	Naturaleza de la mano de obra	Familiar y a destajo	Familiar y a destajo	Familiar y a destajo
	Pago por día Q.	Q.50.00 mas comida	Q.50.00 mas comida	Q.50.00 mas comida
	Forma de Pago	Los agricultores que siembran no tienen remuneración, ya que el cultivo lo utilizan para auto consumo.	La remuneración es dada en dinero Q.50.00 por día y comida.	La remuneración es dada en dinero Q.50.00 por día y comida.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior, indica la cantidad de jornaleros que utilizan en cada tipo de finca, la naturaleza de la mano de obra, con respecto a la microfinca en alguna ocasión es necesario contratar mano de obra para realizar ciertas actividades, en la subfamiliar y familiar es necesario contratar mano de obra, ya que la extensión sembrada es mayor y no se dan abasto en las distintas actividades.

2.7 PROBLEMÁTICA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para llevar a cabo la producción de maíz en el municipio de Agua Blanca, los productores trabajan de manera individual, lo que refleja niveles bajos de tecnología y producción, pues se ven afectados por la falta de acceso a asistencia técnica, crédito, nuevos mercados y a precios de insumos más favorables. Los productores tienen desconfianza de asociarse, derivado de factores culturales y del desconocimiento de los beneficios individuales y colectivos.

No obstante se propone crear asociaciones de productores de maíz con base legal en los artículos 18 y 19 del Código Municipal, Decreto 12-2002 y lograr de esa manera alcanzar un desarrollo económico y social de las familias, a través de obtener beneficios como: mejores precios de insumos y asistencia técnica por parte de los proveedores, optimizar el nivel tecnológico, mayor acceso a nuevos mercados, comercializar el producto de manera eficiente, contar con más facilidades para adquirir financiamientos, tener acceso a las ayudas del gobierno o de instituciones extranjeras interesadas en promover el desarrollo de los pueblos, entre otros.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

De acuerdo a estudios realizados, las condiciones climáticas, el tipo de terreno, la necesidad existente de encontrar nuevas opciones y conforme a la investigación de campo realizada, se identificó como potencialidad productiva la piña, la cual se considera como propuesta de inversión, con el fin de diversificar la producción agrícola, contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes del lugar, por medio de la generación de empleo y por ende al desarrollo económico del Municipio.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tendrá una duración de seis años consistentes en la producción de piña, según las características del proceso productivo, se estima realizar una producción de 1280 cientos de piña, en una extensión territorial de cinco manzanas, en la aldea El Quequexque.

La siembra se realizara en forma escalonada, en el mes de abril del primer año se sembrarán 3 manzanas, para cosecharlas en el mes de mayo del siguiente año; y así mismo en el primer año del mes de julio se sembrará lo que resta de manzanas para obtener la cosecha en el mes de agosto del siguiente año y las siguientes a cada doce meses de la primera cosecha. Se hace la observación que en el año tres y cinco, se realizará una replantación de la piña debido a que la vida útil de la planta es de dos años, esto se debe a que se utilizará el inductor floral llamado ethrel que actúa como un regulador de crecimiento en la planta.

Se conformará una cooperativa llamada Cooperativa de Productores “La Piña Dulce, R.L”, quienes realizarán una aportación con un financiamiento interno de Q. 261,240.00, además se contará con un financiamiento externo que se obtendrá a través de un préstamo del Banco de Desarrollo Rural, S.A.

(BANRURAL), por la cantidad de Q. 152,389.00, para una inversión total de Q. 413,629.00. Tiene como mercado objetivo las personas de cuatro a setenta años de edad, que consumen frutas en su dieta. Será comercializada mediante la cooperativa a un precio de venta de Q.400.00 el ciento, quien se encargará de la venta a los mercados La Terminal y Central de Mayoreo -CENMA- en la Ciudad Capital, para después ser distribuida al consumidor final.

3.1.1 Justificación del proyecto

El Municipio tiene áreas topográficas y climatológicas propicias para la puesta en marcha del “Proyecto de producción de piña”, tiene áreas disponibles que no han sido explotadas, además del clima, altitud, recursos hídricos y suelos que son aptos para su cultivo. Las vías de acceso que van desde los puntos de comercialización y distribución del producto se encuentran en buen estado hasta la altura de la Cabecera Municipal, de ese punto a la aldea El Quequexque, tiene una vía principal de terracería con un programa de balastro regular. Con la implementación de este proyecto será cubierta la demanda insatisfecha, debido a que la piña es utilizada en la dieta alimenticia de la población guatemalteca por su alto contenido vitamínico, así mismo generará fuentes de empleo que permitirán elevar el nivel de vida de la comunidad, contribuirá al desarrollo económico y fomentará la inversión de productos alternos.

3.1.2 Objetivos

Se describe a continuación los objetivos generales y específicos que se desean alcanzar con la propuesta de inversión de la producción de piña.

3.1.2.1 General

Promover el desarrollo socioeconómico del Municipio con la diversificación de la actividad agrícola, para mejorar el nivel de ingresos y vida de la población, a través del grado de rentabilidad que ofrece el cultivo de piña.

3.1.2.2 Específicos

- Satisfacer la demanda existente en Guatemala
- Rotar los cultivos para conservar los suelos
- Incrementar la rentabilidad de la inversión de los productores de la región con la diversificación de los cultivos agrícolas.
- Crear nuevos métodos de comercialización e implementación de procesos productivos.
- Disminuir el porcentaje de habitantes que emigran hacia otras comunidades, por medio de la generación de empleo.
- Buscar asistencia técnica para hacer más eficaz el proceso productivo y obtener un producto de mejor calidad a un menor costo.
- Establecer una cooperativa legalmente constituida que vele por los derechos y obligaciones de los productores de piña.
- Requerir fuentes de financiamiento externos, para cubrir las exigencias de inversión de la producción.
- Aprovechar los recursos suelos, clima y recursos hídricos con que cuenta el Municipio.
- Evaluar la rentabilidad del proyecto para realizar nuevas inversiones.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

Este determina la factibilidad del proyecto, la demanda y oferta, así mismo identifica el producto, establece el precio y la forma en que se llevará a cabo la comercialización del mismo.

3.2.1 Identificación del producto

Viene de la familia de las Bromeliaceas de nombre científico Ananás sativus (Lindl) Schult, su origen se dio en las zonas tropicales de Brasil, es una planta vivaz con una base formada por la unión compacta de varias hojas, formando una roseta. De las axilas de las hojas pueden surgir retoños con pequeñas

rosetas basales, que facilitan la reproducción vegetativa de la planta. Este cultivo requiere un buen aporte de nutrientes y para cada recolección al menos hay que suministrarle las siguientes cantidades adicionales por 10,000 mts²: 68 kg N (nitrógeno), 24 kg P (fósforo), 174 kg K (potasio), 27 kg Ca (calcio) y 16 kg Mg (magnesio).

Los principales países productores son China, EEUU, Brasil, Tailandia, Filipinas y México. La producción mundial de la piña se duplicó entre 1948 y 1965 y desde entonces hay un rápido aumento. Al margen de su importancia como fruto, el ananás se ha venido cultivando desde hace tiempo como planta de fibra. Las fibras se extraen en forma manual de las hojas, tras el proceso de tueste y decoloración. Sus requerimientos climáticos precisan una temperatura media anual de 25 a 32°C, un régimen de precipitaciones regular (entre 1000-1500 mm) y una elevada humedad ambiental.¹

- Características

Su tallo después de 1-2 años crece de forma longitudinal y forma en el extremo una inflorescencia, sus hojas son espinosas que miden 30-100 cm. de largo con flores de color rosa y tres pétalos que crecen en las axilas de unas brácteas apuntadas, de ovario hipógino, son numerosas y se agrupan en inflorescencias en espiga de unos 30 cm. de longitud y de tallo engrosado, las flores dan fruto sin necesidad de fecundación y del ovario hipógino, se desarrollan unos frutos en forma de baya que conjuntamente con el eje de la inflorescencia y las brácteas dan lugar a una infrutescencia carnosa (sincarpio).

- Variedades del producto

El fruto de la variedad Cayena Lisa es alargado y cilíndrico con un peso promedio de 2.4 Kilos, su pulpa es de color amarillo brillante, con un alto

¹ Instituto Nacional de Estadística, -INE-. III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala. Tomo II. Guatemala, 1979.

contenido de sólidos solubles y de ojos muy profundos. posee poco contenido de fibra y alto porcentaje de jugo. La parte interna del fruto es de color amarillo oro cuando está madura y presenta corona sencilla aún cuando es común encontrar coronas múltiples y fasciadas.

- Usos y formas del producto

En su mayoría, es utilizado en las comidas como postre y para realizar platillos exóticos en gastronomías internacionales. Se utiliza en la preparación de refrescos y para fermentación de bebidas alcohólicas. La piña también tiene propiedades que actúan como diurético para el sistema digestivo. Contribuye a la disminución de fiebres y afecciones de la garganta y es un buen protector del sistema circulatorio, especialmente del corazón.

- Importancia nutricional

El contenido de nutrientes por 100 gramos de piña es el siguiente:

Tabla 6
Composición de Piña en 100 Gramos de Porción Comestible

Elemento	Unidad de medida	Cantidad
Agua	Miligramos	86.50
Energía	Kilocaloría	49.00
Proteínas	Gramos	0.40
Grasa total	Gramos	0.40
Hidrato de carbono	Gramos	11.20
Fibra dietética total	Gramos	1.20
Potasio	Miligramos	113.00
Magnesio	Miligramos	14.00
Vitamina A	Microgramos	2.00
Vitamina C	Miligramos	2.00
Vitamina E	Miligramos	0.10
Ác. Grasos saturados	Gramos	0.01

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

De acuerdo a la tabla anterior, se observa que esta fruta cuenta con diversos tipos de nutrientes y beneficios, por lo que se hace recomendable el consumo de la misma a fin de tener un buen balance nutricional.

- **Beneficios**

La piña es útil para facilitar la digestión de las proteínas, tiene alto contenido en fibra y bromelina, enzima que facilita la absorción de alimentos.

- **Mercado meta**

El grupo objetivo al cual está enfocada la producción de piña, es a todas las personas de cuatro a setenta años de edad, debido a la demanda insatisfecha que existe por su valor vitamínico.

3.2.2 Oferta

Es la cantidad de piña que los agricultores están dispuestos a ofrecer en el mercado nacional, por medio de las importaciones y la producción del país. Para el presente proyecto, se determinó que la piña se produce en diferentes departamentos de Guatemala como Izabal, Alta Verapaz, Escuintla, Peten y Guatemala.

El siguiente cuadro presenta la oferta total histórica y proyectada del período, realizada con datos de la población de Guatemala:

Cuadro 6
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Piña
Período: 2006 - 2015
(Cifras en cientos)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2006	648,070	490	648,560
2007	681,760	483	682,243
2008	680,387	1,156	681,543
2009	796,273	690	796,964
2010	781,083	194	781,277
2011 ^{a/}	831,677	487	832,164
2012	869,731	449	870,179
2013	907,785	410	908,195
2014	945,839	372	946,210
2015	983,893	333	984,226

Fuente: elaboración propia, con datos estadísticos obtenidos en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. a/ Las proyecciones con base en el método de mínimos cuadrados donde la producción YC es $a=717,514.67$, $b=38,054.00$. Importaciones YC es $a=602.61$, $b=-38.50$, $x=5$ años.

La producción nacional de piña demostró una tendencia al crecimiento en el cultivo a partir del 2011, sin embargo en los años anteriores ha sido variable, mientras que en un año baja, el siguiente sube, lo anterior se considera que se debió a la identificación de nuevos mercados no desarrollados.

Se observa que las importaciones son poco significativas, ya que se realizan eventualmente, mientras que la oferta va en aumento durante la proyección del 2011 en adelante, lo que significa que la producción de piña obtendrá un auge importante para el inicio del proyecto.

3.2.3 Demanda

Constituida por la cantidad de piñas que la población está dispuesta a adquirir, a un determinado precio en un período de tiempo.

- Demanda Potencial

La demanda potencial histórica y proyectada de piña, se determina por el consumo per cápita de la población de Guatemala, la cual se presenta a continuación:

Cuadro 7
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña
Período: 2006 - 2015
(Cifras en cientos)

Año	Población total	Población delimitada	Consumo per-cápita cientos	Demanda potencial cientos
2006	13,018,759	11,065,945	0.1	1,106,595
2007	13,344,770	11,343,055	0.1	1,134,305
2008	13,677,815	11,626,143	0.1	1,162,614
2009	14,017,057	11,914,498	0.1	1,191,450
2010	14,361,666	12,207,416	0.1	1,220,742
2011 ^{a/}	14,713,763	12,506,699	0.1	1,250,670
2012	15,073,375	12,812,369	0.1	1,281,237
2013	15,438,384	13,122,626	0.1	1,312,263
2014	15,806,675	13,435,674	0.1	1,343,567
2015	16,176,133	13,749,713	0.1	1,374,971

Fuente: elaboración propia, con base en datos de estimaciones y proyecciones de la población total por años calendario, según edades simples, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y en datos obtenidos en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. a/ Las proyecciones son en base de mínimos cuadrados donde la producción YC es $a=60,439.66$, $b=599.31$.

