

MUNICIPIO DE AGUA BLANCA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO:PRODUCCIÓN DE PIÑA"

MIGDALIA AZUCENA TELLO MONTERROSO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE AGUA BLANCA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (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 6

2-72-20-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (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

MIGDALIA AZUCENA TELLO MONTERROSO

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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, CENTROAMERICA

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 5.3.20 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA", municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.

Presentó

MIGDALIA AZUCENA TELLO MONTERROSO

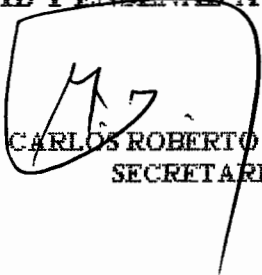
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 cuatro días del mes de febrero de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CAHRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO A

DIOS:	La luz de mi camino, la fuerza de mi vida y la fortaleza de seguir creciendo día a día, a Él sea la gloria por lo que hizo y seguirá haciendo en mí, por permitirme cumplir esta meta y ahora está cumpliendo una de las promesas que tiene para mi vida.
MIS PADRES:	Carlos Tello y Verónica Monterroso de Tello han sido mi mayor bendición y una de las fuentes de inspiración en mi vida, gracias por apoyarme, por creer en mí y amarme, este logro es de ustedes también.
MI HERMANO:	Carlos Tello gracias por el apoyo, por el amor hacia mi persona, y por su asistencia en todo lo que respecta a la tecnología Dios te bendiga brou.
MIS ABUELOS (+):	Enrique Tello y Modesto Monterroso, que en paz descansen, sé que su amor me acompaña en cada momento. Gracias por demostrarme en vida cuanto me amaban.
MIS ABUELAS:	Oli, gracias por tu apoyo al acompañarme de madrugada haciendo planas de caligrafía mientras yo estudiaba, Mamá Menchis gracias por sus palabras de motivación, de aliento y gracias a ambas por su amor.
MIS TÍOS Y TÍAS:	Jorge, Rubén, Angélica, Patricia y Carolina, gracias por su apoyo y su amor hacia mi vida, por sus palabras de aliento.
MIS PASTORES:	Nelson Dávila y Susy de Dávila, agradeciéndoles su apoyo y por sus oraciones.
MIS AMIGOS:	Gracias amigos por su incondicional apoyo y amor hacia mi vida. A mis compañeros de trabajo gracias por su solidaridad.
GRUPO EPS:	Gracias por las aventuras, por el apoyo y por la amistad. Dios los bendiga y los guarde siempre.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	9
1.2.2.1	Concejo Municipal	10
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	10
1.2.2.3	Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	10
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	10
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Hídricos	11
1.3.1.1	Ríos	11
1.3.1.2	Lagos y lagunas	11
1.3.1.3	Manantiales y fuentes subterráneas	12
1.3.2	Bosques	12
1.3.2.1	Masas boscosas	13
1.3.3	Suelos	13
1.3.3.1	Tipos de suelos	13
1.3.3.2	Uso del suelo (clase agrológica)	13
1.3.3.3	Topografía	14
1.3.3.4	Desertificación	14
1.3.3.5	Contaminación	14
1.3.3.6	Erosión	14
1.3.4	Fauna	14
1.3.5	Flora	15
1.3.6	Minas y canteras	15
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	15
1.4.2	Por sexo, edad, pertenecía étnica y área geográfica	16

1.4.3	Densidad poblacional	17
1.4.4	Población económicamente activa (PEA)	18
1.4.4.1	Por sexo	18
1.4.4.2	Área geográfica	18
1.4.5	Migración	19
1.4.5.1	Inmigración	19
1.4.5.2	Emigración	20
1.4.6	Vivienda	20
1.4.7	Ocupación y salarios	21
1.4.8	Niveles de ingreso	22
1.4.9	Pobreza	22
1.4.9.1	Extrema	23
1.4.9.2	No extrema	23
1.4.10	Desnutrición	23
1.4.11	Empleo	23
1.4.12	Subempleo	23
1.4.13	Desempleo	24
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.5.1	Educación	24
1.5.1.1	Cobertura estudiantil	25
1.5.1.2	Deserción escolar	25
1.5.1.3	Cobertura de maestros	25
1.5.1.4	Analfabetismo	25
1.5.1.5	Comité Nacional de Alfabetismo	26
1.5.1.6	Repitencia y promoción	26
1.5.1.7	Centros educativos	26
1.5.2	Salud	26
1.5.3	Agua	27
1.5.3.1	Abastecimiento de agua	28
1.5.4	Energía eléctrica	28
1.5.4.1	Alumbrado público	28
1.5.5	Drenajes	28
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	28
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	29
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	29
1.5.9	Letrinización	29
1.5.10	Cementerios	29
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Unidades de mini-riego	29
1.6.2	Centros de acopios	30
1.6.3	Mercados	30
1.6.4	Vías de acceso	30
1.6.5	Puentes	30
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30

1.6.7.	Telecomunicaciones	30
1.6.8	Transporte	31
1.6.9	Rastros	31
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1	Organizaciones sociales	31
1.7.1.1	Organizaciones comunitarias	31
1.7.2	Organizaciones productivas	32
1.8	ENTIDADES DE APOYO	32
1.8.1	Instituciones estatales	32
1.8.2	Instituciones municipales	33
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	33
1.8.4	Privadas	33
1.8.5	Instituciones internacionales	33
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.9.1	Centros de salud y convergencia	33
1.9.2	Escuelas	34
1.9.3	Sistema de riego	34
1.9.4	Tratamientos de aguas servidas	34
1.9.5	Agua potable	34
1.9.6	Drenajes	34
1.9.7	Rastros	34
1.9.8	Carreteras	34
1.9.9	Alumbrado público	35
1.9.10	Escuelas	35
1.9.11	Centros de salud	35
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	35
1.10.2	Flujo financiero	36
1.10.2.1	Limitaciones de crédito	36

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	37
2.1.1	Tenencia de la tierra	38
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	39
2.1.3	Concentración de la tierra	40
2.1.3.1	Coeficiente de Gini	42
2.1.3.2	Curva de Lorenz	43
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	44
2.2.1	Actividad agrícola	45
2.2.2	Actividad pecuaria	47

2.2.3	Actividad artesanal	47
2.2.4	Comercios y servicios	48

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	49
3.1.1	Financiamiento	49
3.1.2	Crédito	50
3.1.3	Objetivos del crédito	51
3.1.4	Importancia del crédito	52
3.1.5	Clasificación del crédito	52
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	55
3.1.7	Condiciones de crédito	57
3.2	FUENTES DEL FINANCIAMIENTO	58
3.2.1	Recursos propios	58
3.2.2	Recursos ajenos	59
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	60

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	63
4.1.1	Volumen y valor de la producción	63
4.1.2.	Financiamiento de la producción agrícola	65
4.2	FINANCIAMIENTO DEL MAÍZ	67
4.2.1	Fuentes de financiamiento	67
4.2.2	Características tecnológicas	68
4.2.3	Destino de los fondos	69
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	69
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	69
4.2.5.1	Del mercado financiero	70
4.2.5.2	Del agricultor	71
4.2.6	Influencia del crédito en el proceso de la siembra	71
4.2.7	Asistencia técnica	72
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	72
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	72
4.2.7.3	Prestada por cooperativas en ayuda del agricultor	73

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	74
5.2	JUSTIFICACIÓN	75
5.3	OBJETIVOS	76
5.3.1	Generales	76
5.3.2	Específicos	76
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	77
5.4.1	Identificación del producto	77
5.4.2	Oferta	79
5.4.3	Demanda	80
5.4.4	Precio	84
5.4.5	Comercialización	84
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	89
5.5.1	Localización	90
5.5.2	Tamaño	89
5.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	91
5.5.4	Proceso productivo	92
5.5.5	Requerimientos técnicos	94
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	96
5.6.1	Justificación	96
5.6.2	Objetivos	97
5.6.3	Tipo y denominación	98
5.6.4	Marco jurídico	98
5.6.5	Estructura de la organización	99
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	102
5.7.1	Inversión fija	104
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	106
5.7.3	Inversión total	107
5.7.4	Financiamiento	108
5.7.5	Estados financieros	110
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	119
5.8.1	Punto de equilibrio	119
5.8.2	Flujo neto de fondos	122
5.8.3	Valor actual neto	123
5.8.4	Relación beneficio costo	124
5.8.5	Tasa interna de retorno	125
5.8.6	Período de recuperación de la inversión	126
5.9	IMPACTO SOCIAL	127
	CONCLUSIONES	128
	RECOMENDACIONES	130
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Análisis de la Población por Sexo, Edad, Grupo Étnico y Área, Años: 1994, 2002 y 2011.	16
2	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2011.	17
3	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa (PEA) Por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2011.	18
4	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa (PEA), Por Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2011.	19
5	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Tenencia de la vivienda, Años: 2002 y 2011.	20
6	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Viviendas por Área según materiales utilizados en su construcción, Año: 2011.	21
7	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Ingresos Familiares, Año: 2011.	22
8	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Población Ocupada y Desocupada, Años: 1994, 2002.	24
9	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Tenencia de la Tierra según Número de Unidades y Superficie en Manzanas, Años: 2011.	39
10	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.	41

11	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa por Actividad Económica, Años: 2002 y 2011.	44
12	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Valor de la Producción según Sector Productivo, Año: 2011.	45
13	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Según Encuesta, Año: 2011.	46
14	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria Según Encuesta, Año: 2011.	47
15	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción Artesanal Según encuesta, Año: 2011.	48
16	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Extensión, Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto, Año: 2011.	64
17	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Piña. Período: 2006 - 2015.	80
18	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña, Período: 2006 - 2015.	81
19	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña, Período: 2006 - 2015.	82
20	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña, Período: 2006 - 2015.	83
21	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Márgenes de Comercialización, Año: 2011.	89
22	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Volumen, Valor y/o Superficie de la Producción, Año: 2011.	91
23	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Requerimientos Técnicos, Año: 2011.	95

24	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Inversión en Plantación Etapa Pre-operativa Año: 2011.	103
25	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Inversión Fija Año: 2011.	105
26	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2011.	106
27	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Inversión Total, Año: 2011.	108
28	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Plan de Financiamiento, Año: 2011.	109
29	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2011.	110
30	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.	111
31	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. Año 2.	112
32	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.	114
33	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.	115
34	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Presupuesto de Caja al 31 de diciembre de cada año.	116
35	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año.	118

36	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Flujo Neto de Fondos.	122
37	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Valor Actual Neto.	123
38	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Relación Beneficio Costo.	124
39	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Tasa Interna de Retorno.	125
40	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Período de Recuperación de la Inversión.	126

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, División Política del Área Urbana y Rural, Año: 2011	6
2	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, División Política del Área Rural, Año. 2011	7
3	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Estructura de las Unidades Económicas por Estratos, Año: 2011, (en manzanas)	38
4	República de Guatemala, Composición de Piña en 100 Gramos de Porción Comestible, Año: 2011.	78
5	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Proceso de Comercialización, Año: 2011	85
6	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Análisis de Comercialización, Año: 2011	86

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2011	43
2	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Canales de Comercialización, Año: 2011.	88
3	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Flujograma del Proceso Pre-operativo y Productivo, Año: 2011.	93
4	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Estructura Organizacional, "Cooperativa de Productores La Piña Dulce, R.L.", Año: 2011.	100
5	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Piña, Punto de Equilibrio, Año: 1.	121

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Localización Geográfica del municipio de Agua Blanca, Año: 2011.	4

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, entre sus métodos de evaluación para los futuros profesionales de las carreras de Economía, Administración de Empresas, y Contaduría Pública y Auditoría, para optar al grado académico de Licenciado, contempla la realización del Ejercicio Profesional Supervisado, (EPS). El que se realiza por medio de una investigación de campo con el objetivo de los problemas socioeconómicos que imperan en el área rural que sin duda afecta al País.

El tema desarrollado en este trabajo de investigación es "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA, el cual forma parte del tema general denominado "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN". El objetivo específico de esta investigación es conocer las principales fuentes de financiamiento en el área de la agricultura, principalmente en la producción del maíz, y así también efectuar una propuesta de inversión sobre el proyecto de piña; basado en las potencialidades productivas que se establecieron en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Municipio en donde se realizó la investigación de campo.

Para el desarrollo de este informe se plantearon los siguientes objetivos específicos: determinar la situación actual de las unidades económicas agrícolas del municipio de Agua Blanca, en el año 2011, así como establecer las fuentes internas y externas de financiamiento que utilizan, comprobar si los productores agrícolas del Municipio son informados de los planes de financiamiento para sus

El método que se utilizó es el científico, por medio de las técnicas de la observación, encuestas, entrevistas, fuentes secundarias; y la metodología para realizarla consistió en la participación de dos seminarios de orientación uno general y uno específico en donde se capacitó acerca de las técnicas de investigación situación socioeconómica del país, mientras que en el específico se conocieron temas como los costos y rentabilidades agrícolas, artesanales, pecuarias e industriales, formulación de proyectos y otros.

El trabajo de campo se realizó en dos fases: la primera fue la última semana de septiembre de 2011 que consistió en una visita preliminar, en donde el estudiante tuvo un acercamiento con las autoridades municipales, líderes comunitarios y religiosos, y población en general de dicho Municipio, en esta primera etapa se llevó a cabo la prueba de las boletas para verificar si la información descrita en las mismas serviría para lograr obtener una investigación profunda y así elaborar el Diagnóstico Socioeconómico del Municipio; la segunda fase del trabajo de campo se realizó en el mes de octubre de ese mismo año, para poner en práctica los conocimientos que se adquirieron en el seminario general y específico, para así proceder a la elaboración del informe colectivo e informe individual.

Este informe se divide en cinco capítulos los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I, se desarrollan las características socioeconómicas del municipio de Agua Blanca, como lo es: el marco general, contexto nacional, contexto departamental, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y requerimientos de inversión social y productiva.

Capítulo II, este capítulo se refiere al uso, tenencia y distribución de la tierra en donde se identifican las diferentes actividades productivas que se realizan como lo es la agrícola, pecuaria, artesanal, y por último, comercio y servicios.

Capítulo III, detalla conceptos globales y las clases de financiamiento, objetivos, importancia, clasificación, destino, finalidad, garantía, plazo, fuentes de financiamiento, recursos propios y ajenos, y el marco general aplicable.

Capítulo IV, detalla los aspectos más relevantes en el financiamiento de la producción agrícola del Municipio, las fuentes principales de financiamiento que utilizan los productores agrícolas, así como el nivel de tecnología de las siembras.

Capítulo V, en este apartado se desarrolla la propuesta de inversión, sobre la producción de piña, debido a que las tierras del municipio de Agua Blanca se consideran aptas para poder explotar este producto, además se detallan las proyecciones incurridas en el proyecto puesto en marcha, el cual fue seleccionado por su capacidad de producción y por las ventajas que tendrá sobre este Municipio principalmente en el área económica.

Se finaliza con las conclusiones, recomendaciones, las que demuestran el resultado de toda esta investigación realizada en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, y por último la bibliografía objeto de consulta para la realización de este estudio.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La elaboración de un diagnóstico socioeconómico comprende el estudio de las diversas variables e indicadores de los aspectos sociales, económicos, culturales y ambientales; que al estudiarlos permitetener una visión de la situación que predomina en ese momentoen el País.

1.1. MARCO GENERAL

Resume los aspectos del área a investigar, como lo es, el contexto nacional, contexto departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

El país de Guatemala se ubica en Centroamérica, su capital es la Ciudad de Guatemala, limita al norte y al oeste con México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador y al sur con el Océano Pacífico, se encuentra dividida en 22 Departamentos y 334 municipios, constituidos en aldeas, caseríos, rancherías, fincas, parajes y cantones. Su orografía es montañosa.

Rodeada de una cadena de volcanes que corre paralela a la Costa del Pacífico; la mayor parte permanecen inactivos; los más importantes son: Tajumulco, Tacaná, Santa María, el de Atitlán y el de Pacaya. Por su ubicación tropical y su relieve montañoso cuenta con diversidad de clima, las temperaturas pueden cambiar entre las cuales están: frías, cálidas o templadas. El suelo se utiliza más para agricultura y ganadería. Cuenta con distintos minerales como por ejemplo: hierro, zinc, petróleo, cromita, oro y plata. Los principales productos del país son: café, azúcar, banano, cardamomo y petróleo, las importaciones más

importantes son: bienes de consumo duradero, no duraderos, combustibles y lubricantes, materias primas, maquinaria y equipo, productos intermedios y herramienta.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Jutiapa se encuentra ubicado en la región sur oriental; al norte colinda con Jalapa y Chiquimulilla; al este con la república de El Salvador, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Santa Rosa, la cabecera departamental se encuentra a 117 km de la ciudad capital; el territorio se encuentra integrado por 17 Municipios; además, se reconoce como su Cabecera Departamental al municipio de Jutiapa.

El municipio de Agua Blanca se encuentra ubicado en el departamento de Jutiapa, a una distancia de 42 kilómetros y 162 kilómetros de la Ciudad Capital, está comunicado con el municipio de Chiquimula, Jalapa, El Salvador, desde que se fundó ha sido trasladado hacia varios lugares entre los cuales están: el valle del barrio arriba, aldea las cañas, y por último se encuentra ubicado en el valle El Jicaral.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de Agua Blanca se fundó en el año 1810, 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

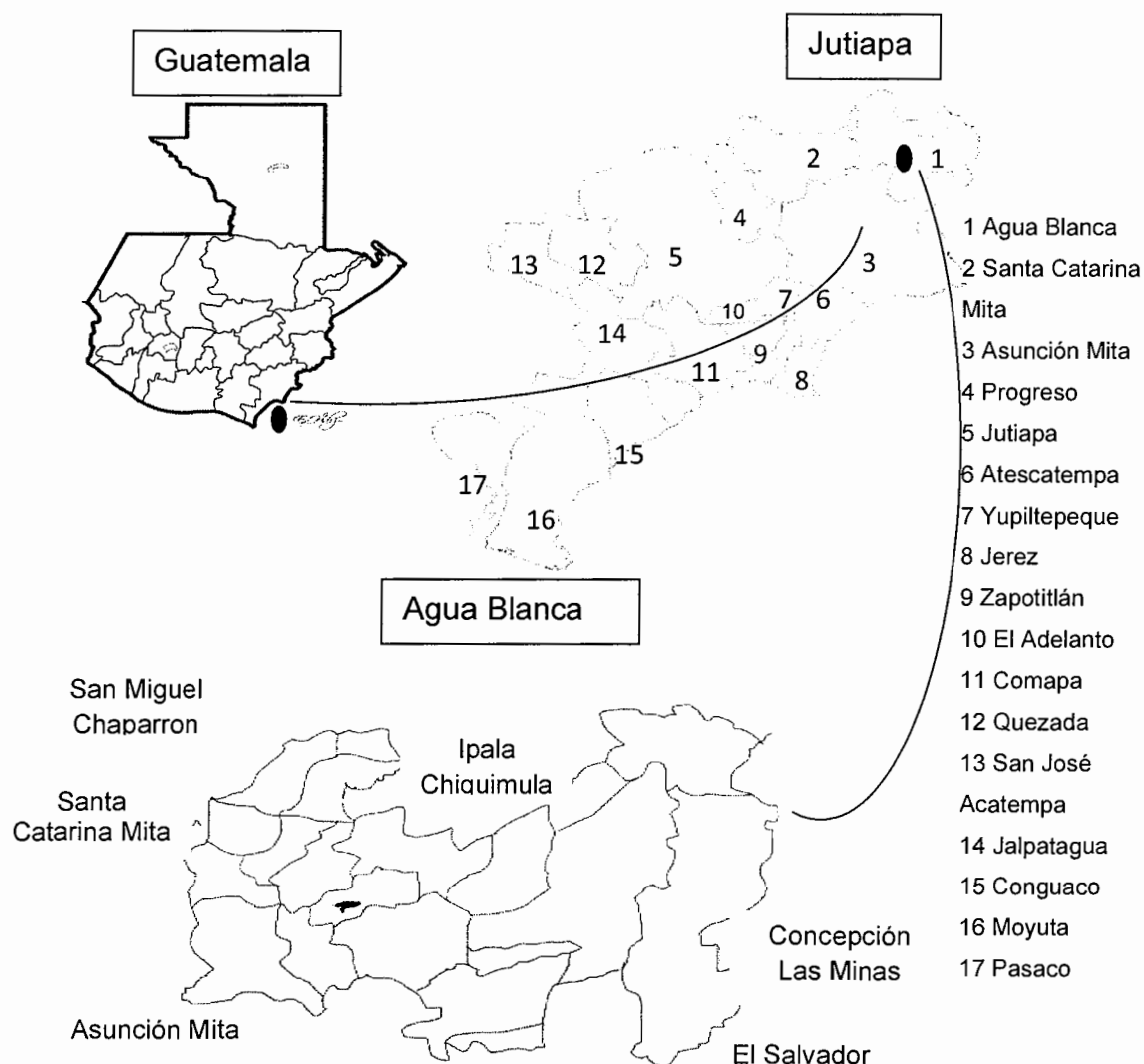
del 09 de noviembre de 1853, pasó a la jurisdicción del departamento de Jalapa, con fecha 24 de noviembre de 1873 según Decreto Gubernativo 1,070.

1.1.4 Localización y extensión

Se encuentra ubicado en el departamento de Jutiapa, sobre la ruta CA-1, se localiza a una distancia de 42kms de la Cabecera Municipal y a 162 kilómetros 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 representa el 6% del área total del departamento de Jutiapa, la cual es de 340 kilómetros cuadrados (km²).

A continuación se muestra los mapas de los territorios descritos en la parte de arriba:

Mapa 1
República de Guatemala
Localización Geográfica del Municipio de Agua Blanca
Año: 2011



Fuente: Mapa proporcionado por el Instituto Geográfico Nacional IGN, Año 2011.

1.1.5 Clima

Se encuentra a una altura de 897 msnm, sus coordenadas geográficas son: 14°29'43" latitud norte y 89°38'56, longitud oeste del meridiano de Greenwich; donde por lo general es más frío. La precipitación pluvial es un factor importante

debido a que las lluvias constituyen un elemento decisivo para la actividad agrícola y pecuaria. La temperatura máxima promedio anual es de 32.37°C y una mínima de 17.08°C. Por lo que se dice que su clima es cálido.

1.1.6 Orografía

La fisiografía presenta un terreno quebrado en 61%, es decir que alcanza alturas que van desde 800 a 1,500 msnm, con presencia de cerros y volcanes Monte rico e Ixtepeque. Algunos de sus cerros son: Colorado, las Arenas, Montoso, de los Pinos, San Gaspar, Pino Redondo, Chileno, El Bonete, Matasanos, Camposanto.”¹

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

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, promocionada por la empresa de rodeo FERODEOS, exhibición de caballos de la escuela y la presentación de cantantes de la rama ranchera, concursos, rifas y regalos a todos los que asistan y en la noche un baile, esto es organizado por el comité Pro-festejos y vecinos del Barrio Arriba, en el área rural las fiestas patronales son escasas y prefieren visitar el casco urbano.

En este municipio se practican los deportes más conocidos como el fútbol y el básquetbol, tanto en el área urbana como rural y cuentan con tres lugares:

- 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.

¹Enero de 1986. *Municipalidad de Agua Blanca, Revista Cultural y Social "Agua Blanca Centenaria"*, P.15.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Existen en la actualidad 23 aldeas, 61 caseríos, una finca y un pueblo.

1.2.1 División política

El área urbana y rural se integran de la siguiente manera:

Tabla 1
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
División Política del Área Urbana y Rural
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

Área Rural					
No.	Centro Poblado	Categoría Censo 1994	Categoría Censo 2002	Categoría encuesta 2011	Distancias a la cabecera en Km
1	El Tempisque	Aldea	Aldea	Aldea	3.0
2	El Chagüite	Caserío	Caserío	Caserío	9.5
3	San Miguel El Pinal	Caserío	Caserío	Caserío	2.0
4	Panalvía	Caserío	Caserío	Caserío	3.0
5	San Patricio	Caserío	Caserío	Caserío	5.0

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página siguiente...