De acuerdo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, cada persona en Guatemala, debe incluir en su dieta 0.1 del ciento de piña anualmente, lo anterior multiplicado por la población de Guatemala que tiene la capacidad de adquisición se obtiene la demanda potencial. Para determinar la demanda potencial se excluyó al 15% de la población, en la que se incluye pobreza, pobreza extrema y el rango de edades entre los 0-4 años.

El comportamiento histórico de la demanda potencial fue de 2.48% y el proyectado será de 2.41%, el crecimiento en la demanda de este producto es el resultado del crecimiento poblacional, los hábitos y preferencias de los consumidores.

- Consumo aparente

Establecido por la cantidad de piñas que se consume en el país, se determina por medio de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones de años anteriores. El consumo aparente permite establecer la capacidad del país para satisfacer la demanda del mercado objetivo. A continuación se presenta el consumo aparente a nivel nacional de la piña:

Cuadro 8
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña
Período: 2006 - 2015
(Cifras en cientos)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	648,070	490	169,280	479,280
2007	681,760	483	158,200	524,043
2008	680,387	1,156	130,737	550,806
2009	796,273	690	46,633	750,330
2010	781,083	194	35,537	745,740
<u>2011^{a/}</u>	831,677	487	0	832,164
2012	869,731	449	0	870,179
2013	907,785	410	0	908,195
2014	945,839	372	0	946,210
2015	983,893	333	0	984,226

Fuente: elaboración propia, con datos estadísticos obtenidos en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. a/ Las proyecciones con base en el método de mínimos cuadrados donde la exportación YC es $a = 108,077.32$, $b = -37,904.52$, $x = 5$ años.

El consumo de piña ha venido en crecimiento según se observa en los datos históricos del cuadro anterior, la tasa histórica de crecimiento promedio del

consumo aparente es de 12.51% y la proyectada a partir del año 2012 será de 5.75%, la tasa histórica ha sido influida por el crecimiento importante que tuvo en los años 2009 y 2010, puede observarse que las exportaciones son de cero a partir del año 2011 esto debido a problemas de calidad con la producción de piña por lo que las tierras se han utilizado para la siembra de palma africana. Se puede apreciar que para los años de vida útil del proyecto se estima que podrá ser consumido por los demandantes en cantidades adecuadas para mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda.

- Demanda insatisfecha

Es la cantidad de piñas que se necesita producir para cubrir en su totalidad la demanda, lo que permitirá comprobar si el proyecto será viable.

En el siguiente cuadro se muestra la demanda insatisfecha histórica y proyectada:

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña
Período: 2006 - 2015
(Cifras en cientos)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	1,106,595	479,280	627,315
2007	1,134,305	524,043	610,262
2008	1,162,614	550,806	611,808
2009	1,191,450	750,330	441,119
2010	1,220,742	745,740	475,001
2011 ^{a/}	1,250,670	832,164	418,506
2012	1,281,237	870,179	411,058
2013	1,312,263	908,195	404,068
2014	1,343,567	946,210	397,357
2015	1,374,971	984,226	390,746

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 7 de demanda potencial y cuadro 8 de consumo aparente.

El cuadro anterior, muestra que la demanda potencial va en aumento, lo que indica que existe oportunidad para comercializar una piña de buena calidad.

Los datos reflejan que la demanda potencial en relación al consumo aparente tiende a incrementar año con año, por lo que se considera que el proyecto es factible para ponerlo en marcha y poder cubrir parte de la demanda insatisfecha.

3.2.4 Precio

El precio de venta para el mayorista será de Q.400.00 el ciento, determinado en función de los costos de producción y de la ganancia, así mismo está sujeto a cambios de acuerdo a las variaciones del mercado.

3.2.5 Comercialización

Es elemental desarrollar todo el proceso que integra la comercialización, el cual tiene como fin transferir el producto hacia el consumidor final. Se determinó que no existe un mercado potencial en el Municipio es por eso que se comercializará al mayorista por medio de transporte directo (vehículo tipo camión), hacia los principales mercados nacionales como lo son: La Central de Mayoreo y el Mercado la Terminal (zona 4), considerados en la categoría de mayoristas. Este tema de desarrollara con mayor profundidad en el capítulo IV.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se define donde se ubicará el proyecto y tamaño del mismo, donde se obtendrán los materiales e insumos, que maquinaria y procesos se usarán y el personal necesario para poner el proyecto a funcionar.

Todo lo anterior con la finalidad de determinar la inversión, costos de operación y mantenimiento necesarios para iniciar las operaciones.

3.3.1 Localización

Define el área adecuada para optimizar el desarrollo del proyecto en el Municipio, cuenta con elementos esenciales para el cultivo de la piña como: agua, clima, temperatura, disponibilidad de mano de obra, vías de acceso, transporte y mercado lo que ayudará a obtener el máximo rendimiento en la producción y comercialización del producto, estableciéndose desde dos diferentes puntos de vista.

- **Macrolocalización**

Se localizará en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, ubicado a una distancia de 42 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 162 kilómetros de la Ciudad Capital.

- **Microlocalización**

De manera específica, se ubicará en la aldea El Quequexque, que se ubica a 8 kilómetros de la Cabecera Municipal. Las siguientes características fueron consideradas para la determinación del lugar: acepta cualquier tipo de suelo, vías de acceso y disponibilidad de materiales e insumos necesarios para la producción en el casco urbano.

3.3.2 Tamaño del proyecto

Se estima una inversión en plantación de Q. 239,248.00 por las cinco manzanas, costo que se integra en la inversión fija. En cada manzana se sembrarán 25,600 hijuelos axilares los cuales darán una piña por cada planta. La piña se replantarán en el año tres y cinco por tener dos años de vida útil.

La siembra se realizará en forma escalonada, en el mes de abril del primer año se sembrarán 3 manzanas, para cosecharlas en el mes de mayo del siguiente año; y así mismo en el primer año del mes de julio se sembrará lo que resta de

manzanas para obtener la cosecha en el mes de agosto del siguiente año y las siguientes a cada doce meses de la primera cosecha.

En el primer año de cosecha se espera obtener 128,000 piñas, cada piña se estima que pesará seis libras, lo que equivale a 7,680 quintales.

- Vida útil del proyecto

El proyecto tendrá una duración de seis años, un año de etapa pre-operativa; en el segundo y cuarto año, la plantación se mantendrá en una fase de mantenimiento (cuidados culturales), producción y comercialización de la piña; en el año tres y cinco se mantendrá en la misma fase antes mencionada con la diferencia de que en estos años habrá replantación de la piña para obtener una producción de la misma calidad en todos los años.

3.3.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción

En el siguiente cuadro se muestra la superficie y la producción que se obtendrá en los 5 años del proyecto en que se obtendrá producción:

Cuadro 10
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Volumen, Valor y/o Superficie de la Producción
Año: 2011

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción en cientos	Precio de venta por ciento en Q.	Valor total en Q.
2	5	2	1,280	400	512,000
3	5	2	1,280	400	512,000
4	5	2	1,280	400	512,000
5	5	2	1,280	400	512,000
6	5	2	1,280	400	512,000
Totales			6,400	400	2,560,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

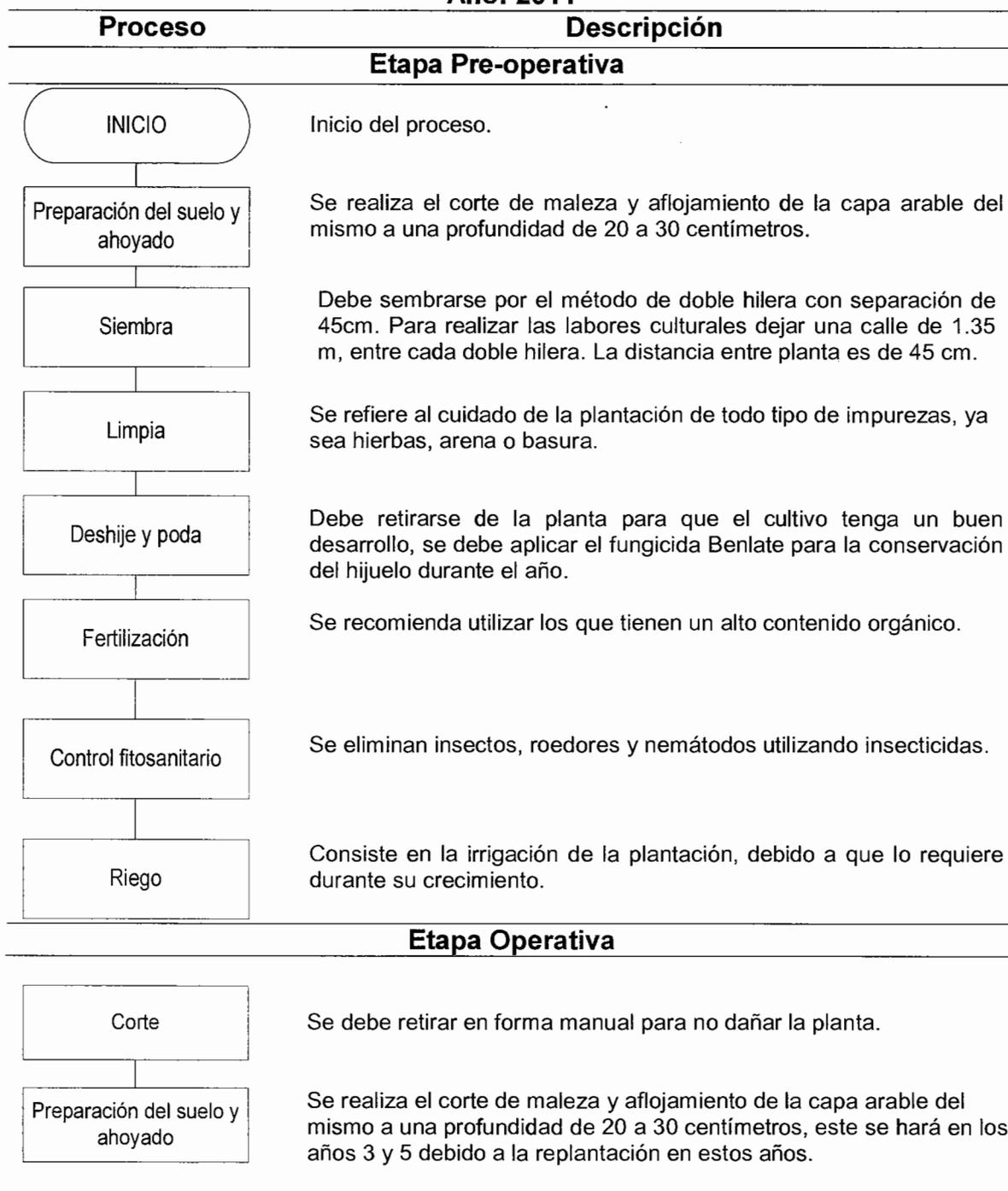
En el cuadro anterior se puede apreciar que la producción de piña será idéntica durante el proyecto. El volumen de producción asciende a 6,400 cientos de piña, por los cinco años productivos, 1,280 cientos por año, en una extensión de cinco manzanas cultivadas.

Se obtendrán 2 cosechas al año por sembrar de forma escalonada, es decir, en el mes de abril del primer año se sembrarán 3 manzanas, y en el mes de julio de mismo año se sembrará lo que resta de manzanas. Es por ello que las dos cosechas no afectan el cálculo del valor total de las cinco manzanas de cada año.

3.3.4 Proceso productivo

Consiste en una serie de actividades que mediante la utilización de insumos, mano de obra, tecnología e implementos agrícola. El proceso se divide en dos etapas: Pre-operativa y operativa. A continuación la descripción de los procesos de cada uno:

Gráfica 3
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2011



Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Proceso	Descripción
Siembra	Debe sembrarse por el método de doble hilera con separación de 45cm. Para realizar las labores culturales dejar una calle de 1.35 m, entre cada doble hilera. La distancia entre planta es de 45 cm. Este se hará en los años 3 y 5 debido a la replantación en estos años.
Limpia	Se refiere al cuidado de la plantación de todo tipo de impurezas, ya sea hierbas, arena o basura.
Deshije y poda	Debe retirarse de la planta para que el cultivo tenga un buen desarrollo, aplicar en fungicida Benlate para la conservación de hijuelo durante el año.
Fertilización	Se recomienda utilizar los que tienen un alto contenido orgánico.
Control fitosanitario	Se eliminan insectos, roedores y nemátodos utilizando insecticidas.
Riego	Consiste en la irrigación de la plantación, debido a que lo requiere durante su crecimiento.
Corte	Se debe retirar en forma manual para no dañar la planta.
FIN	Fin del proceso.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El anterior flujograma muestra el proceso que debe llevar a cabo el cultivo de la piña para obtener la cosecha, tanto en la etapa pre-operativo como en los demás años productivos.

3.3.5 Requerimientos técnicos

Son elementos humanos, materiales y financieros que tendrán que preverse en la participación directa ó indirecta en los diferentes procesos y actividades para la puesta en marcha de este proyecto. A continuación se presentan los siguientes requerimientos técnicos:

Cuadro 11
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Requerimientos Técnicos
Año: 1-2

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Instalaciones		
Galera	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar, equipo de riego, carretas de mano	Unidad	7
Herramientas		
Azadones, piochas y palas	Unidad	14
Machetes, limas y cuchillas para corte	Unidad	25
Mobiliario y equipo		
Escritorios, sillas secretariales y archivos de metal	Unidad	7
Máquinas de escribir y calculadoras	Unidad	6
Insumos		
Hijuelos axilares	Unidad	128,000
Fertilizantes		
Sulfato de amonio, 20-20-0 y Urea	Quintal	46
Insecticidas		
Malathion	Libra	22
Herbicidas		
Diurón y Fusilade	Litro	22
Mano de obra directa		
Preparación del suelo, siembra, limpia, deshije y poda	Jornal	200
Fertilización, control fitosanitario, riego y corte	Jornal	470
Costos indirectos variables		
Guantes y mascarillas	Unidad	170

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra los requerimientos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto, en la fase pre-operativa y en el primero y segundo año productivo, los cuales se integran de instalaciones, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, insumos, fertilizantes, insecticidas, herbicidas, mano de obra y otros costos.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para llevar a cabo el proyecto de producción de piña, se analiza los aspectos legales de constitución, estructura organizacional, diseño y soporte legal de la organización, para planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades a desarrollar en el mismo.

3.4.1 Justificación

Se determinó que en la agricultura no existe una organización formal que se encargue de coordinar las actividades relacionadas con la producción. Por lo que se propone una cooperativa para el mejor funcionamiento, conforme a los principios de libre adhesión, retiro voluntario, interés limitado al capital, neutralidad política, religiosa e igualdad de derechos y obligaciones de todos los asociados, fomentar la educación, establecer servicios sociales y que las obligaciones contraídas, respondan al patrimonio.

3.4.2 Objetivos

Con la conformación de la cooperativa se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- General

Incentivar la generación de fuentes de empleo, mediante el desarrollo de la producción de piña, a través de la diversificación de productos agrícolas que conllevará a mejorar el nivel de vida de las familias productoras en la Aldea El Quequexque, del municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa.

- Específicos

- Crear desarrollo económico y social de la comunidad, con la generación de fuentes de empleo, a través del nuevo cultivo.

- Tecnificar la mano de obra a través de programas de capacitación y mejorar con ello el nivel de vida de la población.
- Buscar el ingreso a nuevos mercados, para obtener nuevos beneficios
- Tener acceso a instituciones financieras, para obtener créditos y así lograr mejores oportunidades de inversión.
- Buscar eficiencia en la producción, a través de un adecuado control fitosanitario, para obtener cosechas abundantes de buen tamaño y calidad.

3.4.3 Tipo de organización propuesta

Para la implementación del proyecto de piña en el Municipio, se propone la organización de una cooperativa integrada por 31 socios, para alcanzar objetivos en común, producir en conjunto y obtener un bajo costo, mejores precios y una estabilidad de la oferta en el mercado. Una cooperativa se caracteriza por ser una asociación privada, que busca el desarrollo de los integrantes con una estructura sencilla, fácil de comprender y que sea conocida por los productores.

- **Razón social**

Esta organización será registrada con el nombre de Cooperativa de Productores “La Piña Dulce, R.L.” localizada en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Su nombre comercial será “COOPIDU, R.L.”, es de vital importancia, ya que permitirá obtener las ventajas económicas que van a beneficiarlos en la adquisición de financiamiento.

3.4.4 Marco jurídico

El proyecto para desarrollar las actividades se apoya en ciertas leyes, las cuales son de orden interno y externo que permitirá que la organización tenga una base legal adecuada para iniciar sus operaciones.

- Interno

Está integrada por lineamientos que deben observar los socios de la cooperativa, para el buen desempeño de las actividades, que se describen a continuación: Reglamento interno, estatutos de la cooperativa que consiste en las reglas básicas de normas y regulaciones del funcionamiento administrativo, políticas, manual de normas y procedimientos, manual de organización, acta de constitución de la Cooperativa.

- Externo

Son normas de carácter legal y obligatorio que establece el marco jurídico del país, entre estas se encuentran:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34. Derecho de Asociación.
- Acuerdo Gubernativo 512-98 del Congreso de la República. Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97.
- Código Civil, Decreto Ley 106-64
- Código Tributario, Decreto 6-91
- Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala Código de Comercio.
- Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala Código Municipal.
- Código de Trabajo (Decreto 1441, Congreso de la República de Guatemala).
- Acuerdo Gubernativo 7-79 del Ministerio de Economía de la República de Guatemala
- Acuerdo Gubernativo 121-85 del Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones, Cooperativas.

- Instructivo para la organización y constitución de una cooperativa, emitido por el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.

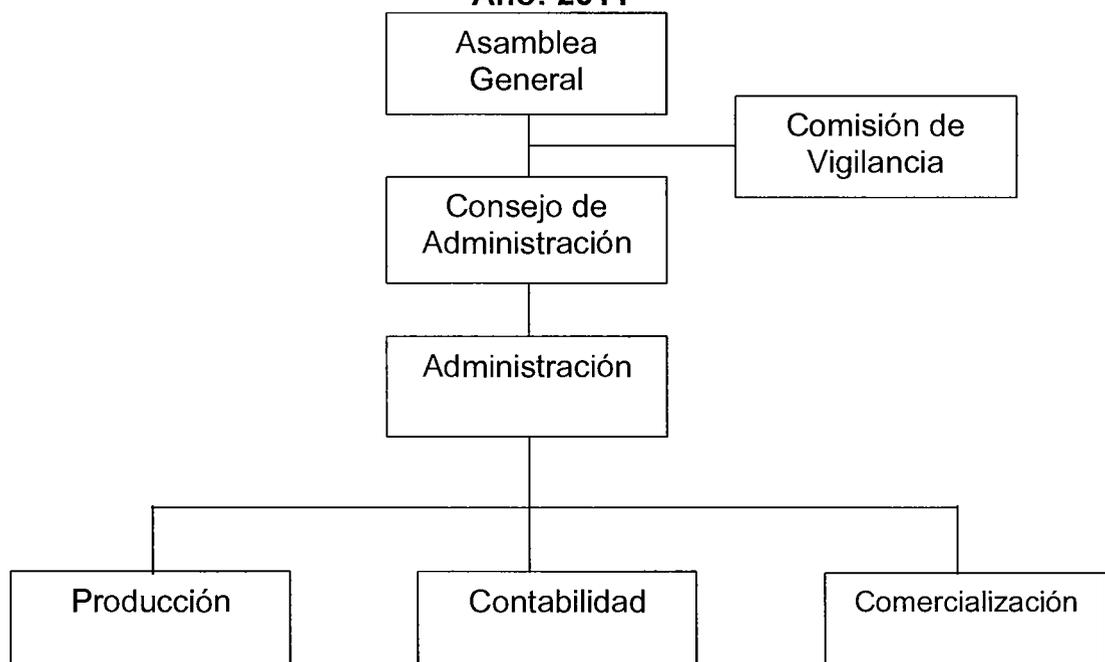
3.4.5 Estructura de la organización

La estructura estará conformada en primera instancia por la Asamblea General, ente superior de autoridad y responsable de la toma de decisiones relevantes en beneficio de la cooperativa.

- Diseño de la organización

Para poner en práctica el proyecto, se presenta la propuesta para la creación de una cooperativa productiva, que será constituida de acuerdo a las disposiciones de ley. A continuación se presenta la gráfica organizacional para el proyecto de piña:

Gráfica 4
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña, Estructura Organizacional
“Cooperativa de Productores La Piña Dulce, R.L.”
Año: 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El organigrama anterior, muestra la estructura organizacional de la cooperativa, define el sistema de comunicación y autoridad. La organización estará conformada por cuatro niveles jerárquicos que muestran la división y coordinación de las actividades.

- **Diseño estructural**

Es la representación gráfica de la estructura organizacional de la cooperativa, muestra los diferentes niveles jerárquicos y puestos que existen.

3.4.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Dentro de la estructura de la organización se debe definir claramente cada unidad administrativa e indicar las atribuciones, responsabilidades y métodos a emplear para realizar el trabajo, técnicas, procedimientos y relaciones que deben existir entre cada unidad. A continuación, se describe cada una de ellas:

a) Asamblea General

Está constituida por la totalidad de los asociados de la cooperativa, sus funciones son: analizar, modificar y aprobar los planes de la misma, así como la toma de decisiones sobre acciones que deben realizarse para el cumplimiento de las actividades programadas.

b) Consejo de Administración

Responsable de elaborar la planeación estratégica, plan de trabajo, presupuesto de ingresos y egresos, estará a cargo de la integración del personal, asimismo tomará decisiones sobre la ejecución presupuestaria y procesos administrativos.

c) Comisión de Vigilancia

Será el órgano responsable del control, fiscalización de las operaciones que se realizan en la organización y se ejecuten con base a las normas legales externas

e internas, velarán porque los fondos de utilicen de forma correcta y para los fines que se establezcan.

d) Administración

La persona encargada será el responsable del buen funcionamiento y ejecución del plan de trabajo de la entidad, tendrá a su cargo el control general de las operaciones.

e) Producción

Esta unidad estará a cargo de un socio, quien dirigirá las actividades productivas, velará por el buen funcionamiento del sistema de producción, aprobar la calidad del producto, analizar y estudiar las posibilidades para mejorar e incrementar los sistemas de producción.

f) Contabilidad

Es el encargado de velar que las actividades administrativas y financieras se realicen con eficiencia. Mantener los registros contables al día y demás funciones que previamente serán definidos.

g) Comercialización

Se encargará de contactar a los distintos intermediarios en la distribución del producto, realizará cotizaciones de los precios regionales y nacionales, atenderá de forma personal a los acopiadores.

3.5 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio permite conocer los gastos y costos que se deben considerar para establecer si el proyecto es factible, así como la inversión total y en base a ello determinar las fuentes de financiamiento que se utilizarán en el proyecto.

- Inversión en plantación etapa pre-operativa

La producción de piña por ser un cultivo semi-permanente, posee dos etapas, la pre-operativa de un año y la operativa de cinco años. Aquí se determinan los insumos, mano de obra y otros costos que se necesitan durante esta etapa. Los costos para la plantación de este cultivo se reflejan en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Inversión en Plantación Etapa Pre-operativa
Año: 1

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				138,935
Hijuelos axilares	Unidad	128,000	1	128,000
Fertilizantes				
20-20-0	Quintal	10	260	2,600
Urea	Quintal	3	240	720
Sulfato de amonio	Quintal	10	210	2,100
Insecticidas				
Volaton granulado	Libra	5	25	125
Malathion	Litro	11	90	990
Herbicidas				
Diurón	Litro	6	90	540
Fusilade	Litro	6	110	660
Inductor floral				
Ethrel	Litro	16	200	3,200
Mano de obra				14,706
Preparación del suelo y ahoyado	Jornal	10	63.7	637
Siembra	Jornal	20	63.7	1,274
Limpia	Jornal	70	63.7	4,459
Deshije y poda	Jornal	10	63.7	637
Fertilización	Jornal	25	63.7	1,593
Control fitosanitario	Jornal	30	63.7	1,911
Riego	Jornal	10	63.7	637

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio	Total Q.
			unitario Q.	
Bonificación incentivo		175	8.33	1,458
Séptimo día		12,605		2,101
Otros costos				8,805
Cuota patronal		13,248	0.1267	1,679
Prestaciones laborales		13,248	0.3055	4,047
Guantes	Unidad	30	12	360
Mascarillas	Unidad	55	5	275
Depreciación galera	Mensual	12	20.83	250
Depreciación herramientas	Mensual	12	15.33	184
Depreciaciones equipo agrícola	Mensual	12	167.5	2,010
Gastos de administración				76,802
Sueldos administrativos	Mensual	12	2,000	24,000
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal				3,041
Prestaciones laborales				7,332
Papelería y útiles de oficina	Mensual	12	50	600
Alquiler de oficina	Mensual	12	3,000	36,000
Depreciación mobiliario y equipo	Mensual	12	41.33	496
Depreciación equipo de cómputo	Mensual	12	111.1	1,333
Amortización gastos de constitución	Mensual	12	83.33	1,000
Total inversión en plantación				239,248

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

En el cuadro anterior, se puede observar que en la inversión de la etapa pre-operativa, los insumos representan el 58%, la mano de obra el 6%, otros costos 4% y los gastos de administración el 32%.

3.5.1 Inversión fija

Está integrada por los activos fijos que son necesarios para iniciar las operaciones en la Cooperativa, al estar divididos en tangibles e intangibles.

A continuación se presenta la inversión fija, necesaria para el inicio de operaciones:

Cuadro 13
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Fija
Año: 1-2

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.	%	Depreciación 1 año Q.	Valor neto Q.
Tangible			261,513		2,940	257,240
Instalaciones			5,000	5	250	4,750
Galera	1	5,000	5,000	5	250	4,750
Equipo agrícola			10,050	20	2,010	8,040
Bombas para fumigar	3	500	1,500	20	300	1,200
Carretas de mano	3	350	1,050	20	210	840
Equipo de riego	1	7,500	7,500	20	1,500	6,000
Herramientas			735	25	184	551
Azadones	5	30	150	25	38	113
Piochas	6	35	210	25	53	158
Limas	10	10	100	25	25	75
Machetes	5	20	100	25	25	75
Palas	3	25	75	25	19	56
Cuchillas para corte	10	10	100	25	25	75
Mobiliario y equipo			2,480	20	496	1,984
Escritorio	2	450	900	20	180	720
Silla secretarial	2	200	400	20	80	320
Sillas plásticas	4	45	180	20	36	144
Archivo de metal	1	400	400	20	80	320
Calculadora	4	150	600	20	120	480
Equipo de cómputo			4,000	33.33	1,333	2,667
Laptop	1	3,500	3,500	33.33	1,167	2,333
Impresora	1	500	500	33.33	167	333
Inversión en plantación			239,248		0	239,248
Intangible						
Gastos de organización		5,000	5,000	20	1,000	4,000
Total inversión fija			266,513			261,240

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra en forma detallada el valor neto de las instalaciones que representan un 1.82%, las herramientas con un 0.21%, equipo agrícola con un 3.080%, mobiliario y equipo con un 0.76%, gastos de organización con un 1.53%, equipo de cómputo con 1.02%, así mismo se incluye la inversión en plantación que representa un 91.58%, lo que será necesario para que pueda dar la primera cosecha.