6	Tres Ceibas	Caserío	Caserío	Caserío	3.0
7	El Chile	Aldea	Aldea	Aldea	2.0
8	Calderas	Caserío	Caserío	Caserío	2.0
9	San Lorenzo			Caserío	5.0
10	El Obrajuelo	Aldea	Aldea	Aldea	6.0
11	El Laberinto			Caserío	6.0
12	El Valle			Caserío	6.0
13	La Maquinaria			Caserío	6.0
14	Guayabillas	Caserío	Caserío	Aldea	7.0
15	La Tuna	Aldea	Aldea	Aldea	8.0
16	El Maguey			Caserío	9.0
17	El Quequexque	Aldea	Aldea	Aldea	8.0
18	Llano Chinchilla	Caserío		Caserío	8.5
19	Papalhuapa	Aldea	Aldea	Aldea	8.0
20	Estación Papalhuapa	Caserío	Caserío	Caserío	10.0
21	El Tobón	Caserío	Caserío	Aldea	7.0
22	Monte Rico	Aldea	Aldea	Aldea	9.0
23	La Parada	Caserío	Caserío	Caserío	10.0
24	San Cayetano	Caserío	Caserío	Caserío	10.5
25	El Plátano			Caserío	10.0
26	La Laguna	Caserío	Caserío	Caserío	12.0
27	El Carrizo	Caserío	Caserío	Aldea	9.0
28	La Lagunilla	Aldea	Aldea	Aldea	11.0
29	La Avanzada			Caserío	15.0
30	Llano Santiago		Caserío	Aldea	12.0
31	Cerro Gordo	Caserío	Caserío	Aldea	12.0
32	Dorador	Caserío	Caserío	Caserío	14.0
33	Hacienda Santiago	Caserío	Caserío	Caserío	14.5
34	La Cima	Caserío	Caserío	Caserío	10.0
35	Piñuelas	Aldea	Aldea	Aldea	13.5
36	El Morral	Caserío	Caserío	Caserío	14.0
37	Peñita			Caserío	14.0
38	El Tanque			Caserío	14.0
39	El Plan			Caserío	14.0
40	Santa Gertrudis	Aldea	Aldea	Aldea	13.5
41	Ojo de Agua	Caserío	Caserío	Caserío	16.0

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página siguiente...

42	La Torera	Caserío	Caserío	Caserío	15.5
43	Majadas	Caserío	Caserío	Aldea	16.0
44	Rincón Grande	Caserío	Caserío	Aldea	17.0
45	Santa Barbará	Caserío	Caserío	Caserío	20.0
46	Santa Victoria	Caserío	Caserío	Caserío	10.5
47	Tablón de Mesa	Caserío	Caserío	Caserío	17.0
48	Tabloncito	Caserío	Caserío	Caserío	17.0
49	Lajas	Caserío	Caserío	Caserío	18.0
50	Lomitas	Caserío	Caserío	Caserío	12.5
51	Tecuisiate	Caserío	Caserío	Aldea	21.0
52	Las Cañas	Aldea	Aldea	Aldea	25.0
53	Cañas Abajo	Caserío	Caserío	Caserío	26.0
54	Las Majaditas	Caserío	Caserío	Caserío	24.5
55	El Encuentro	Caserío	Caserío	Caserío	28.0
56	Llano Grande	Caserío	Caserío	Aldea	26.0
57	Pueblo Viejo			Caserío	26.5
58	Aguaje	Caserío	Caserío	Caserío	26.0
59	Santa Barbará	Caserío	Caserío	Caserío	30.5
60	El Carrizal	Aldea	Aldea	Aldea	29.0
61	El Jobo	Caserío	Caserío	Caserío	28.0
62	Llano Hondo	Caserío	Caserío	Caserío	30.0
63	Los Pozos	Caserío	Caserío	Caserío	30.0
64	Las Marías	Caserío	Caserío	Caserío	30.0
65	Arrayanas	Caserío	Caserío	Caserío	30.5
66	Los Encuentros	Caserío	Caserío	Caserío	31.5
67	Santa Anita	Caserío	Caserío	Caserío	33.5
68	Talquezal	Aldea	Aldea	Aldea	30.0
69	El Salitre	Caserío	Caserío	Caserío	23.0
70	Laurelón	Caserío	Caserío	Caserío	22.0
71	Rancho de Cuero	Caserío	Caserío	Caserío	21.0
72	Las Crucitas			Caserío	29.0
73	Las Cañitas			Caserío	28.0
74	Agua Caliente	Finca	Finca	Finca	28.0
75	La Palma	Caserío	Caserío	Caserío	23.0
76	Laguna Seca	Caserío	Caserío	Caserío	24.0
77	Platanar	Aldea	Aldea	Aldea	33.0
78	Carrizalillo	Caserío	Caserío	Caserío	27.0
79	Espinalito	Caserío	Caserío	Caserío	34.5

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

81	Las Rodajas	Caserío	Caserío	Caserío	36.0
82	Santa Cruz	Caserío	Caserío	Caserío	27.0
83	Santa Teresa	Caserío	Caserío	Caserío	35.0
84	Tablón			Caserío	37.0
85	El Platanillo	Caserío	Caserío	Caserío	36.0
86	Palma Santa Anita	Caserío	Caserío		-
87	El Llano	Caserío	Caserío		-
88	El Sinaca	Caserío	Caserío		-
89	Chichintor	Caserío	Caserío		-
90	Carboner	Caserío			-
91	Cerrón	Caserío			-
92	Cercadito	Caserío			-
93	La Peña	Caserío			-
94	Monteriquito	Caserío			-
95	Tierra colorada o cumbre	Caserío			-
96	Palo Grande	Caserío			-
97	Valle Arriba	Caserío	Caserío		-
98	Valle Arriba	Caserío	Caserío		-

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

Según se observa la variación de los centros poblados ha sido en aumento con relación al año 1994 y 2002, esto debido al crecimiento poblacional y a la migración de habitantes de las aldeas que han llegado a poblar la cabecera del Municipio, con lo cual se han formado un barrio y seis nuevas colonias.

En el área rural se conformaron 15 nuevos caseríos, nueve caseríos cambiaron a categoría de Aldea y 13 caseríos desaparecieron. Estos cambios se deben a la migración a otros centros poblados debido a la carencia de servicios básicos (agua, energía eléctrica, agua potable).

1.2.2 División administrativa

La rotación de la administración se lleva a cabo cada cuatro años, es importante mencionar que existen consejos comunitarios de desarrollo -CCODES- estos se

conforman según lo dispuesto en el Acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria en los Acuerdos de Paz de 1996, la función principal es velar por el desarrollo de la comunidad a su cargo.

1.2.2.1 Concejo Municipal

La administración actual 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 Concejo Municipal, quien es el encargado de velar por el desarrollo del Municipio.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Según lo investigado se llegó a la conclusión que no se tienen contempladas las alcaldías auxiliares, solo se organizan por medio de los -COCODES- que son los encargados de velar por los intereses de sus comunidades.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Lo integra 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. Entre las entidades que apoyan los proyectos del COMUDE están: Tribunal Supremo Electoral, Ministerio Público, Supervisiones Educativas, Policía Nacional Civil, Sub-delegación de Registro Nacional de las Personas -RENAP-.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Existen 45 comités de concejos comunitarios de desarrollo, estos se reorganizan cada dos años y en su mayoría están conformados por un presidente y un vicepresidente, ellos pueden presentar proyectos que beneficien a los vecinos del área para poder garantizarles una calidad de vida.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son aquellos elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención del hombre y que pueden ser aprovechados por el hombre para satisfacer sus necesidades. El municipio de Agua Blanca posee diferentes recursos naturales, que influyen en el progreso y desarrollo económico del mismo. a continuación se muestran los siguientes recursos:

1.3.1 Hídricos

Las fuentes hídricas que posee el Municipio, están las vertientes o ríos, arroyos, nacimientos de agua, entre otros.

1.3.1.1 Ríos

El único río que atraviesa en el Municipio es el llamado Paz, Platanar y Talquezal, es de poco caudal y su uso es doméstico por los habitantes de las diferentes aldeas que tienen acceso al mismo. El río Angue o Anguiatu también conocido como río Grande o Nejapa ha desaparecido con el transcurso del tiempo, debido a la superpoblación. El río Cacahuatepeque no tiene ninguna potencialidad ya que su caudal permanece solo en época de invierno

1.3.1.2 Lagos y lagunas

Las catorce quebradas que drenan a los diferentes ríos son: El Tigrillo, La Quebradona, Zacateros, de Guayabillas, el Toro, Atajo, Encuentros, Ceibita, Grande, Cantor o Santiago, Dorador, Muerto o Cercadito, Piedra Pintada y Paso Fiero, Monte Rico, ésta última conocida también como Laguna de Ipala. La Laguna de Monte Rico es una de las principales fuentes de agua que abastece el Municipio, es reconocida como Laguna de Ipala, ya que le pertenecen dos terceras partes, debido a esto descendió su nivel. Así mismo la laguna de Obrajuelo se ubica en la misma aldea y diversas personas dedican su tiempo a la pesca en pequeñas cantidades.

1.3.1.3 Manantiales y fuentes subterráneas

Todas las fuentes de agua cuentan con protección, debido a que los lugares son áreas boscosas que se encuentran en un plan de manejo forestal y algunas que están fuera de éstas son protegidas, a través de las organizaciones comunitarias de su localidad.

La cuenca río Grande de Zacapa y la cuenca Río Ostua de Güija están identificadas en base a los criterios generales de los problemas del sistema hidrográfico del municipio de Agua Blanca.

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.”²

En este municipio no se tiene un proyecto de reforestación en ninguna de sus comunidades, debido a esto se observan áreas sin cobertura vegetal, algunas de las aldeas que tiene áreas boscosas son: La Parada, San Cayetano, El Platillo, La Laguna; San Miguel El Pinal y Las Lomitas.

El Volcán y Laguna de Ipala, en Agua Blanca se convirtió en fuente de abastecimiento de agua de consumo humano, en el año 1950 para la población de la cabecera municipal de Agua Blanca, extraen el agua por medio de tubería de PVC de seis pulgadas por 24 horas todos los días por gravedad y la comunidad del Amatillo, Ipala brindó servicio casi por 20 años; conforme pasaron los años se inició el sistema por bombeo.

²Simmons, C. 1972. “Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala”. Editorial José Pineda Ibarra, P.63

1.3.2.1 Masas boscosas

Los bosques se pueden determinar dependiendo en el ecosistema en el que existan, junto con la longevidad de las hojas de la mayoría de los árboles, o también puede clasificarse por la composición predominante de los bosques, de tipo de hoja ancha, conífera (pinos), o ambos.

En el Municipio se observan diferentes clases de bosques que son los siguientes: bosque seco Subtropical (bs-S), este se caracteriza por días claros y soleados, el segundo tipo es el bosque húmedo subtropical templado (bh-S(t)). el tercer tipo de bosque es el latifoliado son los que están alrededor del volcán de Ipala y por último los bosques de coníferas que están en la Lagunilla y el Pinal.

1.3.3 Suelos

El suelo es conocido como la capa más superficial y laborable de la tierra, que está compuesta por diferentes materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Los suelos en este Municipio, en su totalidad son áridos poco profundos, escasos de agua y pedregosos y otros son franco arcilloso de topografía regular, clasificándose en: alfisoles, andisoles, entisoles, inceptisoles y vertisoles.

1.3.3.2 Uso del Suelo (clase agrológica)

Permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva. Las cuales son:

a) Grupo I, Suelos de Altiplanicie Central, la mayor parte del terreno es pedregoso e inclinado, apta solo para pastos y bosques, sin embargo existen ciertos cultivos de maíz en poca cantidad.

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.

1.3.3.3 Topografía

El relieve dominante es de quebrado a escarpado (pendiente mayores del 32%), el 48.2% del área posee un relieve ondulado (pendientes menores del 32%).

1.3.3.4 Desertificación

Es la degradación ecológica en el que el suelo fértil y productivo pierde parcial o total el potencial de producción. El área que compone el Municipio está compuesta en su mayoría por la agricultura limpia, le continúan por arbustos y matorrales; a pesar de los problemas de deforestación aún no existen áreas desérticas.

1.3.3.5 Contaminación

El uso de químicos utilizados en la agricultura, entre otros, el suelo con el uso de químicos y el aire con la quema de basura, son los recursos más afectados y constituyen un problema identificado y considerado de gran importancia.

1.3.3.6 Erosión

Puede afectar a la roca o al suelo, e implica movimiento, la erosión es uno de los principales actores del ciclo geográfico, en el municipio no existe ningún tipo de estructura de conservación de suelos en el municipio, lo que provoca el deterioro de los mismos es la baja calidad de los productos.

1.3.4 Fauna

La fauna domestica predomina en el Municipio, esta fauna es fuente de ingresos económicos, además es una fuente de alimentación para las familias, la poca

diversidad de especies silvestres se debe a la degradación de los bosques de la subcuenca.

1.3.5 Flora

En el Municipio se puede observar diferentes plantas por lo que se le considera rico en flora, entre las especies que se pueden mencionar están: zarza, pino, paraíso, aceituno, mora, guapinol. Existen también las plantas ornamentales, y especies medicinales, entre las cuales tenemos eucalipto, el chacté, hierba del toro, limón, naranja, te de limón, ruda, morro, apasote, sábila, manzanilla.