3.5.2 Inversión en capital de trabajo

Este rubro se representa a través de los insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración, se detallan a continuación:

Cuadro 14
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				11,197
Fertilizantes				
20-20-0	Quintal	10	260	2,600
Urea	Quintal	3	240	720
Sulfato de amonio	Quintal	10	210	2,100
Insecticidas				
Volaton granulado	Libra	5	25	125
Malathion	Litro	11	90	990
Herbicidas				
Diurón	Litro	6	90	540
Fusilade	Litro	6	110	660
Inductor floral				
Ethrel	Litro	16	200	3,200
Fungicida				
Benlate	Onza	24	10.92	262
Mano de obra directa				40,757

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Limpia	Jornal	70	63.7	4,459
Deshije y poda	Jornal	10	63.7	637
Fertilización	Jornal	25	63.7	1,593
Control fitosanitario	Jornal	30	63.7	1,911
Riego	Jornal	10	63.7	637
Corte		<u>340</u>	63.7	21,658
Bonificación incentivo		485	8.33	4,040
Séptimo día		34,935		5,822
Costos indirectos variables				<u>18,415</u>
Cuota patronal		36,717	0.1267	4,652
Prestaciones laborales		36,717	0.3055	11,217
Guantes	Unidad	30	12	360
Mascarillas	Unidad	55	5	275
Costos de replantación	Jornal	30	63.7	1,911
Costos fijos de producción				<u>1,860</u>
Agua	Mensual	12	30	360
Arrendamiento de terreno	Manzana	5	300	1,500
Gastos de administración				<u>80,160</u>
Honorarios administrativo-contables	Mensual	12	6,500	78,000
Papelería y útiles de oficina	Mensual	12	50	600
Gastos generales (Agua, luz y teléfono)	Mensual	12	130	1,560
Total inversión capital de trabajo				<u>152,389</u>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que los insumos constituyen el 7% del total de la inversión de capital de trabajo, la mano de obra el 27%, costos indirectos variables el 12%, los costos fijos de producción el 1% y los gastos de administración el 53%.

3.5.3 Inversión total

Está integrada por la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo. A continuación se muestran los costos de este rubro

Cuadro 15
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Total
Año: 2

Descripción	Total Q.
Inversión fija	261,240
Tangible	257,240
Galera	4,750
Herramientas	551
Equipo agrícola	8,040
Mobiliario y equipo	1,984
Equipo de cómputo	2,667
Inversión en plantación	239,248
Intangible	4,000
Gastos de organización	4,000
Inversión en capital de trabajo	152,389
Insumos	11,197
Mano de obra directa	40,757
Costos indirectos variables	18,415
Costos fijos de producción	1,860
Gastos de administración	80,160
Inversión total	413,629

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La sumatoria de la inversión total, representa la cantidad que los inversionistas deberán poseer para la puesta en marcha del proyecto, la inversión fija representa un 63% y la inversión en capital de trabajo el 37%, del total de la inversión.

3.5.4 Financiamiento

El financiamiento es fundamental para el desarrollo de las actividades de la empresa o de un proyecto que se quiere poner en marcha, este se divide en dos clases de financiamiento, los cuales son, financiamiento interno y financiamiento externo.

- **Financiamiento interno**

El financiamiento para el proyecto de producción de piña, está constituido por la cantidad de Q 261,240.00. Los 31 asociados tendrán la capacidad de aportar Q 8,427.10 por cada uno.

- **Financiamiento externo**

Está integrado por un préstamo con garantía fiduciaria solidaria y mancomunada de los asociados, en donde los socios se comprometen a ser fiadores de dicho préstamo; este se obtendrá del Banco de Desarrollo Rural, S.A., por la cantidad de Q 152,389.00, a una tasa de interés anual del 19% a cinco años plazo. Se hace mención que el préstamo se adquirirá a inicios del segundo año.

Cuadro 16
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Plan de Financiamiento
Año: 2
(cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija	261,240	0	261,240
Galera	4,750	0	4,750
Herramientas	551	0	551
Equipo agrícola	8,040	0	8,040
Mobiliario y equipo	1,984	0	1,984
Equipo de cómputo	2,667	0	2,667
Inversión en plantación	239,248	0	239,248
Gastos de organización	4,000	0	4,000
Inversión en capital de trabajo	0	152,389	152,389
Insumos	0	11,197	11,197
Mano de obra directa	0	40,757	40,757
Costos indirectos variables	0	18,415	18,415
Costos fijos de producción	0	1,860	1,860
Gastos de administración	0	80,160	80,160
Inversión total	261,240	152,389	413,629

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que el financiamiento externo se usará para cubrir el gasto de la galera, herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, gastos de organización, inversión en plantación y con el interno los insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración.

- Cuadro de amortización del préstamo

El cuadro siguiente muestra el plan de amortización que se contempla para financiar el proyecto.

Cuadro 17
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2011

Año	Cuota Anual Q.	Interés 19%	Amortización de Capital Q.	Saldo de Capital Q.
0				152,389.00
2	59,431	28,954	30,477.00	121,912.00
3	53,640	23,163	30,477.00	91,435.00
4	47,850	17,373	30,477.00	60,958.00
5	42,059	11,582	30,477.00	30,481.00
6	36,272	5,791	30,481.00	0.00
Total	239,252	86,863	152,389	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se demuestra en el cuadro anterior, en el tercer año se pagará la amortización de capital y los intereses y así sucesivamente, hasta amortizar el préstamo al final del séptimo año.

3.5.5 Estados Financieros

Son necesarios para la toma de decisiones oportuna, ya que es un resumen de toda la información de la cooperativa y a través de ellos se pueden realizar varios análisis para verificar si el proyecto es viable para su ejecución.

- Hoja técnica del costo directo de producción

En la hoja técnica se detallan los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables que se necesitan en la producción de piña.

Cuadro 18
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Ciento de Piña
Del 1 de enero al 31 de diciembre
Primer año productivo
Año: 2

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				8.75
20-20-0	Quintal	0.0078	260	2.03
Urea	Quintal	0.0023	240	0.56
Sulfato de amonio	Quintal	0.0078	210	1.64
Volaton granulado	Libra	0.0039	25	0.10
Malathion	Litro	0.0086	90	0.77
Diurón	Litro	0.0047	90	0.42
Fusilade	Litro	0.0047	110	0.52
Ethrel	Litro	0.0125	200	2.50
Benlate	Onza	0.0188	10.92	0.20
Mano de obra directa				31.84
Limpia	Jornal	0.0547	63.70	3.48
Deshije y poda	Jornal	0.0078	63.70	0.50
Fertilización	Jornal	0.0195	63.70	1.24
Control fitosanitario	Jornal	0.0234	63.70	1.49
Riego	Jornal	0.0078	63.70	0.50
Corte	Jornal	0.2656	63.70	16.92
Bonificación incentivo		0.3789	8.33	3.16
Séptimo día		27.2926		4.55
Costos indirectos variables				12.89
Cuota patronal		28.6851	0.1267	3.63
Prestaciones laborales		28.6851	0.3055	8.76
Guantes	Unidad	0.0234	12	0.28
Mascarillas	Unidad	0.0430	5	0.21
Costo directo de producción de un ciento de piñas				53.48

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La hoja técnica refleja que el 16% del costo pertenece a los insumos, los cuales están divididos en fertilizantes, insecticidas y herbicidas, la mano de obra el 60%, se determinó por jornal un salario mínimo de Q.63.70, según el Acuerdo Gubernativo 388-2010.

La bonificación se calcula en base al número de jornales con un monto de Q.250.00 mensuales, equivalente a Q.8.33 por día efectivo de trabajo y el pago del séptimo día por el total de jornales dividido seis.

Costos indirectos variables representan el 24%, los cuales se conforman por la cuota patronal calculada sobre la base del 12.67%, las prestaciones laborales sobre el 30.55% y por implementos que tienen que ver con la producción del cultivo.

- Costo directo de producción

Muestra el resultado que se obtendrá a lo largo de la vida útil del proyecto, en base al total de la producción de las 5 manzanas de terreno.

Cuadro 19
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Costo Directo de Producción
Primer año productivo
Del 1 de enero al 31 de diciembre
(cifras en quetzales)
Año: 3

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				11,197
Fertilizantes				5,420
20-20-0	Quintal	10	260	2,600
Urea	Quintal	3	240	720

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Sulfato de amonio	Quintal	10	210	2,100
Insecticidas				1,115
Volaton granulado	Libra	5	25	125
Malathion	Litro	11	90	990
Herbicidas				1,200
Diurón	Litro	6	90	540
Fusilade	Litro	6	110	660
Inductor floral				3,200
Ethrel	Litro	16	200	3,200
Fungicida				262
Benlate	Onza	24	11	262
Mano de obra directa				40,757
Limpia	Jornal	70	63.70	4,459
Deshije y poda	Jornal	10	63.70	637
Fertilización	Jornal	25	63.70	1,593
Control fitosanitario	Jornal	30	63.70	1,911
Riego	Jornal	10	63.70	637
Corte	Jornal	340	63.70	21,658
Bonificación incentivo		485	8.33	4,040
Séptimo día		34,935		5,822
Costos indirectos variables				16,504
Cuota patronal		36,717	0.1267	4,652
Prestaciones laborales		36,717	0.3055	11,217
Guantes	Unidad	30	12	360
Mascarillas	Unidad	55	5	275
Costo directo de producción				68,458
Producción en cientos				1,280
Costo por ciento				53.48

Fuente: investigación propia Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el costo reflejado es de 1,280 cientos de piñas.

Cuadro 20
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Insumos	10,935	11,197	10,935	10,935
Hijuelos axilares	0	0	0	0
Fertilizantes	5,420	5,420	5,420	5,420
Insecticidas	1,115	1,115	1,115	1,115
Herbicidas	1,200	1,200	1,200	1,200
Inductor floral	3,200	3,200	3,200	3,200
Fungicida	0	262	0	0
Mano de obra directa	42,668	40,757	42,668	40,757
Preparación del suelo y ahoyado	637	0	637	0
Siembra	1,274	0	1,274	0
Limpia	4,459	4,459	4,459	4,459
Deshije y poda	637	637	637	637
Fertilización	1,593	1,593	1,593	1,593
Control fitosanitario	1,911	1,911	1,911	1,911
Riego	637	637	637	637
Corte	21,658	21,658	21,658	21,658
Bonificación incentivo	4,040	4,040	4,040	4,040
Séptimo día	5,822	5,822	5,822	5,822
Costos indirectos variables	16,504	16,504	16,504	16,504
Cuota patronal	4,652	4,652	4,652	4,652
Prestaciones laborales	11,217	11,217	11,217	11,217
Guantes	360	360	360	360
Mascarillas	275	275	275	275
Costo directo de producción	70,107	68,458	70,107	68,196
Producción en cientos	1,280	1,280	1,280	1,280
Costo por ciento	54.77	53.48	54.77	53.28

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el costo reflejado es de 1,280 cientos de piñas y el costo de producción es de Q. 54.77 el ciento para el año tres y cinco; y para el año 4 es de Q. 53.48 y para el año seis es de Q. 53.28.

El rubro de los hijuelos reflejan un valor cero porque el que se siembra en el primer año produce un hijuelo axilar al término del año, el cual sirve para obtener otra cosecha, es por ello que se tiene que incurrir en gasto de fungicida para la conservación del mismo durante el año dos y cuatro y así replantar dichos hijuelos en el año tres y en el año cinco.

- Estado de resultados

Es la herramienta que se utiliza para determinar los costos y gastos en que se incurren en un período y establecer de esta forma la ganancia o pérdida del ejercicio.

Cuadro 21
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ventas netas	512,000	512,000	512,000	512,000	512,000
(-) Costo directo de producción	68,458	70,107	68,458	70,107	68,196
Ganancia marginal	443,542	441,893	443,542	441,893	443,804
(-) Costos fijos de producción	40,191	40,191	40,191	40,007	37,997
Agua	360	360	360	360	360
Arrendamiento de terreno	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciación galera	250	250	250	250	250
Depreciación plantación piña	35,887	35,887	35,887	35,887	35,887
Depreciación herramienta	184	184	184	0	0
Depreciación equipo agrícola	2,010	2,010	2,010	2,010	0
(-) Gastos de administración	82,989	82,989	81,656	81,656	80,160
Honorarios administrativos	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
Papelería y útiles de oficina	600	600	600	600	600
Gastos generales (Agua, luz y teléfono)	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Depreciación mobiliario y equipo	496	496	496	496	0
Depreciación equipo de cómputo	1,333	1,333	0	0	0
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	0
Ganancia en operación	320,362	318,713	321,695	320,230	325,647

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
(-) Gastos financieros	28,954	23,163	17,373	11,582	5,791
Intereses préstamo	28,954	23,163	17,373	11,582	5,791
Ganancia antes ISR	291,408	295,550	304,322	308,648	319,855
Impuesto sobre la renta 31%	90,336	91,620	94,340	95,681	99,155
Ganancia neta del ejercicio	201,071	203,929	209,982	212,967	220,700

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El anterior cuadro muestra el total de la ganancia marginal que se obtendrá al restarle el costo directo de producción a las ventas que se generen en el año, la que servirá para cubrir los costos fijos de producción, gastos de administración y los gastos financieros.

- Presupuesto de caja

La elaboración del presupuesto es importante dentro de la Cooperativa, para determinar los movimientos monetarios que se realizan durante la ejecución del proyecto.

Cuadro 22
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Presupuesto de Caja Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Saldo inicial	0	0	454,480	670,376	892,428	1,115,902
Ingresos						
Ventas		512,000	512,000	512,000	512,000	512,000
Aporte de inversionistas	261,240	0	0	0	0	0
Préstamo bancario	0	152,389	0	0	0	0
Total de ingresos	261,240	664,389	966,480	1,182,376	1,404,428	1,627,902
Egresos						
Plantación de piña	233,975	0	0	0	0	0
Instalaciones	5,000	0	0	0	0	0

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Herramientas	735	0	0	0	0	0
Equipo agrícola	10,050	0	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	2,480	0	0	0	0	0
Equipo de cómputo	4,000	0	0	0	0	0
Gastos de organización	5,000	0	0	0	0	0
Costo directo de producción	0	68,458	70,107	68,458	70,107	68,196
Costos fijos de producción	0	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860
Gastos de administración	0	80,160	80,160	80,160	80,160	80,160
Amortización préstamo	0	30,477	30,477	30,477	30,477	30,481
Gastos financieros	0	28,954	23,163	17,373	11,582	5,791
Impuesto sobre la renta 31%	0	0	90,336	91,620	94,340	95,681
Total de egresos	261,240	209,909	296,104	289,948	288,526	282,169
Saldo final de caja	0	454,480	670,376	892,428	1,115,902	1,345,733

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el presupuesto de caja, se establecen los ingresos, los cuales están reflejados en las ventas, la inversión de los accionistas, el préstamo bancario y los egresos se conforman por la plantación, inversión fija, costo directo de producción, los costos fijos y gastos de administración.

- Estado de situación financiera

A través de este estado, se puede medir la liquidez y solidez que tiene el proyecto, ya que se integra por los bienes, derechos y obligaciones que se tienen.

A continuación, se presenta el estado de situación financiera a lo largo de la vida útil del proyecto:

Cuadro 23
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Activo						
Activo no corriente						
Propiedad, planta y equipo	261,240	220,080	178,920	139,092	99,449	63,312
Plantación de piña	239,248	239,248	239,248	239,248	239,248	239,248
(-) Depreciación acumulada	0	-35,887	-71,774	-107,662	-143,549	-179,436
Galera	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Depreciación acumulada	-250	-500	-750	-1,000	-1,250	-1,500
Herramientas	735	735	735	735	0	0
(-) Depreciación acumulada	-184	-368	-551	-735	0	0
Equipo agrícola	10,050	10,050	10,050	10,050	10,050	0
(-) Depreciación acumulada	-2,010	-4,020	-6,030	-8,040	-10,050	0
Mobiliario y equipo	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	0
(-) Depreciación acumulada	-496	-992	-1,488	-1,984	-2,480	0
Equipo de cómputo	4,000	4,000	4,000	0	0	0
(-) Depreciación acumulada	-1,333	-2,666	-4,000	0	0	0
Intangible						
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	0
(-) Amortización acumulada	-1,000	-2,000	-3,000	-4,000	-5,000	0
Activo corriente	0	454,480	670,376	892,428	1,115,902	1,345,733
Caja	0	454,480	670,376	892,428	1,115,902	1,345,733
Total del activo	261,240	674,560	849,296	1,031,520	1,215,351	1,409,045
Pasivo y patrimonio						
Patrimonio neto	261,240	462,311	666,241	876,223	1,089,190	1,309,890
Aportaciones asociados	261,240	261,240	261,240	261,240	261,240	261,240
Resultado del ejercicio	0	201,071	203,929	209,982	212,967	220,700
Resultados acumulados	0	0	201,071	405,001	614,983	827,950
Pasivo no corriente	0	212,248	183,055	155,298	126,162	99,155
Préstamo	0	121,912	91,435	60,958	30,481	0
I.S.R. por pagar (31%)	0	90,336	91,620	94,340	95,681	99,155
Total pasivo y patrimonio	261,240	674,560	849,296	1,031,521	1,215,352	1,409,045

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que las obligaciones que se adquirieron se puedan respaldar con los activos que la cooperativa posee, esto con el fin de proporcionar a los inversionistas una mayor confianza al invertir en el proyecto.

3.5.6 Evaluación financiera

Es el rendimiento expresado porcentualmente, que se quiere ganar y así establecer si las expectativas de renta de los inversionistas son satisfactorias, al analizar los elementos de inversión total, la vida útil del proyecto, las ganancias y la tasa de descuento.

3.5.6.1 Punto de equilibrio

Es la técnica que se utiliza para determinar el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia, es decir, cuando las ventas se equilibran con los ingresos y los gastos. El punto de equilibrio puede ser presentado tanto en valores, como en unidades, a través de los elementos de: volumen de ventas, gastos fijos y gastos variables.

- En valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{152,134}{0.87} = \text{Q } 175,615$$

Para no perder ni ganar, debe venderse la cantidad de Q. 175,615.00

- En Unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{175,615}{400} = 439.038$$

Para no vender ni ganar, debe venderse la cantidad de 439.038 cientos de piña, y en valores asciende a la cantidad de Q. 175,615.00

- Comprobación del punto de equilibrio

Ventas	439.038 x precio de venta	Q400.00	Q 175,615
(-) Costo directo de producción	439.038 x costo directo por ciento	Q53.48	Q 23,481
= Ganancia Marginal			<u>Q 152,134</u>
(-) Gastos Fijos			<u>Q 152,134</u>
= UTILIDAD			<u>Q -</u>

- Detalle de gastos fijos

(+) Costos fijos de producción	40,191
(+) Gastos de administración	82,989
(+) Gastos financieros	<u>28,954</u>
Total gastos fijos	152,134

- Margen de seguridad

Indica hasta qué nivel se debe reducir el volumen de ventas, para cubrir los costos fijos sin obtener pérdida.

$$\text{PMS} = \frac{\text{VENTAS} - \text{P.E.V.}}{\text{VENTAS}}$$

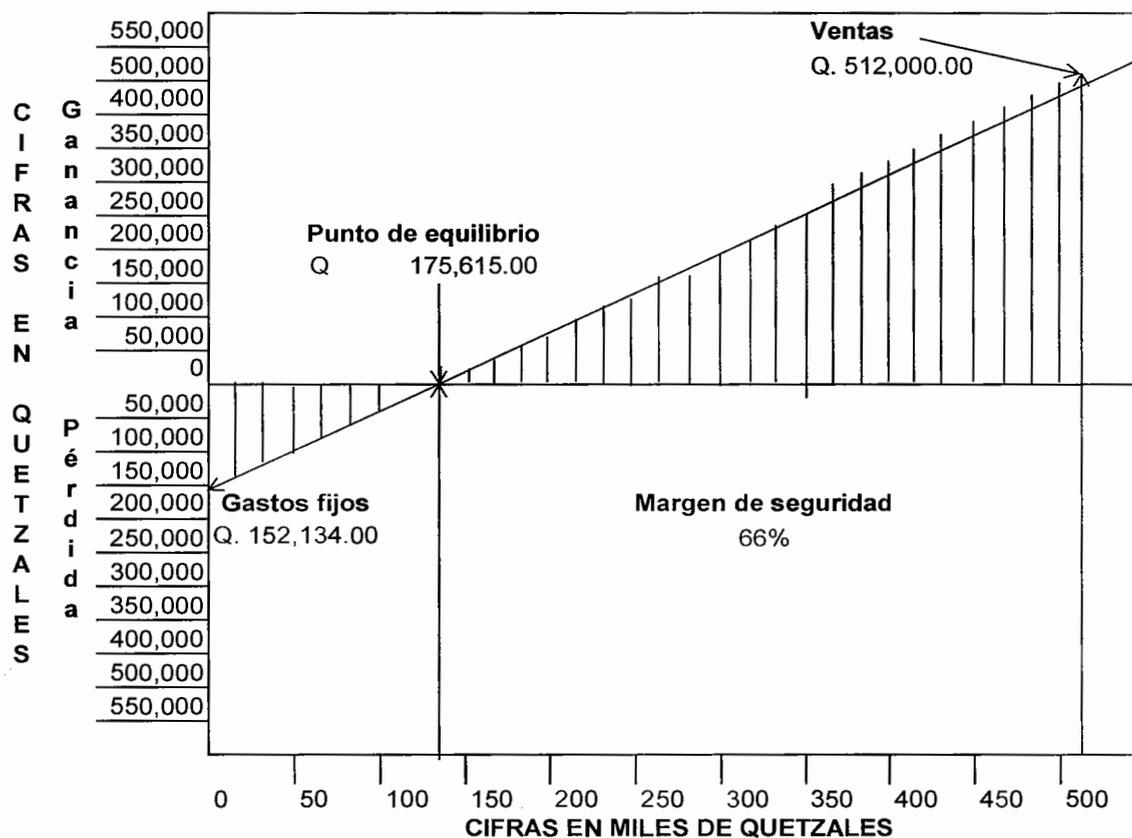
$$\text{PMS} = \frac{512,000 - 175,615}{512,000}$$

$$\text{PMS} = \frac{336,385}{512,000} = 0.66$$

Este porcentaje, indica que el valor total de las ventas puede disminuir hasta el 69%, sin registrar pérdida.

El punto de equilibrio se puede representar en forma gráfica, la cual se presenta a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Punto de Equilibrio
Año: 2



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En la gráfica anterior se puede observar el punto en el cual las ventas cubren los costos fijos y variables.

3.5.6.2 Flujo neto de fondos

Está integrado por la diferencia de los ingresos y egresos en cada uno de los años de la vida útil del proyecto, el cual sirve de base para realizar la evaluación financiera.

A continuación se muestra el flujo neto de fondos, resultado de las operaciones del año:

Cuadro 24
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos	512,000	512,000	512,000	512,000	575,312
Ventas	512,000	512,000	512,000	512,000	512,000
Valor de rescate	0	0	0	0	63,312
Egresos	269,768	266,911	262,191	259,390	255,163
Costo directo de producción	68,458	70,107	68,458	70,107	68,196
Costos fijos de producción	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860
Gastos de administración	80,160	80,160	80,160	80,160	80,160
Intereses sobre préstamos	28,954	23,163	17,373	11,582	5,791
ISR (31%)	90,336	91,620	94,340	95,681	99,155
Flujo neto de fondos	242,232	245,089	249,809	252,610	320,149

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los ingresos están representados por las ventas del período y por el valor que resta a depreciar de la plantación y los egresos por el costo directo de producción y los costos y gastos del estado de resultados sin las depreciaciones correspondientes.

La importancia del flujo neto de fondos, es porque sirve de base para evaluar de forma financiera el proyecto y tomar en cuenta el valor del dinero.

3.5.6.3 Valor actual neto -VAN-

Es el valor monetario que resulta, al encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y egresos en donde incluye la totalidad de la inversión. Para la producción de piña el valor actual neto se establece en el cuadro siguiente:

Cuadro 25
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de piña
Valor Actual Neto
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 21%	Valor actual neto
0	413,629	0	413,629	-413,629	1.00000	-413,629
1	0	512,000	269,768	242,232	0.82645	200,191
2	0	512,000	266,911	245,089	0.68301	167,399
3	0	512,000	262,191	249,809	0.56447	141,011
4	0	512,000	259,390	252,610	0.46651	117,844
5	0	575,312	255,163	320,149	0.38554	123,431
	413,629	2,623,312	1,727,051	896,261		336,248

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que el VAN es de Q. 336,248.00, para los años productivos luego de aplicar el factor de actualización, esto significa que el proyecto se considera aceptable, por lo que el inversionista tomará la decisión de invertir o no.

3.5.6.4 Relación beneficio costo

Resulta de multiplicar el factor de actualización con los ingresos y egresos, para tener como resultado ingresos y egresos actualizados, seguidamente se dividen entre sí para determinar si el proyecto es aceptable incluyendo la inversión total.

A continuación se muestra la relación beneficio costo:

Cuadro 26
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Relación Beneficio Costo
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 21%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	413,629	0	413,629	1.00000	0	413,629
1	0	512,000	269,768	0.82645	423,140	222,949
2	0	512,000	266,911	0.68301	349,703	182,304
3	0	512,000	262,191	0.56447	289,011	148,000
4	0	512,000	259,390	0.46651	238,852	121,007
5	0	575,312	255,163	0.38554	221,808	98,376
	413,629	2,048,000	1,471,889		1,522,513	1,186,265

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,522,513}{1,186,265} = \text{Q } 1.28$$

Al actualizar los ingresos y egresos a la tasa del 21%, se determinó que el resultado es mayor a la unidad, por lo que la inversión en el proyecto de piña es aceptable, lo que demuestra que el inversionista ganará treinta centavos por quetzal vendido durante los años productivos.