1.3.6 Minas y canteras

En la aldea Las Cañas se puede extraer el yeso, además cuenta con zonas en donde se puede detectar la existencia de minerales de Antimonio.

1.4 POBLACIÓN

La población es uno de los principales recursos del municipio de Agua Blanca, debido a que es el productor y consumidor de los diferentes bienes y servicios.

1.4.1 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 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%.

Según 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%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenecía étnica y área geográfica

A continuación se presenta un cuadro en donde se resume el resultado de la población de acuerdo con los censos poblacionales del Instituto Nacional de Estadística -INE-:

Cuadro 1
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Análisis de la Población por Sexo, Edad, Grupo Étnico y Área
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	1994		2002		2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	6,728	50	6,892	48	7,575	52
Mujeres	6,843	50	7,411	52	6,889	48
Total	13,571	100	14,303	100	14,464	100
Población por edad						
00 – 06	2,934	22	2,377	17	2,748	19
07 – 014	3,191	24	3,241	23	3,339	23
15 – 49	5,817	43	6,235	44	6,252	43
50 – 64	1,010	7	1,477	10	1,285	9
65 y más	619	5	973	7	822	6
Total	13,571	100	14,303	100	14,464	100
Población por grupo étnico						
Indígena	100	1	40	0	43	0
No indígena	13,471	99	14,218	100	14,421	100
Ignorado	0	0	0	0	0	0
Total	13,571	100	14,258	100	14,464	100
Población por área						
Urbana	2,369	17	2,638	19	3,327	23
Rural	11,202	83	11,620	81	11,137	77
Total	13,571	100	14,258	100	14,464	100

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

Se determinó que existían en 1994 100 personas indígenas que representaban menos del uno por ciento del total de la población, en el 2002 existían 40

personas indígenas, y la encuesta de EPS segundo semestre realizada en el año 2011, certifica que el 0.3% de la población es indígena y el 99.70% no indígena. En el año 1994 a 2002 se concentra en el rango de 15 a 49 años según proyección mostrando similitud en el año 2011 a un 43% en comparación a los censos del año 1994 y 2002. 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 se debe en parte que la población busca un mejor acceso a servicios de educación y salud.

1.4.3 Densidad poblacional

Indicador que mide la relación de población y la superficie en que habitan por kilómetro cuadrado, esto se ve reflejado en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2011

Año	Habitantes	Superficie en Km.	Hab./Km.
1994	13,571	340	40
2002	14,303	340	42
2011	14,464	340	43

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

La densidad de la población ha aumentado constantemente en los últimos años, en la actualidad existe un promedio de cinco personas por familia, según proyección año 2011 a nivel nacional la densidad es de 136 habitantes por km².

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

Son las personas que colaboran en su trabajo para producir bienes y servicios empleadas y desempleadas. Según SEGEPLAN en el año 2010 se determinó que el 40.53% de la población total del Municipio integra a la población económicamente activa.

1.4.4.1 Por sexo

Las personas de ambos sexos de siete años a más, se dedican a buscar en donde laborar para buscar un ingreso económico, a continuación se hace la comparación:

Cuadro 3
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa (PEA)
Por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2011

PEA por sexo	1994		2002		2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	3,392	91	4,735	90	8,402	90
Mujeres	298	9	526	10	934	10
Total	3,728	100	5,261	100	9,335	100

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

Según los Censos de Población y Habitación de 1994, 2002 y la proyección 2011, la mayor parte de la PEA está constituida por hombres en el año 1994 a 2002 las mujeres aumentaron un 10%. El sexo femenino ha tenido un incremento esto hace una diferencia en el sector económico del Municipio.

1.4.4.2 Área geográfica

Este es un factor importante que determina la población económicamente activa, como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa (PEA)
Por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2011

PEA por área geográfica	1994		2002		2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	634	17	999	19	2,147	23
Rural	3,094	83	4,262	81	7,188	77
Total	3,728	100	5,261	100	9,335	100

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

Del año 1994 al 2002 la población urbana aumento a un 19% mientras que la rural bajo a un 81%, según la proyección del año 2011 la urbana aumento a un 23% y la rural a un 77%.

1.4.5 Migración

"Traslado de una persona o un grupo de ellas a un lugar distinto con la intención de residir en él. La migración puede ser externa, si el traslado es fuera del país, o interna cuando se produce dentro del mismo. El término emigración indica que se sale de un país determinado e inmigración el ingreso a él."³

1.4.5.1 Inmigración

"Personas que llegan a un país procedente de otro donde estaban domiciliados, para establecerse en él".⁴

³ 1995. "Diccionario de Economía y Negocios". (CD). 21a. Ed. Editorial Espasa Calpe Software de computadora. Consultado el 17 de octubre de 2011. "Migración". s.n.t.

⁴ 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.

Un 5% de 556 unidades familiares pertenecen a otro Municipio, esto se da por diferentes oportunidades de trabajo.

1.4.5.2 Emigración

EL flujo migratorio se da por las diferentes oportunidades de trabajo para mejorar el nivel de vida de las familias, un 59% migran hacia el país de los estados Unidos, el segundo destino hacia donde emigran es a la ciudad de Guatemala con un 18%.

1.4.6 Vivienda

Es una de las necesidades básicas del ser humano, para poder vivir, a continuación se muestra la tenencia de la vivienda:

Cuadro 5
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Tenencia de la Vivienda
Años: 2002 y 2011

Condición	2002		EPS 2011	
	Total	%	Total	%
Propia	2,906	93	491	88
Alquilada	222	7	65	12
Total	3,128	100	556	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

En el Municipio ocho de cada diez hogares cuentan con vivienda propia, lo cual representa mayor capacidad económica.

A continuación se presenta el cuadro de los materiales más utilizados para la construcción de las viviendas:

Cuadro 6
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Viviendas por Área Según Materiales Utilizados en su Construcción
Año 2011

Estructura	Material Utilizado	Total %	EPS 2011 Urbana %	Rural %
Paredes:				
	Bajareque	0	0	0
	Block	37	63	29
	Ladrillo	0	0	0
	Adobe	63	37	71
	Madera, Lepa	0	0	0
Total		100	100	100
Techos:				
	Lámina	1	1	0
	Teja	20	13	22
	Duralita	74	66	77
	Terraza	6	20	1
Total		100	100	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el Censo del año 1994 se determinó que el material más utilizado es el adobe y el ladrillo, y en los materiales del techo es la teja y lámina, En el año 2011 el 63% de las viviendas en el área urbana están construidas de block y el 71% es de adobe, y el techo de lámina.

1.4.7 Ocupación y salarios

El 83% de las familias se dedican a la agricultura, especialmente productos como maíz y frijol, el 3% representa la actividad pecuaria, en la rama artesanal se dedica un 2% de la población y la realizan herreros, zapateros y carpinteros, y en el sector de comercios y servicios un 9% que emplea a personas con distintas especialidades y éstas en la mayoría se encuentran ubicadas en el casco urbano.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los ingresos obtenidos de las diferentes familias del municipio de Agua Blanca, se perciben de diferente forma, por lo que varían en cuanto al monto, como lo demuestra el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Ingresos Familiares
Año: 2011

Rango en quetzales			Número de hogares encuestados	%
1	-	450	47	8
450	-	900	95	17
900	-	1,350	140	25
1,350	-	1,800	95	17
1,800	-	2,250	57	10
2,250	-	2,700	38	7
2,700	-	3,150	33	6
3,150	-	Más	51	10
Total			556	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los ingresos familiares percibidos de la actividad agrícola, se obtienen mediante el resultado de la cosecha o producción anual, y así realizan el ahorro para el sustento de la familia por un año, otros ingresos se obtienen de las remesas familiares. El 59% sobreviven con Q. 450.00 y Q. 1800.00 mensuales.

1.4.9 Pobreza

Se determinó que el ingreso per cápita promedio al año fue de Q. 2,779.00, lo que indica que la mayoría de las personas del Municipio se ubican en la línea de la pobreza no extrema, debido a que pueden cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no alcanza para gastos en bienes y servicios no alimentarios, como educación, salud, vestuario, vivienda.

1.4.9.1 Extrema

En el Municipio el porcentaje de hogares en pobreza extrema es bajo, debido a las remesas recibidas del exterior, solo un 18% se encuentra en la pobreza extrema.

1.4.9.2 No extrema

En el casco urbano se refleja un 82% de casos de pobreza no extrema, esto se debe a las actividades comerciales y desarrollo que se promueve en ese sector.

1.4.10 Desnutrición

En octubre del año 2011 el Centro de Salud del Municipio ha tenido 10 casos de desnutrición, siendo uno de ellos severo y nueve moderados, un total de 12 comunidades de Agua Blanca han sido caracterizadas según el riesgo de inseguridad alimentaria y nutricional como sin riesgo, y 23 con riesgo a la seguridad alimentaria haciendo un total de 39 comunidades.

1.4.11 Empleo

Dentro de la encuesta realizada en octubre de 2011 se determinó que solo un 83% de la población labora en el sector agrícola y en menor grado en los sectores pecuarios, comercios, servicios y artesanales.

En la Cabecera Municipal se concentran las fuentes formales de empleo, en entidades estatales, municipales y en los comercios o empresas de prestación de servicios, las cuales son remuneradas por un salario fijo establecido.

1.4.12 Subempleo

Las diferentes actividades como las tareas del campo, corte y cuidado de cultivos, contribuyen a proporcionar fuentes de empleo temporales en especial en la época que no se siembra o cosecha.

1.4.13 Desempleo

Población que no genera ingresos económicos, debido a varios factores, entre los cuales se podría mencionar: enfermedades, edades avanzadas o muy tempranas, etc. Se clasifica de la siguiente manera:

Cuadro 8
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Población Ocupada y Desocupada
Años: 1994, 2002
(en porcentajes)

Área	Censo 1994			Censo 2002		
	Total	Ocupada	Desocupada	Total	Ocupada	Desocupada
Urbana	100	99.0	1.0	100	99.5	0.5
Rural	100	100.0	0.0	100	99.5	0.5
Promedio	100	99.5	0.5	100	99.50	0.5

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de población año 1994 y XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002.

Según en 1994 se observa un 1.0% en el área urbana que no generan ingresos al Municipio, mientras para el año 2002 un 0.5% en el área urbana y un 0.5% en el área rural. Según la encuesta realizada se puede observar que el 90% de la población se mantiene ocupada, es una similitud con los años anteriores.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son servicios de suma importancia para la vida cotidiana de los habitantes del Municipio, estos son prestados por la Municipalidad, el Estado, empresas y personas particulares, debiendo ser accesibles a la población.

1.5.1 Educación

En el municipio de Agua Blanca, se estableció que del período 2002 al 2011 se incrementaron los alumnos a un total de 416, de los cuales la mayoría estudia en el sector oficial, debido a las condiciones de vida. En el 2011 el nivel de diversificado es cubierto en su totalidad en el área urbana.

1.5.1.1 Cobertura estudiantil

Para el nivel de preprimaria según datos oficiales para el año 2010 asisten a clases un 54%, el 80% asisten al nivel de primaria siendo niños que corresponde a su edad cursar este ciclo y personas de mayor edad. En el nivel básico se cuenta con siete establecimientos del sector oficial los cuales no están en buenas condiciones de infraestructura, por lo mismo posee un 19% de cobertura, para el nivel diversificado se cuenta con un 13% de cobertura, esto debido a las limitantes de los recursos económicos.

1.5.1.2 Deserción escolar

En el nivel primario el porcentaje de deserción es de un 40% esto debido a varios motivos entre los cuales figuran: problemas familiares, económicos, políticos, etc.

1.5.1.3 Cobertura de maestros

La mayor cobertura es del 50% en el nivel de primaria, esto es más que todo porque la mayoría de los habitantes se concentra únicamente en esta etapa de la educación, debido a que después de esta etapa se dedican a otras actividades como por ejemplo al trabajo en la agricultura.

1.5.1.4 Analfabetismo

En el municipio de Agua Blanca, se considera que cuatro de cada diez personas de 15 años y más edad no saben leer y escribir para el año 2002, se considera según encuesta realizada de EPS 2011 que el analfabetismo disminuyó en un 6%.

1.5.1.5 Comité Nacional de Alfabetismo

Comité que tiene la función de asistir a las personas que no saben leer y escribir, organizado en grupos de alfabetización, supervisado por el Ministerio de Educación.

1.5.1.6 Repitencia y promoción

Se considera que las mujeres son las que tienen más oportunidad de ir a estudiar debido a que los hombres se consideran como los que mantienen a la familia o al hogar, el mayor promedio de promoción es de 1279 alumnos del nivel de primaria. Así mismo el promedio de repetición es de 5 alumnos en el mismo nivel de primaria.

1.5.1.7 Centros educativos

Existe una escuela para el nivel de preprimaria en el área urbana y 35 en el área rural, para el nivel de primaria existen 3 escuelas en el área urbana y 47 en el área rural, para el área de básicos existe el programa de telesecundaria que hace uso de un edificio, para diversificado se cuenta con dos centros en la cabecera municipal y uno en el área rural, así mismo existe una extensión universitaria del sector privado de la Universidad Mariano Gálvez.

1.5.2 Salud

En el Municipio se cuenta con buena cobertura de salud en relación a otros, para algunos cuantos es dificultoso el acceso a los centros de salud debido a las carreteras que están en mal estado. La mayoría de las personas el 66.55% utilizan el centro de salud, seguidamente un 25.63% medico particular, el 3.73% acuden al hospital nacional, el 2.88% tienen la prestación del IGSS y el 1.18% usan otros establecimientos.

Existe un centro de salud tipo “B” esto indica que existe horario de atención y no se atiende las 24 horas y fin de semana. Está conformado por tres médicos, una enfermera profesional, once enfermeras auxiliares, un inspector de saneamiento, un técnico en salud rural, un técnico de laboratorio, dos oficinistas, un bodeguero (guarda almacén), un trabajador operativo lavandería, dos pilotos, tres educadores en salud y tres guardianes. Con relación al equipo técnico medico existe: balanza por cada servicio, equipo médico quirúrgico básico, laboratorio H2O y equipo de oficina.

Un 65% de las muertes en el Municipio, son provocadas por hipertensión arterial debido a la falta de atención médica, tumor en el estómago que afecta en su mayoría a las mujeres, accidente cerebro vascular y diabetes mellitus que afectan a las mujeres y el 34% restante se debe a otras causas.

La enfermedad más común que afecta a los habitantes de este Municipio 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.

1.5.3 Agua

Según información del 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 cantaros para abastecerse de agua y el 17% de los nacimientos que se encuentran cerca de sus hogares. Según datos de la Municipalidad del año 2002 al 2011, aumento un 54% de hogares que disfrutan de este servicio y en el área urbana un aumento del 25%.

1.5.3.1 Abastecimiento de agua

Un promedio de 97% de la población recibe el servicio de agua entubada, de este el 25% manifiesta que no es suficiente y el resto indican que deben mejorarlo, es importante mencionar que existen 10 acueductos, solo uno funciona para el área urbana y nueve para el área rural y no existe ningún sistema de cloración.

1.5.4 Energía eléctrica

La Municipalidad es el encargado de brindar este servicio, el cual lo hace por medio de la empresa Distribuidora de Electricidad -DEORSA-; del año 1994 al 2011, en el área urbana incremento 15% y en el área rural 49% dicha situación ha mejorado de manera significativa para el 2011, según los datos de DEORSA. Es fundamental señalar que debido al crecimiento poblacional el servicio de energía eléctrica presenta irregularidad.

1.5.4.1 Alumbrado público

En el área rural se cuenta con 5% del servicio, mientras que en el área urbana se tiene un 95% de su cobertura, necesita mejorar este servicio porque tiene deficiencias.

1.5.5 Drenajes

En la Cabecera Municipal el sistema de drenajes se encuentra en mal estado, según investigaciones realizadas en el área rural de 395 hogares el 91% no tienen drenajes, en el casco urbano un total de 130 hogares encuestados, el 2% no tiene servicio de drenajes. Esto afecta a la salud de la población.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio no se cuenta con un tratamiento para estas aguas, y para el año 2011 no se contempla ningún proyecto para dar solución a esta dificultad.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Ninguna comunidad cuenta con basurero comunal, el 83.17% del total de encuestados queman la basura el 14.02% tiran la basura en un terreno baldío, el 2.34% colocan basura en un depósito de basura y el 0.53% en otros lugares.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

La basura no la clasifican por su composición es decir, plástico, vidrio y metales los mismos son depositados en basurero clandestino a una distancia de kilómetros.

1.5.9 Letrinización

La mayor parte en el área 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.

1.5.10 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.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es una necesidad para el desarrollo socioeconómico del Municipio.

1.6.1 Unidades de mini-riego

No existe el sistema de mini-riego y no hay comités que puedan gestionar esta infraestructura. Solo se da el riego en época de lluvia.

1.6.2 Centros de acopios

La mayoría de los agricultores utilizan sus propios graneros para resguardar cada cosecha, la infraestructura para almacenar productos no es la adecuada.

1.6.3 Mercados

Los días de mercado son martes y sábados, se colocan vendedores ambulantes alrededor de la plaza, el mercado que esta permanente es pequeño con veinte puestos.

1.6.4 Vías de acceso

El Municipio, cuenta con varias vías de acceso con el departamento de Jutiapa, entre las cuales podemos mencionar la carretera CA-1, existe una conexión por medio de la carretera CA -1 y CA-10 que conduce a Jalapa. Para tener acceso a las comunidades la mayoría de las calles son de terracería esto produce que en invierno sean intransitables.

1.6.5 Puentes

Posee dos puentes pequeños en la Cabecera Municipal los cuales cruzan el zanjón, sin embargo según investigación de campo, no existen puentes en el área rural.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Es proporcionada por la empresa Distribuidora de Oriente, S.A. -DEORSA-.

1.6.7. Telecomunicaciones

La población utiliza en la mayoría de los casos teléfono celular, para estar enterados de lo que sucede en el País utilizan la televisión, y un 74% utilizan la radio.

1.6.8 Transporte

Existen microbuses, los cuales prestan sus servicios fuera y dentro del Municipio, así mismo se encuentra con pequeños buses que transportan a personas a distancias cortas.

1.6.9 Rastros

No existe en el Municipio un rastro, sin embargo las personas destazan al ganado en un área de su casa, sin embargo estos no poseen licencia sanitaria para poder realizar este tipo de trabajos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Estas organizaciones se dedican a apoyar al Municipio, a recomendar sobre las soluciones de los problemas que existieran en la comunidad, sirven para el desarrollo de los habitantes, y ayudan al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son las que promueven actividades sociales, políticas, culturales, religiosas y de desarrollo, por medio de un grupo de personas.

1.7.1.1 Organizaciones comunitarias

Las organizaciones comunitarias del Municipio son:

➤ Concejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)

Se crearon bajo el Decreto 11-2002 del Congreso de la República, Ley de los Concejos de desarrollo Urbano y Rural, entre las funciones se pueden mencionar: la de promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- del Municipio.

➤ **Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)**

Se crearon bajo el Decreto 11-2002 del Congreso de la república, Ley de los Consejos de Desarrollo urbano y Rural, los cuales ayudan a facilitar, promover y apoyar a la comunidad y sus organizaciones, según la priorización de necesidades.

➤ **Consejos educativos**

Se crearon según Acuerdo Gubernativo 2002-2010 del Ministerio de Educación, los cuales están para representar a su comunidad educativa de su jurisdicción, identificar las necesidades prioritarias en la educación.

➤ **Organizaciones religiosas**

Estas se organizan en grupos de diferentes edades, según lo que se pudo observar en la investigación de campo la mayoría pertenecen a la religión evangélica, seguidamente la católica y por ultimo testigos de Jehová.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son las que contribuyen al desarrollo de la comunidad por medio de los servicios que prestan, como por ejemplo: la Asociación de Agricultores Ganaderos, y la Asociación de Pequeños y Medianos Productores Agrícolas de Oriente.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Se dan a conocer por el apoyo brindado a la comunidad, se dividen según su organización y su estructura, algunas son institucionales estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas e internacionales; y se dividen en:

1.8.1 Instituciones estatales

Funcionan con aportaciones provenientes del Estado y donaciones de otros países.

1.8.2 Instituciones municipales

Administra localmente en un pueblo o ciudad.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son creadas independientes del gobierno, sus fines y objetivo son humanitarios, el financiamiento proviene de personas particulares, organismos internacionales etc.

1.8.4 Privadas

Su fin principal es obtener ganancias y utilidades, estas pueden ser nacionales o extranjeras.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son creadas fuera del país que brindan ayuda a otro país en particular, en el municipio de Agua Blanca no se encontraron instituciones privadas e internacionales que brinden apoyo.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es un instrumento por medio del cual los diferentes entes del Estado, destinan recursos a las diferentes dependencias del mismo, provenientes de la recaudación de impuestos de empresas y personas.

1.9.1 Centros de salud y convergencia

Solo el 71% de los poblados cuenta con un centro de salud y convergencia, provocando que las personas se trasladen a pie para ser atendidos.

1.9.2 Escuelas

En el Municipio se encontraron varias escuelas de tipo oficial, tanto de preprimaria, primaria, básicos y diversificado, y un colegio privado el cual no está en funciones.

1.9.3 Sistema de riego

No se tiene un sistema de riego principalmente, solo el sistema de riego de lluvia, cuando es la época de invierno, por ello se recomienda la instalación de un equipo de riego adecuado para el 89% de los poblados.

1.9.4 Tratamientos de aguas servidas

El 100% de las comunidades no tienen un tratamiento de aguas negras, lo cual provoca contaminación debido a que estas aguas desembocan en ríos.

1.9.5 Agua potable

Cuenta el Municipio únicamente con agua entubada de pozos o nacimientos, la cual no tiene un proceso de purificación, creando demasiadas enfermedades.

1.9.6 Drenajes

Cuentan con este servicio únicamente la Cabecera Municipal y algunas aldeas, por lo que es necesario invertir en esta necesidad.

1.9.7 Rastros

Carecen de un rastro público, por lo que se ve en la necesidad de implementar uno para la actividad pecuaria.

1.9.8 Carreteras

Las aldeas más lejanas del casco urbano no son transitables para vehículos pequeños, solo puede ser utilizado vehículo de doble tracción.

1.9.9 Alumbrado público

Del 100% de las comunidades que cuentan con el servicio de luz, el 14% de las mismas se encuentran con deficiencias, ya que los focos se encuentran averiados.

1.9.10 Escuelas

Se observó que el 60% de las escuelas necesitan mejoramiento de la infraestructura.

1.9.11 Centros de salud

Los centros de salud establecidos en el casco urbano, aldea Papalhuapa y el Tobón, necesitan ser mejorados en infraestructura y suministrar equipo especializado para tratar a la población.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

A continuación se describen las diferentes maneras de flujos comerciales que existen en el Municipio. Según la actividad desempeñada los principales productos son:

- **Actividad agrícola:** fertilizantes, fungicidas, pesticidas, semilla mejorada, artículos de ferretería, combustibles y lubricantes.
- **Actividad pecuaria:** concentrado, vacunas, jeringas, desparasitantes, vitaminas, lazos.
- **Actividad artesanal:** harina, huevos, manteca, levadura, azúcar, sal, ajonjolí, bolsas plásticas. Herrería: hierro, lámina, pintura, clavos, perfiles, electrodos, maquinaria.
- **Comercio y servicios:** agroservicios, clínica médica, comedor, gasolineras, comestibles, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares.

De los productos importados al Municipio son, Abono, semillas, herbicidas, alimentos, artículos de ferretería, artículos plásticos, combustibles, electrodomésticos, equipo de fumigación, insumos, materiales de construcción, materias primas, materiales de construcción, medicamentos, útiles y equipo de oficina y de los productos exportados son: Maíz, frijol y ganado en pie, estos se van a diferentes departamentos o municipios. Según encuestas realizadas en el trabajo de campo de EPS, se comprobó que el 28% de la población recibe otros ingresos de los cuales el 2.48% son remesas familiares.

1.10.2 Flujo financiero

Por lo que se investigó en el trabajo de campo de EPS, se observó que la mayoría de la población financia su inversión con recursos propios, provenientes del ahorro, y el resto depende de prestamistas, bancos, etc.

Existen diferentes bancos en el Municipio donde pueden solicitar crédito, siendo el Banco de Desarrollo Rural, S.A. el que facilita el mismo en menor tiempo, para las personas que ejercen actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, y comercios y servicios.