3.5.6.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa de descuento que iguala la inversión con el flujo neto de fondos actualizado y representará una tasa de interés que permitirá la recuperación de la inversión, cuanto mayor sea la tasa de retorno mayor será la rentabilidad del proyecto, tal como se demuestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 27
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Tasa Interna de Retorno
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 53.493%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 53.593%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 53.5540%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-413,629	1.000000	-413,629	1.000000	-413,629	1.000000	-413,629
1	242,232	0.651496	157,813	0.651071	157,710	0.651237	157,750
2	245,089	0.424446	104,027	0.423894	103,892	0.424109	103,945
3	249,809	0.276525	69,079	0.275985	68,944	0.276195	68,996
4	252,610	0.180155	45,509	0.179686	45,391	0.179869	45,437
5	320,149	0.117370	37,576	0.116988	37,454	0.117137	37,501
	896,261		374		-239		0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Al realizar los cálculos para establecer la tasa interna de retorno, en el cuadro anterior se puede observar que se obtuvo un VAN positivo a una tasa de descuento del 53.4930% y cercano a cero a un tasa de descuento del 53.5930% y al aplicar la fórmula se obtiene la siguiente TIR.

$$\text{TIR} = (R+) + (\text{DR}) * \frac{\text{VAN+}}{(\text{VAN+}) + (\text{VAN-})}$$

$$\text{TIR} = 53.4930 + 0.10 * \frac{374}{614}$$

$$\text{TIR} = 53.4930 + 0.10 * 0.6101$$

$$\text{TIR} = 53.4930 + 0.06$$

$$\text{TIR} = 53.5540$$

La TIR determinada es de 53.5540%, superior a la TREMA que es 21%, lo cual indica que los asociados de este proyecto obtendrán una rentabilidad adecuada a la inversión en los años productivos, por lo tanto se acepta dicha propuesta de inversión, debido a que es mayor a lo esperado

3.5.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el plazo de tiempo que se requiere para recuperar la inversión que hicieron los asociados al inicio del proyecto, tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 28
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Período de Recuperación de la Inversión
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 21%	Flujo neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	413,629	-413,629	1.00000	-413,629	-413,629
1	0	242,232	0.82645	200,191	200,191
2	0	245,089	0.68301	167,399	367,590
3	0	249,809	0.56447	141,011	508,601
4	0	252,610	0.46651	117,844	626,445
5	0	320,149	0.38554	123,431	749,876
	413,629	896,261		336,248	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Inversión total	Q	413,629
Flujo neto acumulado al año 2	Q	367,590
Diferencia = costo no recuperado	Q	46,039

Costo no recuperado/flujo neto actualizado año 3 Q 0.326495

$$0.326495 \quad \times \quad 12 \text{ meses} \quad = \quad 3.917945 \quad = \quad 3 \text{ meses}$$

$$0.917945347 \quad \times \quad 30 \text{ días} \quad = \quad 27.53836 \quad = \quad 27 \text{ días}$$

La inversión se recupera en dos años, tres meses y veintisiete días, por lo que la propuesta de inversión se considera rentable.

3.6 IMPACTO SOCIAL

Uno de los aportes que brinda el proyecto al ejecutarlo, es la generación de empleo que puede existir dentro del Municipio, en especial en la aldea Quequexque, ya que es un cultivo que diversifica la producción agrícola de ese lugar y ayudará al crecimiento del comercio, al generar utilidades al final de cada año. Así mismo podrá elevar el nivel económico y por ende el nivel de vida de la población.

Al poner en marcha el proyecto se beneficiará a 82 personas en actividades agrícolas y administrativas, esto ayudará en la situación económica de aproximadamente 50 familias.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE PIÑA

Es una parte importante del proyecto de producción de piña, se define como las actividades físicas y económicas que llevan consigo el traslado de la producción, proceso que se inicia con el productor y termina con el consumidor final quien adquiere el producto a cambio de un precio.

La comercialización permite obtener los beneficios de lugar, tiempo, posesión, no se incluye el de forma, esto debido a que entre los objetivos de la Cooperativa no se presenta la transformación del producto.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En el Municipio no se ha implementado la diversificación de la producción agrícola, debido a la falta de financiamiento, organización y conocimiento de los agricultores sobre nuevos cultivos, esto no ha permitido el desarrollo económico de las comunidades.

Por lo tanto, producir piña es una buena opción para diversificar los cultivos. Los suelos de la aldea El Quequesque son favorables para la producción de este fruto por ser un área que dispone del recurso agua y clima apropiado para el crecimiento adecuado de esta planta; se contribuirá a disminuir la demanda insatisfecha en el mercado y se beneficiara a los habitantes de la comunidad con la generación de empleo e ingresos que ayuden al sostenimiento económico de las familias.

Se diagnosticó que no existe un mercado potencial en el Municipio, por lo que se comercializará directamente en los mercados de la Ciudad Capital, CENMA y Terminal.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Es la etapa más importante, debido a que identifica la forma en que se hará llegar el producto al consumidor final y proporciona el detalle de las diferentes actividades que intervienen en el proceso de mercadeo. En la siguiente tabla se muestran las diversas etapas del proceso de comercialización:

Tabla 7
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Proceso de Comercialización
Año: 2011

Etapas	Descripción
Concentración	Esta etapa del proceso de comercialización consiste en que el producto será concentrado en el lugar de la cosecha, posteriormente se trasladará a la bodega para la clasificación de acuerdo a su tamaño y calidad, en espera de la comercialización.
Equilibrio	Se considera que la piña es un producto perecedero de consumo permanente, por lo que se tendrá que vender como máximo con dos días de almacenamiento, ya que se tendrá una cosecha al año, esa es una constante para todos los productores, por lo tanto en las épocas que no hay cosecha no habrá equilibrio entre la oferta y la demanda.
Dispersión	Esta fase dará inicio en el momento que el mayorista compre el producto, el cual será trasladado por el productor por medio de transporte directo (vehículo tipo camión), hacia los principales mercados nacionales como lo son: La Central de Mayoreo y el Mercado la Terminal (zona 4), considerados en la categoría de mayoristas.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La Cooperativa no tendrá equilibrio en la venta, porque no se abastecerán los mercados cuando el producto tenga más demanda que es en los meses de octubre, noviembre y diciembre donde los consumidores están dispuestos a pagar más por el producto. La estrategia de venta esta dirigida en abastecer los mercados La Central de Mayoreo y el Mercado la Terminal (zona 4), considerados en la categoría de mayoristas. La distribución del producto se

realizará a través de los mayoristas interesados en adquirir la cosecha, quienes llegarán a la aldea El Quequesque, lugar determinado para la dispersión del producto.

4.3 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Es necesario establecer la forma en que la producción será trasladada del productor hasta llegar al consumidor final, por lo tanto se hace necesario tomar en cuenta la propuesta institucional.

4.3.1 Propuesta institucional

Pretende estudiar las distintas instituciones que intervienen en el proceso de comercialización, dentro de estas se pueden mencionar las siguientes:

Tabla 8
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Propuesta Institucional
Año: 2011

Concepto	Descripción
Productor	Son los agricultores, su función principal es realizar el proceso productivo de la piña. Serán residentes del municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.
Mayorista	Son aquellas personas o entidades que adquieren el producto directamente del productor y están ubicados en los Mercados de la Terminal y Central de Mayoreo, quienes se encargan de vender el producto a las personas provenientes de mercados cantonales y tiendas de barrio.
Minorista	Está representado por las personas que venden en los mercados cantonales y tiendas de barrio, quienes compran el producto en la Central de Mayoreo o Terminal para trasladarlo al consumidor final.
Consumidor Final	Lo conforma la población en general, quienes adquieren el producto para el consumo proveniente de los minoristas.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

4.3.2 Propuesta funcional

Este proceso implicará movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada del producto, estos pueden ser:

4.3.2.1 Funciones físicas

Actividades que se relacionan con la entrega y variación de tamaño del producto. Las actividades físicas de la comercialización de piña se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 9
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Funciones físicas
Año: 2011

Concepto	Descripción
Acopio	Los productores entregarán el 100% de la producción de piña al mayorista, quien se encargará de trasladar el producto hacia los Mercados de la Terminal y Central de Mayoreo en la Ciudad Capital.
Almacenamiento	Por ser un producto perecedero, será necesario almacenarlo como máximo dos días, después será vendido en el mismo lugar al mayorista.
Empaque	Para el transporte y distribución del producto, se utilizarán cajas de madera las cuales el costo será incluido en el producto.
Transporte	El mayorista es quien se encargará del traslado del producto.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

4.3.2.2 Funciones de intercambio

Esta función se relaciona con el traspaso de los derechos de propiedad de los distintos bienes.

A continuación se muestran las actividades que se darán durante el intercambio del producto en la siguiente tabla:

Tabla 10
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Funciones de intercambio
Año: 2011

Concepto	Descripción
Compra venta	De acuerdo a los métodos de compra y venta que rigen el mercado se efectuará el sistema de inspección, para lo cual se hace necesario que todo el producto esté presente en el momento de la negociación.
Determinación de precios	Como política de la cooperativa, el representante de los agricultores determinará el precio de venta de la piña en base al que fija el mercado en ese momento además de los costos de producción.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

4.3.2.3 Funciones auxiliares

Llamadas también de facilitación debido a que contribuirán a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, además que se cumplan todos los procesos de la comercialización. En la siguiente tabla se detallan las actividades que contribuirán en la facilitación del proceso de comercialización.

Tabla 11
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Funciones auxiliares
Año: 2011

Concepto	Descripción
Información de precios y de mercado	Información de precios y de mercado: La información sobre los precios y mercados serán proporcionados por la cooperativa hacia el mayorista.
Aceptación de riesgos	Los riesgos que el productor asumirá, son los que conlleva el proceso de producción como las plagas, clima o cualquier desastre natural que pueda ocurrir. Los riesgos de transporte como robo o accidente los asumirá el mayorista.
Financiamiento	La organización de los productores en cooperativa les permitirá tener un mejor acceso al financiamiento externo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

4.3.3 Propuesta estructural

Esta conformada por la estructura, conducta y eficiencia del mercado, los cuales se analizarán para tener un mejor panorama del medio en el cual se va a competir.

La propuesta estructural se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 12
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Propuesta estructural
Año: 2011

Concepto	Descripción
Conducta de mercado	Es necesaria la fijación de precios y la estimación de calidad del producto en el momento de la cosecha, será entregada al mayorista en el momento que se recolecta para que éste lo traslade al minorista.
Estructura de mercado	Derivado de la estructura del mercado nacional, puede determinarse como una competencia perfecta, por existir muchos productores y compradores, además, del incremento del consumidor que solicita el producto en el mercado. Por lo anterior no existe ningún inconveniente en incorporar el proyecto de la producción de piña, debido a que es un mercado bastante amplio para poder ingresar a él.
Eficiencia de mercado	Para la distribución de la piña, existirá un canal de comercialización integrada por el productor, mayorista y minorista para que el producto llegue al consumidor final de manera eficiente.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Para llevar a cabo las operaciones de comercialización se ha propuesto la conformación de una Cooperativa de productores llamada La Piña Dulce, R.L.

con el propósito de obtener mejores beneficios en cada una de las etapas del proceso de comercialización.

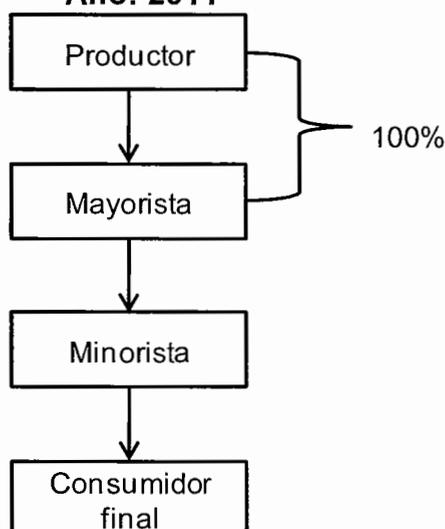
Las operaciones de comercialización son las diferentes subetapas activas necesarias para finalizar el proceso de comercialización, entre ellas están: canales y márgenes, los cuales identifican el camino que recorre el producto y los costos en que se incurre para hacerlo llegar al consumidor final.

4.4.1 Canales de comercialización

Es la fase que recorre el producto hasta el consumidor final, la cual crea un incremento en el valor por cada intermediario que participa en le proceso.

A continuación se presenta el esquema del canal de distribución propuesto para la producción y comercialización de piña:

Gráfica 6
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Canal de comercialización propuesto
Año: 2011



En la gráfica anterior, se puede observar que la Cooperativa de productores La Piña Dulce, R.L. venderá al mayorista el 100% de la producción, quien lo comercializará con el minorista, que a su vez lo distribuirá al consumidor final.