1.10.2.1 Limitaciones de crédito

Una de las limitaciones de crédito, es el conseguir un codeudor debido a que laboran informalmente y no cuentan con un respaldo laboral, intereses altos, temor a no poder pagar mensualmente debido a pérdidas en cosechas.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La tierra es un recurso natural determinante e indispensable para el desarrollo económico de un área y de su población, esta misma puede ser utilizada de diferente manera como para explotación agrícola, pecuaria, artesanal, entre otras actividades, enfatizando que la mayor parte de la tierra se utiliza para la siembra. A continuación se presenta el estudio de la estructura, tenencia, uso actual y potencial, y concentración de la tierra, así como las diferentes actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“La transformación de la estructura de la tenencia y el uso de la tierra debe tener como objetivo la incorporación de la población rural al desarrollo económico, social y político, a fin de que la tierra constituya para quienes la trabajan, base de su estabilidad económica, fundamento de su progresivo bienestar social y garantía de su libertad y dignidad”.⁵

Este describe la manera en que se distribuye la tierra, se puede clasificar por tamaño de finca, régimen de propiedad y actividad productiva, permitiendo con esto la interpretación del análisis de la tenencia, concentración y uso.

Según se detalla a continuación en la siguiente tabla la clasificación que le da el Instituto Nacional de Estadística -INE-:

⁵ 1996. “Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria”. Gobierno de la República de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca. Guatemala. P.12.

Tabla 3
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Estructura de las Unidades Económicas por Estratos
Año: 2011
(en manzanas)

Número	Estrato	Extensión
I	Microfincas	De cero a menos de una manzana
II	Subfamiliares	De una a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 64 a menos de 640 manzanas
V	Multifamiliares grandes	De 640 manzanas en adelante

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario, Volumen II Tomo II del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 1979.

En el cuadro anterior se presenta la clasificación de la tierra para mejorar su análisis e interpretación, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra está referida a los derechos sobre la tierra, los cuales son dados en desigualdad, desde la época colonial, se le otorgaba mayor parte de tierra a las personas que tenían mayor poder sobre el pueblo, dejando a los demás pequeñas extensiones de tierra.

A continuación la comparación según encuestas:

Cuadro 9
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Tenencia de la Tierra según Número de Unidades y
Superficie en Manzanas
Año: 2011

Forma de tenencia	Encuesta 2011			
	Fincas	%	Superficie	%
Propia	163	35	897	53
Arrendada	253	55	626	37
Colonato	0	0	0	0
Usufructo	42	9	173	10
Otras	2	0	2	0
Totales	460	100	1,697	100

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

En el municipio de Agua Blanca, se vio reflejado según encuestas del INE, que para el año 2003 las fincas propias habían disminuido en un 16%, la arrendada incremento un 15%, no hay tierra en colonato, tierra en usufructo cuenta con veinticuatro manzanas, y otras formas de tenencias de tierra tuvo un aumento de nueve unidades, esto es resultado del fenómeno de la atomización de la tierra, el cual se caracteriza por la división de parcelas y su reducción en tamaño. Para el año 2011 se observó según la investigación de campo que el 53% poseen títulos de propiedad de los terrenos, el 37% utiliza tierra arrendada y en usufructo el 10%, la tenencia en colonato ya no es aplicable por las tradicionales prácticas de cultivo.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El suelo es utilizado para la siembra de granos básicos, debido a que la mayoría de los habitantes de este Municipio su principal actividad es la agricultura, por lo cual aprovechan el suelo según sea su destino, ya sea para cultivos temporales, anuales, permanentes, semipermanentes, cultivos para pasto, superficie de la tierra dedicada a bosques y montes y otras tierras.

Según los censos del año 1979 y 2003, a la tierra se le daba dos usos, los cuales eran los que más prevalecían entre ellos están: con un 54% y un 46% el uso para pastos que sirve como alimento para el ganado que poseen los habitantes de este Municipio; y en segundo lugar el uso para cultivos temporales con un 27% y 47%, esto debido a que el mayor sustento alimenticio de las personas es el maíz, frijol, maicillo, tomate y arroz; y como tercer lugar se tienen la tierra que está destinada a los bosques y montes con un 17% y 4%.

2.1.3 Concentración de la tierra

Muestra el número de fincas y la extensión que miden las mismas, así mismo refleja la desigualdad que se comentó anteriormente.

Se presenta el cuadro que muestra el número de fincas, su extensión tanto del censo 1979, 2003 y de la investigación de campo del año 2011:

Cuadro 10
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 EPS, segundo semestre 2011.

Como se puede ver en este cuadro las microfincas incrementaron al 8% del total de las fincas del Municipio, las fincas subfamiliares disminuyeron en 392 unidades, pero la superficie incremento un 39%, las familiares han sufrido una disminución de 283 unidades, la superficie disminuyó un 3%, en las multifamiliares disminuyó en un 37%; esto sucede por el fenómeno de la atomización, derivado de esto se producen fraccionamiento de fincas para ser heredadas por diferentes familias.

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

Es un indicador que muestra como está dividida la tierra, según muestra este índice mientras más próximo este a cero, más equitativa es la distribución de los recursos, y cuanto más próximo este de la unidad mayor será la concentración de la tierra.

La fórmula que se utiliza es la siguiente:

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

En donde el significado de las variables son:

X = Número de fincas en porcentaje acumulado

Y = Superficie de fincas en porcentaje acumulado

Al sustituir las variables de la formula anterior por los valores que se establecieron en el cuadro anterior, resultan los siguientes coeficientes para los años mencionados:

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

$$CG \text{ Censo 2003} = \frac{16632 - 10609}{100} = \frac{6023}{100} = 60\% = 0.60 \text{ Concentración alta.}$$

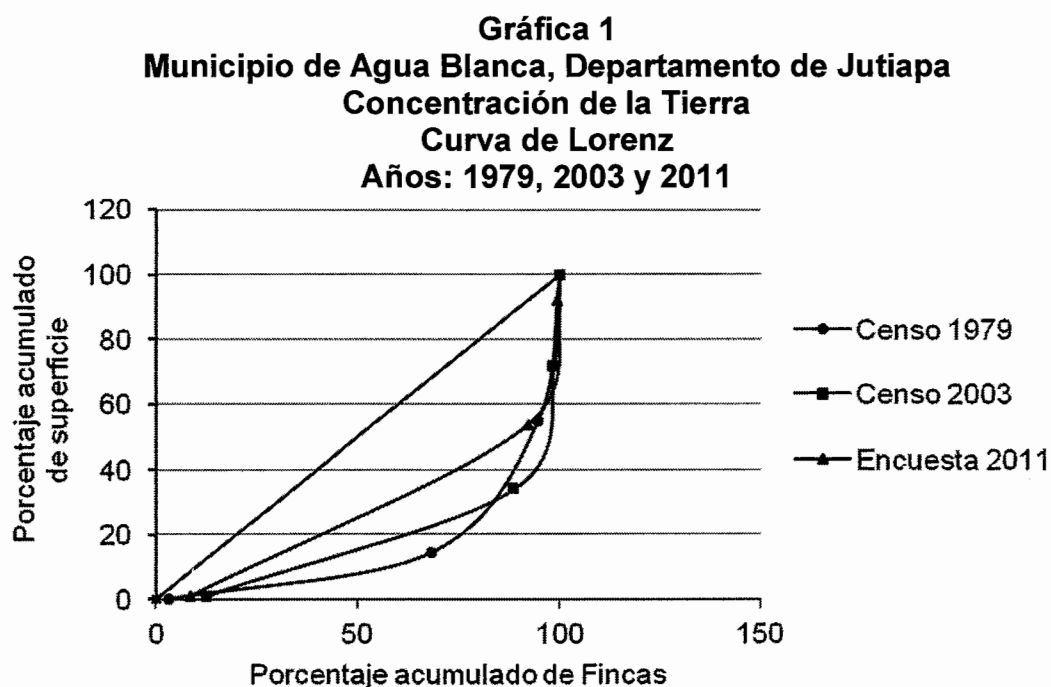
$$CG \text{ (Encuesta 2011)} = \frac{18,896 - 14,664}{100} = \frac{4,232}{100} = 42\% = 0.42 \text{ Concentración media}$$

En lo que respecta al año 1979 y 2003, se puede observar que hubo una concentración alta, no siendo lo mismo para el año 2003 al 2011, este disminuyo siendo una concentración media, lo cual significa que la distribución de la tierra ha disminuido a un 18%, debido al fenómeno de atomización.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

Es una forma gráfica de observar la concentración de la tierra, por medio del cual se obtiene la desigualdad de la tierra.

A continuación se muestra la gráfica:



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 EPS, segundo semestre 2011.

La curva es más convexa para el año 1979 y 2003, esto quiere decir que el grado de concentración de la tierra fue mayor, sin embargo para el año 2011 se nota un cambio en la curva con lo cual indica una mayor distribución de la tierra, con esto se nota que los propietarios de pequeñas extensiones de tierra se han incrementado en gran manera.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades más importantes que se llevan a cabo en el Municipio, son las siguientes: agrícola, pecuaria y artesanal.

Se realiza un análisis económico en comparación al censo 2002 y 2011:

Cuadro 11
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa por Actividad Económica
Años: 2002 y 2011

Descripción	2002		EPS 2011	
	Total	%	Total	%
Agrícola	2,622	80	460	82.73
Pecuario	10	1	18	3.24
Artesanal	75	2	14	2.52
Comercio y servicios	559	17	48	8.63
Otros	0	0	16	2.88
Total	3,266	100	556	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La población se dedica a la agricultura en un 83%, en la actividad pecuaria un 3%, la actividad artesanal con un 3%, respecto al área de comercios y servicios la mayoría se encuentra concentrada en el casco urbano.

El siguiente cuadro refleja las actividades más importantes:

Cuadro 12
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Valor de la Producción Según Sector Productivo
Año: 2011

Sector	Generación de empleo	%	Valor de la producción en Q.	%
Agrícola	32,752	98	17,061,375	44
Pecuario	85	0.25	1,162,190	3
Artisanal	33	0.10	7,419,600	19
Comercio y servicios	604	1.80	13,025,711	34
Total	33,476	100	38,668,876	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Según la muestra que se obtuvo en el trabajo de campo se determinó que la actividad que predomina en el valor de la producción es la agrícola, y así mismo es la que genera más fuentes de empleo.

2.2.1 Actividad agrícola

La alimentación, la mayor parte de empleos, y el sustento para el hogar durante todo el año se debe a esta actividad, a continuación se muestra un cuadro en el que se observa los productos que son los más cultivables en los diferentes estratos:

Cuadro 13
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Según Encuesta
Año: 2011

Estrato Producto	Cant. Unid.	Extensión Manzanas	Unidad Medida	Volumen Total	Rend.	Precio Q.	Valor de Producción Q.	Nivel Tecnológico
Microfincas								
Maíz	37	18.75	quintal	1,044	56	125.00	130,500.00	I y II
Frijol	17	14.00	quintal	189	14	300.00	56,700.00	I y II
Arroz	2	1.25	quintal	15	12	160.00	2,400.00	I y II
Maicillo	2	1.50	quintal	24	16	125.00	3,000.00	I y II
Subfamiliares								
Maíz	377	868.00	quintal	33,997	39	125.00	4,249,625.00	I y II
Frijol	346	843.00	quintal	9,097	11	300.00	2,729,100.00	I y II
Arroz	5	14.00	quintal	760	54	160.00	121,600.00	I y II
Maicillo	1	3.00	quintal	2	1	125.00	250.00	I y II
Tomate	3	10.00	cajas	34,000	3,400	200.00	6,800,000.00	I y II
Familiares								
Maíz	29	531.00	quintal	9,512	18	125.00	1,189,000.00	I y II
Frijol	18	414.00	quintal	1,712	4	300.00	513,600.00	I y II
Arroz	5	119.00	quintal	7,910	66	160.00	1,265,600.00	I y II
Totales	842	2,837.50		98,262	3,691		17,061,375.00	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los granos básicos más cultivables para este sector agrícola, es el maíz y frijol, su destino son para la venta y el autoconsumo, los cuales se venden en el mercado regional, nacional e internacional. La mayor parte de los agricultores no llevan una contabilidad que los ayude a monitorear los costos involucrados en la producción, por lo mismo no saben las ganancias que obtienen o las pérdidas que la cosecha pueda dejarles.

La mayor parte de la mano de obra la obtiene este sector, los jornaleros no obtienen prestaciones laborales, sino que les pagan por día, complementándoles el pago con los tres tiempos de comida.

2.2.2 Actividad pecuaria

Se lleva a cabo la crianza y engorde de ganado bovino, el cual se alimenta de pasto y en época seca se le alimenta a través de caña de azúcar o melaza.