Para tener una mejor explicación de cual es el rol de cada uno se hace esta descripción:

- **Productor:** Es el primer participante del proceso de comercialización, desde el momento que toma la decisión de producir. Este primer participante es quien le asigna el primer precio de venta, de acuerdo a sus costos y márgenes de ganancia que pretende obtener. El productor en la aldea El Quequesque será aquel que se dedicará a la función de cultivar piña, el cual encontrará en este producto una potencialidad que puede ser explotada tanto para el beneficio económico propio como para la satisfacción del consumidor, este deberá buscar la forma de encontrar una rentabilidad en la actividad a la que se dedicará, deberá mantener una relación coherente entre sus costos de producción y el margen de utilidad que se espera tener en cada cosecha y así enfrentar el desafío que la primera producción.
- **Mayorista:** Encargado de llegar a la finca para efectuar la transacción y el traslado hasta el minorista.
- **Minorista:** distribuye la piña hacia los diferentes mercados de la ciudad capital.
- **Consumidor final:** Es el último eslabón en la cadena de la comercialización, el cual utiliza o consume piña.

4.4.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que resulta por el precio que paga el consumidor final por un bien o producto y el precio que recibe quien lo produce, conocido como margen bruto de comercialización.

Se determinan al tomar en cuenta a los intermediarios o entes que participan en el proceso de comercialización, precios y los diferentes costos en los que se incurren, como empaque, transporte, carga y descarga. De esta manera se determina la variación que existe entre el precio que se cobra al consumidor por el producto y el precio recibido por el productor.

En el cuadro siguiente se muestran los márgenes de comercialización de la piña:

Cuadro 29
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Márgenes de Comercialización
Año: 2011
(Cientos de piña)

Institución	Precio de Venta Ciento	MBC	Costo de mercadeo	MNC	% Rendimiento s/inversión	% Participación
Productor	400.00					62
Mayorista	550.00	150.00	10.00	140.00	35.00	23
Flete			10.00			
Minorista	650.00	100.00	37.50	62.50	11.36	15
Alquiler de puesto			37.50			
Consumidor Final						
Total			47.50	202.50		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que en el proceso de comercialización de un ciento de piña, por cada Q.1.00 invertido el productor obtiene el mayor margen. El rendimiento sobre la inversión para el mayorista y minorista también es alto, lo que indica que el proyecto es rentable.

4.4.3 Factores de diferenciación

La comercialización añade valor a la producción en la función de adecuar la producción al consumo, sin embargo la Cooperativa productora al tener una

producción uniforme de calidad, puede ajustar la oferta a la demanda por medio de los canales de comercialización establecidos para ello, en donde se determina con exactitud la participación de cada uno.

4.4.3.1 Utilidad del lugar

El productor venderá el producto a los intermediarios que trasladarán hacia el lugar de venta y estar a la vista de los consumidores.

4.4.3.2 Utilidad de tiempo

La producción de piña se recolectará en un periodo de uno a dos días, mientras es introducida en el mercado por los intermediarios. Se debe tomar en cuenta que el fruto llega a su madurez a los cinco o seis días después de la recolección, por lo que es un producto perecedero que necesita ser vendido de inmediato.

4.4.3.3 Utilidad de posesión

El producto estará en el mercado a través de los diferentes intermediarios; en un lapso de dos a tres días después de la compra.

CONCLUSIONES

La investigación efectuada en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, sobre el tema general "Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades productivas y Propuestas de Inversión" se derivó el tema individual "Comercialización de producción de maíz y proyecto producción de piña" por lo que se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Para el año 2011, Agua Blanca tiene muy poca cobertura educativa en el ciclo diversificado, debido a que el Ministerio de Educación no ha asignado más establecimientos y personal docente para impartirlo, situación que provoca deserción escolar y afecta la economía de la población que viaja a otros municipios para continuar los estudios.
2. El sector económico predominante y fuerte del Municipio es el agrícola y su cultivo más importante es el maíz, con un sistema de producción tradicional y un nivel tecnológico escaso.
3. Se estableció que los pequeños y medianos productores agrícolas utilizan el financiamiento propio en el desarrollo de su actividad debido a que no tienen el interés de solicitar créditos a instituciones financieras para ampliar la producción, esto se ve reflejado en el bajo desarrollo productivo y tecnológico en la actividad y no permite competir en el mercado nacional.
4. La existencia de concentración de tierra en pocas manos es debido a la mala distribución de las mismas lo que genera que pequeños productores no puedan desempeñar las actividades productivas del Municipio, ya que en su mayoría las tierras son alquiladas.

5. La aldea El Quequesque, es un lugar propicio para iniciar un proyecto de cultivo de piña, porque cuenta con todos los elementos necesarios como clima, infraestructura, agua, tierra, mano de obra que son indispensables para la puesta en marcha del proyecto.
6. Se determinó que la piña posee un mercado con una demanda insatisfecha suficiente para comercializar los niveles de producción esperados en el proyecto.
7. Las organizaciones existentes en el Municipio son escasas, debido al desconocimiento de las ventajas que estas proporcionan.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones a las que se llegó como resultado de la investigación realizada se recomienda lo siguiente:

1. Que la municipalidad en conjunto con los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y población en general soliciten al Ministerio de Educación la instalación de mas centros educativos para el ciclo diversificado en el casco urbano para beneficio de los estudiantes, la economía familiar y minimizar la deserción escolar.
2. Que los productores agrícolas se agrupen en comités o cooperativas con el fin de fomentar y diversificar el cultivo de nuevos productos, con niveles tecnológicos adecuados y así crear fuentes de empleo y mejorar los sistemas de comercialización.
3. Que los pequeños y medianos productores promuevan la creación de asociaciones o cooperativas con el objeto de tener acceso a créditos en las instituciones financieras del País y de esta manera sean beneficiados con financiamiento que proyecte el desarrollo de sus unidades productivas.
4. Que la municipalidad, los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y población en general gestionen a través del Fondo de Tierras -FONTIERRA- la implementación de políticas que faciliten a los pequeños y medianos productores, la compra-venta de extensiones de tierra para llevar a cabo su actividad productiva.
5. Que los agricultores interesados en invertir en nuevos productos aprovechen las condiciones que presenta la aldea El Quequesque para el cultivo de la piña.

6. Que se fomente el comercio de piña por medio de la Cooperativa de productores "La Piña Dulce, R.L. y así lograr la intermediación de ella para que los agricultores puedan agenciarse de los beneficios que involucraría la implementación de un sistema de comercialización formal que coadyuven a su economía.

7. Que los comités promejoramiento estimulen la incorporación a sus organizaciones de nuevos miembros para hacerles ver las ventajas que conlleva su participación dentro de dichas organizaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J.A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal Administrados. 3ª. Ed. Guatemala, Editorial Praxis. 176 p.

Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de Proyectos. 4ª. Ed. México McGraw Hill. 352 p.

Congreso de la República de Guatemala, GT. 1978. Ley General de Cooperativas de Guatemala, Decreto 82-78. Guatemala, 12 p.

_____. GT. 2002. Código Municipal, Decreto 12-2002. Guatemala; 48 p.

_____. GT. 2002. Ley de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. Guatemala, 12 p.

Editorial Espasa Calpe. 2011. Diccionario de Economía y Negocios. 21ª. Edición. Consultado el 17 de octubre de 2011. Disponible: (CD-ROM). Software de computadora.

Gobierno de la República de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional. 1996. Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, Guatemala, 32 p.

Gudiel, V.M. 2001. Manual Agrícola Superb. Ed. Superb. Guatemala, 192 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala, Volumen I. 455p.

_____. 1979. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Dirección Nacional de Estadística. Guatemala, Volumen II. 425 p.

_____. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala, Tomo I, II, III, IV, V (CD).

_____. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 340 p.

_____. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 356 p.

_____. 2002. Proyecciones de Población, con base en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 126p.

IGN (Instituto Geográfico Nacional). 1979. Diccionario Geográfico de Guatemala. 2ª. Ed. Guatemala, Editorial Tipografía Nacional. Tomo I. 833 p.

Microsoft Corporation. Enciclopedia Microsoft Encarta. (CD-ROM). 13^{va}. Ed. Estados Unidos, Websters Multimedia. Para Windows NT o Xp. Consultado el 11 de octubre de 2011. "Hidrografía"

Municipalidad de Agua Blanca. 1986. Revista Cultural y Social Agua Blanca Centenaria. Guatemala, 15 p.

ONU (Organización de las Naciones Unidas) 2002. "Información & País a un Vistazo: Definición de los términos Economía. Consultado el 14 de octubre de 2011.

Ortiz Piloña, G. 2006 Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 6ª. Ed. Guatemala, 263 p.

Sandoval y Sandoval, M.E. Monografía del Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Guatemala. 111 p.

Simmons, C. 1972. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial José Pineda Ibarra, 63 p.

StonerFreeman, J.G.D. 1996 Administración. 6ª Ed. México Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. 345 p.

USAC (Universidad de San Carlos de Guatemala). 2011. Guía para la Redacción y Presentación de Informes General e Individuales. (EPS-CCEE) Septiembre. Guatemala, 31 p.

W. P. DAVID, 1999. Diccionario Akal de Economía Moderna. Primera Edición. México. Editorial Akal. 302 p.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES “LA PIÑA DULCE, R.L.”
PROPUESTA DE INVERSIÓN PRODUCCIÓN DE PIÑA

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE COMERCIALIZACIÓN DE
PIÑA

MUNICIPIO DE AGUA BLANCA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA
ENERO 2012

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	1
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE COMERCIALIZACIÓN DE PIÑA	1
1.1	DEFINICIÓN	1
1.2	OBJETIVO DEL MANUAL	2
1.2.1	Objetivo general	2
1.2.2	Objetivos específicos	2
1.3	CAMPO DE APLICACIÓN	2
1.4	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	3
1.5	SIMBOLOGÍA	3
1.6	LISTADO DE PROCEDIMIENTOS	4

INTRODUCCIÓN

El presente manual de normas y procedimientos contiene tres procesos que se consideran elementales para el funcionamiento de la comercialización de la piña en la aldea El Quequexque, se de dan a conocer los pasos a seguir para el desarrollo eficiente y eficaz de los distintos procesos relacionados con cada operación.

Se muestra esta herramienta técnica que permitirá a los asociados de la Cooperativa de productores La Piña Dulce, R.L., contar con instructivos escritos, que sirvan de guía e indiquen como proceder frente a determinadas situaciones o necesidades que se presenten en la comercialización de piña.

Los aspectos específicos a tomar en cuenta en el manual son: una definición, descripción del objetivo general como específicos, campo de aplicación, normas de aplicación general, así también la presentación por flujograma para una mejor comprensión del desarrollo de las actividades.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE COMERCIALIZACIÓN DE PIÑA

1.1 DEFINICIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos es un instrumento administrativo de carácter informativo, en el que se presenta la secuencia de los procedimientos, para la ejecución de las actividades propias de las funciones de la unidad administrativa o de una empresa en su conjunto, se normalizan las obligaciones para cada puesto de trabajo, limita su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

1.2 OBJETIVO DEL MANUAL

Determina e interrelaciona la condición utilizada que pretende lograr con los procedimientos.

1.2.1 Objetivo general

Normar la secuencia de un procedimiento de manera lógica a fin lograr la mayor eficiencia en el desempeño de las labores de los empleados de la Cooperativa y así evitar la duplicidad de funciones en la comercialización de piña.

1.2.2 Objetivos específicos

- Que los empleados cuenten con criterios técnicos y estandarizados que los oriente hacia la forma de cómo ejecutar y realizar las atribuciones propias de su puesto de trabajo y en las que participen de manera directa.
- Maximizar la calidad de las funciones y el logro de los objetivos de la Cooperativa.
- Motivar el aprovechamiento de los recursos y evitar la duplicidad de esfuerzos, así como atrasos en la labor correspondiente.

1.3 CAMPO DE APLICACIÓN

El campo de acción del manual de normas y procedimientos será a nivel interno de la Cooperativa, se deberá establecer de manera clara sus procedimientos, como consecuencia del número de personas que tendrán relación entre si para efectuar una actividad de comercialización de piña.

Con esta guía se pretende orientar a buscar la eficiencia en la actividad y la optimización de los recursos con que cuenta la Cooperativa.

1.4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Conforme exista un crecimiento organizacional deberá de modificarse, ampliarse o reestructurarse el manual de normas y procedimientos, de acuerdo a las necesidades de la Cooperativa.

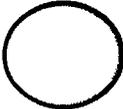
- Las principales autoridades dentro de la Cooperativa están obligadas a dar a conocer el manual de normas y procedimientos a los empleados que desempeñen las distintas actividades. Inclusive cuando existan cambios dentro del personal, (rotación, empleados nuevos, etc.), para su aplicación inmediatamente después de su aprobación y publicación.
- La Junta Directiva velará para que se cumpla el contenido del manual y procedimientos.
- En el momento que cualquier empleado tenga dudas sobre la secuencia correcta de los pasos a seguir para la realización de una actividad acudirá en primera instancia a la lectura del manual de normas y procedimientos.
- Deberá cumplirse con los procedimientos de la comercialización del producto.

1.5 SIMBOLOGÍA

Representan los procedimientos que se realizan dentro de toda organización por medio de la representación de flujogramas en los cuales existen símbolos que auxiliarán a visualizar la forma gráfica los distintos procesos.

A continuación se presenta un cuadro que contiene los distintos símbolos, su significado y la explicación de cada procedimiento.