El siguiente cuadro muestra el movimiento de la actividad pecuaria:

Cuadro 14
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Según encuesta
Año: 2011

Estrato	Cant.	Medida	Vol.	Rendi.	Volumen	Precio	Valor	Empleo
Micro-fincas	4		35		55	3,575	38,375	4
Bovino	3	Cabezas	20	0.50	10	3,500	35,000	3
Avícola	1	Unidad	15	3.00	45	75	3,375	1
Sub-familiar	45		656		990	5,051	898,140	78
Bovino	33	Unidad	389	0.50	212	3,436	728,450	66
Avícola	9	Unidad	234	3.00	702	75	52,650	9
Porcino	3	Unidad	33	2.30	76	1,540	117,040	3
Familiar	1		120		59	3,825	225,675	3
Bovino	1	Unidad	120	0.50	59	3,825	225,675	3
TOTAL	50		811	9.80	1,104		1,162,190	85

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se puede observar que el más importante es el ganado bovino, seguido del avícola y por último el porcino, esta es una fuente de consumo tanto interna como externa; al ser vendidas y consumidas en los hogares de las personas que se dedican a la crianza de este tipo de ganado; sin embargo también son importantes sus derivados entre los cuales están: carnes, pieles, leche, huevos y algunos desechos sólidos que se utilizan como abono orgánico.

2.2.3 Actividad artesanal

En el Municipio se caracteriza la panadería, herrería y carpintería, estas se encuentran ubicadas en las viviendas de los dueños, debido a que no son empresas muy grandes, sin embargo genera empleo en pequeñas cantidades, la mano de obra se caracteriza por ser no calificada y semicalificada.

Cuadro 15
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción, Pequeño y Mediano Artesano
Según Encuesta
Año: 2011

Estrato Producto	Cant. De unid.	Unid. de medida	Volumen	Rendim.	Precio Q.	Valor Q.	Características Tecnológicas
Pequeño artesano	13		5,789,052	1,929,636		4,280,400	
Panadería							
Pan							
francés	3	unidad	1,814,400	604,800	0.50	907,200	I Tradicional
Pan dulce	3	unidad	3,974,400	1,324,800	0.50	1,987,200	I Tradicional
Herrería							
Portones	7	unidad	252	36	5,500.00	1,386,000	I Tradicional
Mediano Artesano	4		7,488,000	3,744,000		3,139,200	
Panadería							
Pan							
francés	2	unidad	2,419,200	1,209,600	0.25	604,800	II Baja
Pan dulce	2	unidad	5,068,800	2,534,400	0.50	2,534,400	II Baja
Totales	17		13,277,052	5,673,636		7,419,600	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Esto más que todo se considera como una actividad rudimentaria, y se pueden dividir en pequeño y mediano artesano, haciendo énfasis que las panaderías son las que generan mayor valor a la producción.

2.2.4 Comercios y servicios

Es la adquisición o venta de mercadería en general o de servicios a los habitantes del municipio de Agua Blanca, el flujo comercial que mantiene este municipio es uno de los más importantes a nivel del Departamento de Jutiapa,

Entre los servicios más importantes en dicho están: agroservicios, billares, peluquerías, correos-transportes, clínicas médicas particulares, salones de belleza. Estos son algunos de los más importantes, esto incrementa el ingreso de las personas.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Es la consecución del dinero necesario para el financiamiento de la empresa, es obtener recursos para la adquisición de los bienes de capital que la empresa necesita para el cumplimiento de sus fines.

A continuación se desarrollan varios puntos importantes los cuales demuestran cuales son las diferentes fuentes de financiamiento, clases de financiamiento y así mismo el marco legal que los respalda.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Constituye la provisión monetaria para que se pueda llevar a cabo una propuesta de inversión o un proyecto con lo cual pueda generarle un ingreso monetario. Las dificultades de acceso al crédito no se refieren simplemente al hecho de que no se puedan obtener fondos a través del sistema financiero sino también a que un proyecto que es viable y rentable no es llevado a cabo porque la empresa no obtiene fondos.

3.1.1 Financiamiento

Es un conjunto de recursos monetarios financieros que se destinarán para llevar a cabo una determinada actividad o proyecto económico.

Estos recursos monetarios pueden ser internos o externos, proporcionados por instituciones financieras, cooperativas, o empresas dedicadas a proporcionar al crédito, así mismo se pueden obtener de personas que son individuales como por ejemplo los prestamistas. El financiamiento interno se obtiene de ahorros, herencias, utilidades, etc.

3.1.2 Crédito

El crédito es una manifestación en especie o en dinero donde la persona se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido según las condiciones establecidas para dicho préstamo más los intereses devengados, seguros y costos asociados si los hubiera.

En un crédito las personas son libres de administrar ese dinero mediante la disposición o retirada del dinero y el ingreso o devolución del mismo, atendiendo a las necesidades en cada momento. De esta manera se puede cancelar una parte o la totalidad de la deuda cuando se crea conveniente, debido a esto se vería una deducción en el pago de intereses.

Los créditos podrían ser de tipo agrícola, pecuario, avícola, artesanal, según su destino.

➤ Agrícola

El crédito agrícola es un instrumento que dota a la actividad agropecuaria de los recursos financieros para poder impulsar cualquier proyecto, este está destinado a obtener semillas, fertilizantes, insecticidas y de todas las herramientas que se necesiten para poder realizar con éxito esta actividad, así mismo este crédito conlleva una garantía la cual es el pago después de que se dé la cosecha. El crédito agrícola busca ampliar la temporada de cultivo, mejorar técnicas, aplicar nuevos métodos de tecnología, y poder tener asesoría en lo que respecta lo agrícola.

➤ **Pecuario**

El uso de este crédito está destinado para la actividad ganadera, y conlleva las mismas obligaciones que el crédito agrícola, y los plazos para pagarlos dependen de lo que se hará con el ganado, si es para crianza, engorde o comercialización. Así mismo se puede utilizar en la adquisición de vitaminas, forrajes, pasto, vacunas, mano de obra para los vaqueros, y todo gasto que incluya esta actividad.

La garantía para este préstamo puede ser mixta y/o prendaria, o hipotecaria, y los intereses son pagados mensualmente.

➤ **Avícola**

Lo otorgan las instituciones financieras para ser utilizado en la crianza de pollos, gallinas, gallos, patos y toda ave de corral que sea comestible, también en la compra de insumos, como por ejemplo: concentrados, vitaminas, vacunas, también puede ser utilizado; en la construcción de galeras para poder resguardar a estos animales, el pago de este crédito se puede realizar cuando se den las ventas de estos animales.

➤ **Otros**

En este rubro se incluyen los préstamos que son otorgados para las actividades diferentes a las anteriores, las cuales podrían ser artesanales, industriales, agroindustriales, el fin de este crédito es el mismo, para adquisición de insumos, mobiliario y equipo, o para mano de obra, o ya sea cualquier gasto en el que se incurra. La garantía de este crédito es totalmente hipotecaria.

3.1.3 Objetivos del crédito

Algunos de los objetivos del porqué se utiliza el crédito se describen a continuación:

- Mejorar las fuentes de empleo en relación a los habitantes del Municipio.
- Promover el desarrollo para aumentar el nivel económico en el municipio de Agua Blanca.
- Fomentar, incrementar y diversificar una actividad productiva, y así poder implementar regular la política crediticia.
- Poder radicar la usura en el Municipio, debido a que personas cobran exageradamente las tasas de interés.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia radica en que gracias al crédito, las personas, las empresas, pueden tener acceso a recursos que, de otra forma, serían difíciles de obtener. Los créditos pueden incentivar el consumo de las personas y, de esta forma, activar el sistema productivo del país. Las empresas, gracias a los créditos, pueden realizar proyectos e inversiones que les permitan mejorar su producción y sus ingresos, que, resulta ser, también ingresos para el país.

3.1.5 Clasificación del crédito

La clasificación del crédito se divide en: por su destino, por su finalidad, por su garantía, por su plazo.

a) Por su destino

Esta clasificación dependerá del uso que se le dé al crédito que será contratado, entre las que se pueden mencionar:

➤ Comercial

Este producto es para emplearlo en la exportación, importación, de producto o bienes en general.

➤ **Producción**

Se utiliza para transformar la materia prima, ya sea en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, en el Municipio de Agua Blanca, la mayor parte de los créditos son utilizados para los servicios y comercios y una mínima parte para las actividades productivas.

➤ **Servicios**

Es utilizado por todas aquellas empresas que prestan servicios, tales como energía, agua, telefonía, transporte, salud.

➤ **Consumo**

Es empleado para poder satisfacer las necesidades del hogar, como alimentación, servicios básicos o pago de deudas.

➤ **Otros**

Podría decirse de los créditos que son empleado para la construcción de edificios, carreteras, viajes al extranjero.

b) Por su finalidad

Es el propósito del crédito, si se va a emplear para cubrir el capital de trabajo o en la inversión fija.

➤ **Inversión en capital de trabajo**

Son los recursos que deben estar siempre en la empresa para financiar el desfase natural que se produce en la mayoría de los proyectos entre la ocurrencia de los egresos, lo cual significa uso de efectivo, en lo que el proyecto genera ingresos.

➤ **Inversión fija**

Es la asignación de recursos reales y financieros para obras físicas o servicios básicos del proyecto, cuyo monto por su naturaleza no tiene necesidad de ser transado o negociados en forma continua durante su vida útil, solo en el momento de su adquisición o transferencia a terceros. Estos recursos una vez adquiridos son reconocidos como activos fijos del proyecto, siendo incorporados a la nueva unidad de producción hasta su extinción por agotamiento, obsolescencia o liquidación final.

c) **Por su garantía**

Esto es para asegurarse del cumplimiento del pago de las personas que solicitaron un crédito

➤ **Fiduciarios**

Esta garantía cuenta con una o dos firmas de diferentes personas jurídicas o individuales que se comprometen una como deudora y la otra como codeudora o bien fiadora, esto con el fin de poder reembolsar el préstamo obtenido, sin embargo en el municipio de Agua Blanca este tipo de garantía es un gran obstáculo para los agricultores ya que ninguno labora en una empresa formalmente, lo cual impide que se le otorguen estos créditos.

➤ **Prendarios**

El respaldo de esta garantía es la prenda; "es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación"⁶, las instituciones financieras reciben como prenda las cosechas agrícolas, vehículos, ganado, a lo cual el agricultor por temor a pérdidas en las cosechas debido a demasiadas lluvias o a sequías por completo no se compromete a este tipo de garantía que respalde su crédito.

⁶Jefe del Gobierno de la República. Artículo 880 del Código Civil, Decreto Ley Número 106

➤ **Hipotecarios**

Es el que grava un bien inmueble para el cumplimiento de una obligación, el cual queda inscrito en el Registro de la Propiedad.

➤ **Mixtos**

Es la combinación de los financiamientos antes mencionados, los cuales pueden ser, fiduciaria-prendaria, o fiduciaria-hipotecaria.

d) Por su plazo

Esto desde que se queda pactada la obligación de, que puede ir desde uno a cinco años, y se clasifican en:

➤ **Corto**

Es para temporadas cortas, y el vencimiento del mismo es menor a un año, esta se podría clasificar como pasivo corriente ya que puede ser cancelado en menos de un año.

➤ **Mediano**

Estos vencen de uno a cinco años, son especialmente para cultivos permanentes debido a que estos cultivos su cosecha la obtienen después del año, las garantías pueden ser fiduciarias, hipotecarias, o mixta.

➤ **Largo**

El vencimiento puede llegar a más de veinticinco años, el cual se utiliza para la adquisición de inmuebles, terrenos, maquinaria, y equipo, así como otros.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Los requisitos a solicitarle a la persona que necesita el crédito varían según las políticas que contengan las instituciones de crédito.

a) Requisitos a cumplir

A continuación se describen los requisitos que se piden para poder obtener un crédito.

➤ En el sistema bancario

Se agrega desde un punto de vista de una persona individual y una garantía, se clasifica por clase de préstamos:

○ Préstamos fiduciarios:

- 1) Fotocopia de la cédula de vecindad.
- 2) Fiador cuando la persona trabaja en relación de dependencia.
- 3) Fotocopia legible de la cédula de vecindad que incluya todas las páginas.
- 4) Constancia de trabajo en hoja membretada de la empresa donde trabaja, firmada y sellada por el departamento de recursos humanos, contador general, o gerente; donde se indique el tiempo de laborar, el cargo que ocupa y el salario base a la fecha. Esto para el trabajador de la iniciativa privada.
- 5) Anuencia por escrito para fungir como fiador.
- 6) Codo original del último cheque de sueldo mensual, para trabajadores del estado.
- 7) Fotocopia de tarjeta de afiliación del IGSS.