SIMBOLOGÍA DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

	INICIO / FINAL	Muestra el inicio o final de un procedimiento.
	OPERACIÓN	Indica operación, se utiliza este término para representar cualquier acción que se ejecute.
	INSPECCIÓN	La relación de una revisión o supervisión de un trabajo o actividad.
	TRANSPORTE	Implica el movimiento de un lugar a otro de cualquier artículo.
	ARCHIVO	Cuando un material o documento permanece en un lugar por un lapso de tiempo prolongado.
	DECISIÓN	Indica el momento de decisión para determinar el camino que seguirá en el proceso.
	DOCUMENTOS	Participación de documentos, facturas, formularios, libros, etc. y sobre este recaerá el proceso.

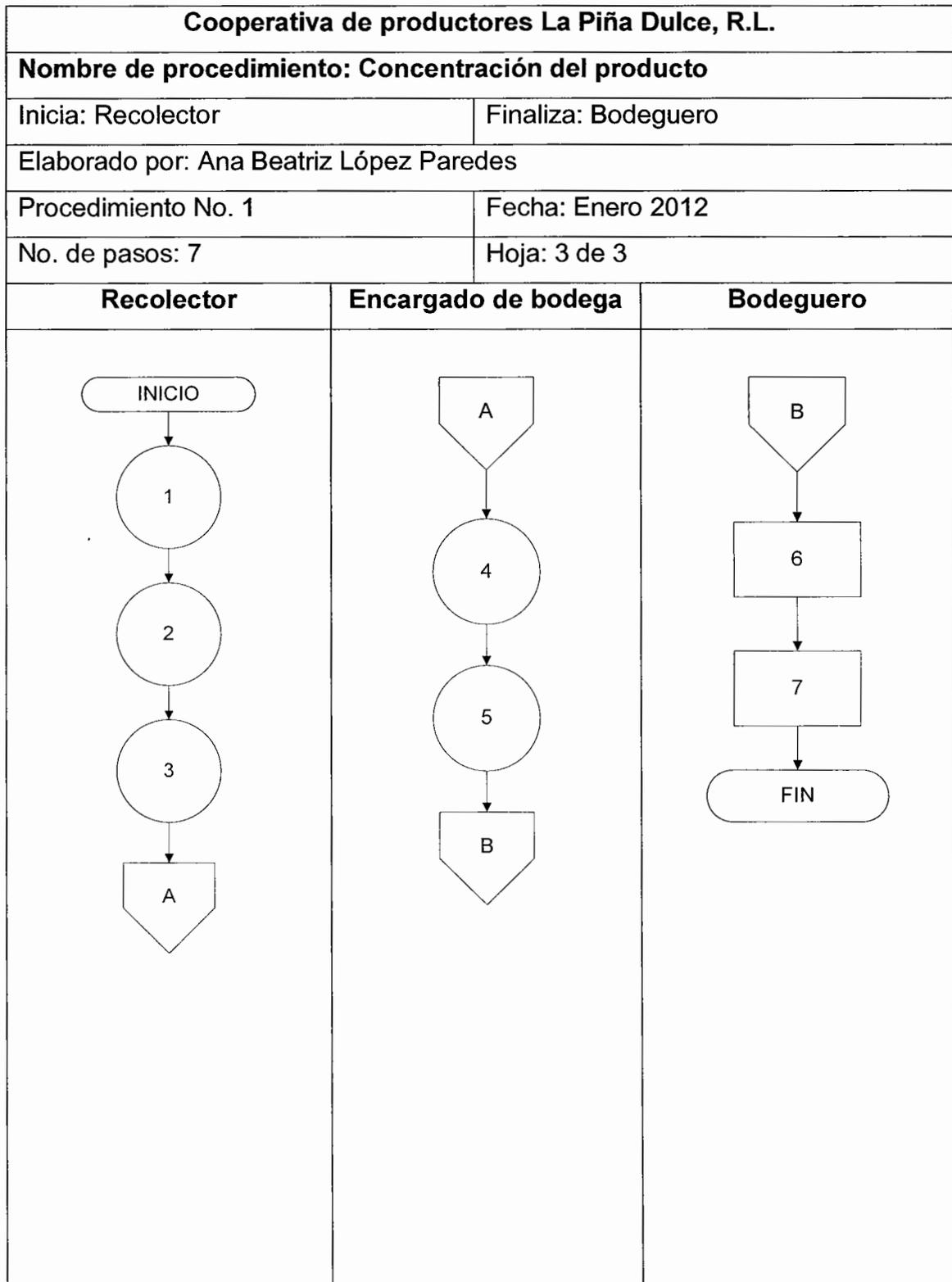
1.6 LISTADO DE PROCEDIMIENTOS

- Concentración del producto
- Venta de la producción de piña
- Emisión de facturas

Cooperativa de productores La Piña Dulce, R.L.	
Nombre de procedimiento: Concentración del producto	
Inicia: Recolector	Finaliza: Bodeguero
Elaborado por: Ana Beatriz López Paredes	
Procedimiento No. 1	Fecha: Enero 2012
No. de pasos: 7	Hoja: 1 de 3
<p>Objetivos del procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servir de herramienta de apoyo en la ejecución de las tareas de traslado de la producción. • Mantener la cantidad de producto según requerimiento del intermediario. 	
<p>Normas y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apiñar la producción en la bodega para la clasificación de acuerdo a su tamaño y calidad. • Los recolectores deberán colocar el producto en cajas de madera de manera cuidadosa. • Seguir rigurosamente los pasos descritos en el proceso. 	

Cooperativa de productores La Piña Dulce, R.L.	
Nombre de procedimiento: Concentración del producto	
Inicia: Recolector	Finaliza: Bodeguero
Elaborado por: Ana Beatriz López Paredes	
Procedimiento No. 1	Fecha: Enero 2012
No. de pasos: 7	Hoja: 2 de 3

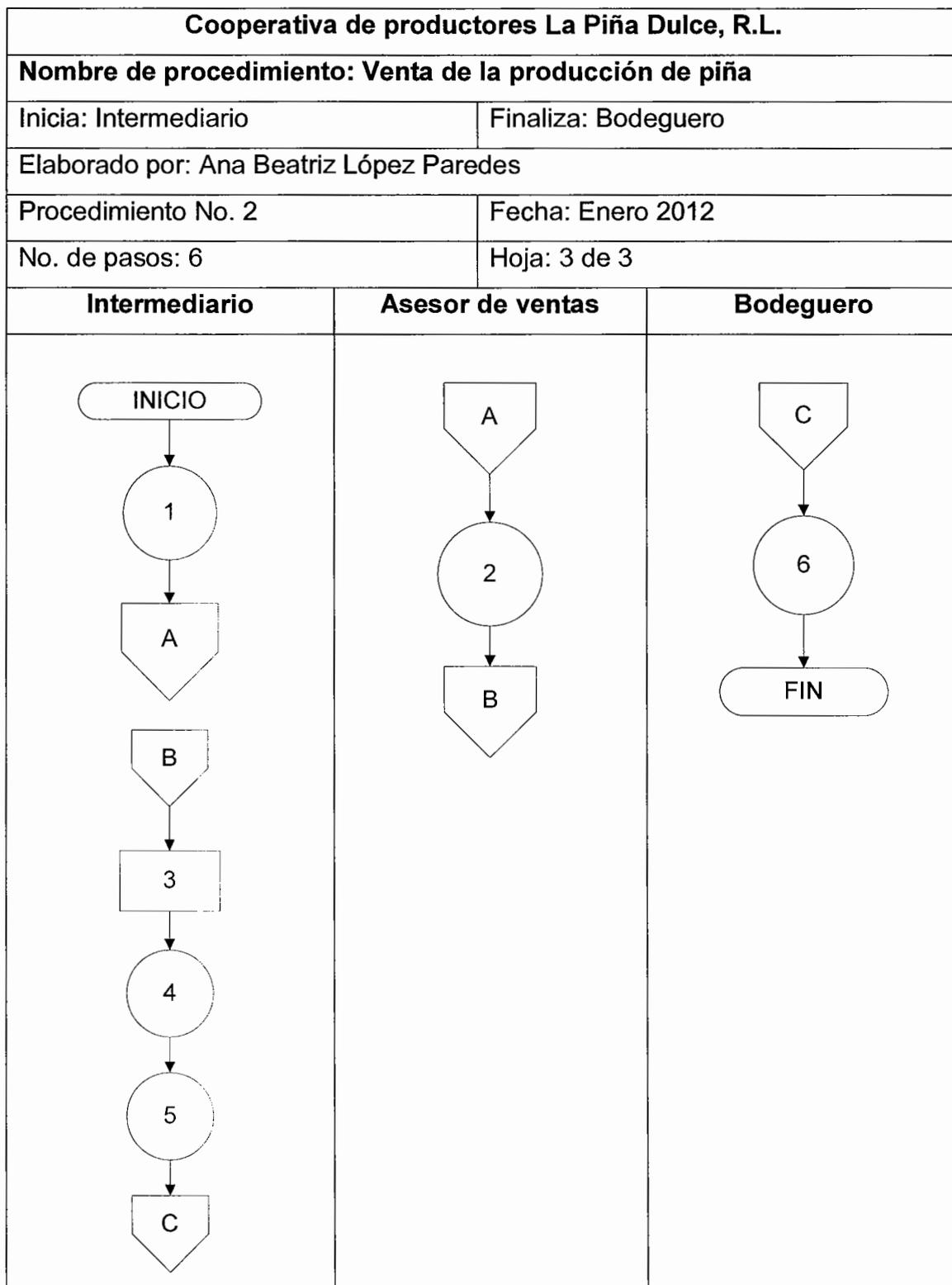
Paso No.	Puesto	Actividad
1	Recolector	Corta producto.
2	Recolector	Ordena el producto en cajas de madera sin lastimarlos en un lugar específico de la cosecha.
3	Recolector	Traslada la producción a bodega.
4	Encargado de bodega	Recibe y clasifica la piña.
5	Encargado de bodega	Actualiza inventarios.
6	Bodeguero	Controla peso del producto.
7	Bodeguero	Revisa producto de calidad.



Cooperativa de productores La Piña Dulce, R.L.	
Nombre de procedimiento: Venta de la producción de piña	
Inicia: Intermediario	Finaliza: Bodeguero
Elaborado por: Ana Beatriz López Paredes	
Procedimiento No. 2	Fecha: Enero 2012
No. de pasos: 6	Hoja: 1 de 3
<p>Objetivos del procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximizar las operaciones de los trabajadores de la Cooperativa, al seguir los pasos en el orden establecido. • Informar de forma periódica sobre los inventarios a la Cooperativa. 	
<p>Normas y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las ventas serán realizadas solo al contado. • La factura debidamente cancelada será el documento con el que se podrá retirar el pedido. • El asesor de ventas en representación de la Cooperativa será quien realice esta función. 	

Cooperativa de productores La Piña Dulce, R.L.	
Nombre de procedimiento: Venta de la producción de piña	
Inicia: Intermediario	Finaliza: Bodeguero
Elaborado por: Ana Beatriz López Paredes	
Procedimiento No. 2	Fecha: Enero 2012
No. de pasos: 6	Hoja: 2 de 3

Paso No.	Puesto	Actividad
1	Intermediario	Se presenta a las oficinas de la Cooperativa para realizar el pedido.
2	Asesor de ventas	Atiende al demandante y por medio de muestra le hace saber sobre las cantidades que se tienen a disposición.
3	Intermediario	Revisa la calidad del producto.
4	Intermediario	Analiza, elige opción de precios y efectúa pedido.
5	Intermediario	Cancela en caja y se dirige a la bodega de mercadería.
6	Bodeguero	Despacha pedido con base a la factura cancelada.



Cooperativa de productores La Piña Dulce, R.L.	
Nombre de procedimiento: Emisión de facturas	
Inicia: Cliente	Finaliza: Cajero
Elaborado por: Ana Beatriz López Paredes	
Procedimiento No. 3	Fecha: Enero 2012
No. de pasos: 9	Hoja: 1 de 3
<p>Objetivos del procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con un documento con el cual se lleve el control de las ventas efectuadas durante el día. • Tener un control de inventarios por medio de las salidas registradas en las facturas. 	
<p>Normas y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llenar una forma cada vez que se efectuó una venta. • Completar de forma correcta todos los espacios que contenga el formato, se deberá ser exacto al llenar por orden de correlativo. • Entregar el original al cliente y copia al encargado de contabilidad para rendir cuentas a la Superintendencia de Administración Tributaria. 	

Cooperativa de productores La Piña Dulce, R.L.	
Nombre de procedimiento: Emisión de facturas	
Inicia: Cliente	Finaliza: Cajero
Elaborado por: Ana Beatriz López Paredes	
Procedimiento No. 3	Fecha: Enero 2012
No. de pasos: 9	Hoja: 2 de 3

Paso No.	Puesto	Actividad
1	Cliente	Realiza pedido.
2	Asesor de ventas	Revisa precios, stock de producto y efectúa cotización del total de la compra.
3	Asesor de ventas	Emite factura, llena los datos necesarios del formato, firma y sella.
4	Asesor de ventas	Traslada la factura al cliente.
5	Cliente	Recibe documento.
6	Cliente	Paga el valor de la mercadería al cajero.
7	Cajero	Cobra el dinero
8	Cajero	Archiva la copia de la factura para al finalizar el día entregar a contabilidad.
9	Cajero	Al final del día realiza informe de ventas.