○ Préstamos prendarios

- 1) Factura original que ampare la compra del bien inmueble.
- 2) Certificación contable extendida por contador que detalle los bienes propuestos en garantía
- 3) Declaración jurada de la propiedad
- 4) Cancelar el valor de la inscripción de la garantía en el registro interno de prendas del banco.

○ **Préstamos hipotecarios**

- 1) Certificación extendida por el registro de la propiedad con fecha reciente.
- 2) Fotocopia del recibo de pago del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- del último trimestre transcurrido.
- 3) Avalúo del inmueble propuesto como garantía.
- 4) Cancelar el valor de la tarifa del avalúo e inscripción si fuese realizado por personal del banco.

➤ **Otras instituciones**

La mayoría de requisitos son los mismos, solo que en ciertas cooperativas del crédito y ahorro es necesario que sean socios de las mismas, en algún otro sistema bancario solicitan que aperturen una cuenta de ahorros o monetaria. Cabe mencionar que en todas las instituciones financieras solicitan referencias personales o comerciales.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las clases de crédito se dan de diferentes formas:

a) Plazos

Es el tiempo en el que se va a rembolsar todo el crédito prestado, dependiendo del monto solicitado y de la capacidad de pago por parte del solicitante, este puede variar entre corto, mediano y largo plazo.

b) Tasa de interés

La tasa de interés es el precio del dinero, el cual se debe pagar por el préstamo solicitado. El tipo de interés se expresa como el porcentaje del principal que se paga por la utilización de éste a lo largo de determinado tiempo, normalmente un año. El tipo de interés corriente, o del mercado, se calcula fundamentalmente

sobre la base de la relación entre la oferta de dinero y la demanda de los prestatarios.

c) Garantías

La garantía es una medida de presión para las personas que solicitan crédito, debido a que es una obligación que trae el Las principales garantías de las entidades que otorgan financiamiento son las siguientes:

- **Fiduciaria:** Respaldo de una o más firmas.
- **Prendaria:** Garantía de bienes muebles dados en prenda
- **Hipotecarios:** Garantía de bienes inmuebles urbanos o rústicos.
- **Mixtos:** Combinación de las anteriores.

d) Otros

Entre estas están las que se dan cuando se trata de un seguro, en donde se solicita una póliza, se puede mencionar la emisión de bonos, avalúos, o simplemente pueden no dar garantías por el nombre reconocido de la empresa o por la solvencia de pago de una persona individual.

3.2 FUENTES DEL FINANCIAMIENTO

Es el origen de los recursos económicos con los cuales una persona individual o jurídica cuenta para financiar una empresa o ampliar la ya establecida. Existen dos clases de financiamiento que son: recursos propios y recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos que el propio productor genera, derivados de aportes de familiares, ahorros, emisión de acciones, ganancias de capital.

a) Capital de los productores

Es el recurso que los productores han generado de trabajos anteriores, entre estos está:

➤ Semillas de cosechas anteriores

Estas son semillas almacenadas de la cosecha anterior a la que se le llama semilla criolla, esto evita que el agricultor gaste en este tipo de semilla para la cosecha actual.

➤ Mano de obra familiar

Es la fuerza de trabajo que no se remunera, por lo que se considera que es una fuente de financiamiento interno, es llevada a cabo por padres, hijos y demás familia, esta es el principal capital para el productor ya que se evita el desembolso en efectivo para los jornales en las distintas etapas del proceso agrícola.

➤ Aporte de ahorro y cosechas anteriores

La mayoría de los productores agrícolas comercializan un 45% de sus cosechas y el resto es almacenado en graneros, para poder venderlos en épocas en donde los precios estén más elevados, y así poder obtener una mejor ganancia. Y de esta ganancia ahorran para la próxima cosecha.

3.2.2 Recursos ajenos

Estos recursos son los que provienen de instituciones financieras en donde el proveedor debe de llenar ciertos requisitos para poder obtener estos recursos, y poder cancelarlos después en corto, mediano y largo plazo.

a) Bancarios

Estos recursos vienen de las entidades del sistema financiero nacional, se establece que solo las entidades podrán legalmente autorizar créditos dentro del territorio guatemalteco.

➤ Líneas de crédito

Una línea de crédito es una forma de crédito otorgado a un gobierno, empresa o individuo por un banco u otro tipo de institución financiera similar, se trata en esencia de una cuenta bancaria de la que el cliente puede hacer uso hasta cierto límite. El cliente paga interés únicamente por el dinero que retira de ella. Las líneas de crédito pueden tener o no un colateral asociado.

➤ Otras modalidades

Estas otras formas de adquirir financiamiento, es por medio de arrendamiento que ha sido utilizado para la adquisición de activos fijos, los prestamistas individuales, el uso de documentos comerciales, por ejemplo: la letra de cambio, los pagarés.

b) Extrabancarios

Se obtiene de las instituciones financieras no reguladas, es decir que no están sujetas a vigilancia de la Superintendencia de Bancos, las cuales pueden ser: financiadoras, ONG'S, cooperativas tanto de ahorro como de crédito, prestamistas individuales.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Diferentes leyes regulan el financiamiento entre las cuales podemos hacer mención:

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Número 19-2002)

Ayuda con el correcto funcionamiento del sistema financiero, el objetivo primordial es el incremento de la eficiencia en la intermediación financiera; establecer un sistema bancario más competitivo y solvente, que a la misma vez este regulado y supervisado.

Así mismo dejar en claro las tasas de interés que pueden utilizar los sistemas bancarios, no debiendo ser mayores a lo pactado con el deudor, establece el control adecuado de los financiamientos y de distribuir una adecuada división de interés de economía.

b) Ley y reglamentos de instituciones financieras

El primer artículo de esta ley menciona que las instituciones financieras son instituciones bancarias que son intermediarias financieras que se especializan en operaciones de banca, de inversión, también promueven la creación de empresas productivas, esto se logra mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

Estas instituciones otorgan créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos con la condición que se efectúen en el territorio nacional. Sin embargo no se pueden otorgar créditos, ni de otra forma financiar a empresas domiciliadas fuera de los países que forman la Comunidad económica Centroamericana.

c) Código de Comercio (Decreto Número 2-70)

Nos muestra algunos conceptos utilizados en el vocabulario del crédito, establece las obligaciones del acreditante y las del acreditado, se menciona el contrato de apertura de crédito, en el artículo 719 menciona que se debe entender por intereses, comisiones y gastos en una relación de crédito. El

artículo 726 trata sobre el plazo de los créditos y establece las condiciones y entendidos.

d) Leyes fiscales

Existen diferentes leyes que regulan la parte fiscal del financiamiento entre las cuales podemos mencionar:

➤ Decreto No. 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta

Las condiciones que regulan las operaciones para las actividades financieras están reguladas en los artículos 1, 31 y en la literal “m” del artículo 38.

➤ Decreto No. 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado

En el artículo 7 numeral 4 se establece la exoneración del impuesto a las instituciones financieras.

➤ Decreto No. 37-92 Ley de Timbres Fiscales y de Papel para Protocolos

Se establece la exoneración del impuesto por concepto de créditos y préstamos otorgados por instituciones financieras, en el artículo 11 en los incisos 1 y 16.

e) Otras leyes

Podemos mencionar otras leyes como por ejemplo: Constitución Política de la República, Código de Trabajo, Código Civil. En cuanto a las contribuciones están afectos al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, al Instituto de Recreación de los Trabajadores y al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analiza la situación económica para el sector agrícola del municipio de Agua Blanca, se estudia el tamaño de finca, valor de la producción, y el producto que es el más conocido siendo para este caso el maíz con base en la información recabada el mes de octubre del año 2011, la cual servirá para el análisis del apoyo financiero que se les brinda a los productores agrícolas del Municipio

La producción agrícola, se convierte en una fuente de ingresos importante, debido a que ocupa el primer lugar, esta actividad se da en las dos áreas tanto en la urbana como en la rural.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el Municipio la principal actividad es la agrícola, debido a que sus productos sirven a los hogares para la alimentación de sus miembros y para dar cobertura a sus gastos con los ingresos de las ventas. Los productos de la actividad agrícola más importantes son: maíz, frijol, maicillo, tomate y arroz.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Se presenta a continuación la superficie, volumen y valor de la producción agrícola.

Cuadro 16
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y
Producto
Año: 2011

Estrato Producto	Cant. Unid.	Extensión Manzanas	Unidad Medida	Volumen Total	Rend.	Precio Q.	Valor de Producción Q.	Nivel Tecnoló- gico
Microfincas								
Maíz	37	18.75	quintal	1,044	56	125.00	130,500.00	I y II
Frijol	17	14.00	quintal	189	14	300.00	56,700.00	I y II
Arroz	2	1.25	quintal	15	12	160.00	2,400.00	I y II
Maicillo	2	1.50	quintal	24	16	125.00	3,000.00	I y II
Subfamiliares								
Maíz	377	868.00	quintal	33,997	39	125.00	4,249,625.00	I y II
Frijol	346	843.00	quintal	9,097	11	300.00	2,729,100.00	I y II
Arroz	5	14.00	quintal	760	54	160.00	121,600.00	I y II
Maicillo	1	3.00	quintal	2	1	125.00	250.00	I y II
Tomate	3	10.00	cajas	34,000	3,400	200.00	6,800,000.00	I y II
Familiares								
Maíz	29	531.00	quintal	9,512	18	125.00	1,189,000.00	I y II
Frijol	18	414.00	quintal	1,712	4	300.00	513,600.00	I y II
Arroz	5	119.00	quintal	7,910	66	160.00	1,265,600.00	I y II
Totales	842	2,837.50		98,262	3,691		17,061,375.00	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cultivo más importante en el Municipio, es el maíz, este sirve como alimentación en los hogares que lo cosechan y también sirve como fuente de ingreso debido a que la mayor parte la venden.

El cuadro muestra que la mayoría de la tierra es cultivada de maíz en los tres tamaños de fincas y que genera más empleo, aunque en precio el frijol es el que tiene mejor retribución económica. El maíz es el más cosechado no porque sea el que tenga más ganancia sino porque es la fuente de alimentación de todos los habitantes del Municipio.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analiza la situación económica para el sector agrícola del municipio de Agua Blanca, se estudia el tamaño de finca, valor de la producción, y el producto que es el más conocido siendo para este caso el maíz con base en la información recabada el mes de octubre del año 2011, la cual servirá para el análisis del apoyo financiero que se les brinda a los productores agrícolas del Municipio

La producción agrícola, se convierte en una fuente de ingresos importante, debido a que ocupa el primer lugar, esta actividad se da en las dos áreas tanto en la urbana como en la rural.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el Municipio la principal actividad es la agrícola, debido a que sus productos sirven a los hogares para la alimentación de sus miembros y para dar cobertura a sus gastos con los ingresos de las ventas. Los productos de la actividad agrícola más importantes son: maíz, frijol, maicillo, tomate y arroz.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Se presenta a continuación la superficie, volumen y valor de la producción agrícola.

Cuadro 16
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y
Producto
Año: 2011

Estrato Producto	Cant. Unid.	Extensión Manzanas	Unidad Medida	Volumen Total	Rend.	Precio Q.	Valor de Producción Q.	Nivel Tecnoló- gico
Microfincas								
Maíz	37	18.75	quintal	1,044	56	125.00	130,500.00	I y II
Frijol	17	14.00	quintal	189	14	300.00	56,700.00	I y II
Arroz	2	1.25	quintal	15	12	160.00	2,400.00	I y II
Maicillo	2	1.50	quintal	24	16	125.00	3,000.00	I y II
Subfamiliares								
Maíz	377	868.00	quintal	33,997	39	125.00	4,249,625.00	I y II
Frijol	346	843.00	quintal	9,097	11	300.00	2,729,100.00	I y II
Arroz	5	14.00	quintal	760	54	160.00	121,600.00	I y II
Maicillo	1	3.00	quintal	2	1	125.00	250.00	I y II
Tomate	3	10.00	cajas	34,000	3,400	200.00	6,800,000.00	I y II
Familiares								
Maíz	29	531.00	quintal	9,512	18	125.00	1,189,000.00	I y II
Frijol	18	414.00	quintal	1,712	4	300.00	513,600.00	I y II
Arroz	5	119.00	quintal	7,910	66	160.00	1,265,600.00	I y II
Totales	842	2,837.50		98,262	3,691		17,061,375.00	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cultivo más importante en el Municipio, es el maíz, este sirve como alimentación en los hogares que lo cosechan y también sirve como fuente de ingreso debido a que la mayor parte la venden.

El cuadro muestra que la mayoría de la tierra es cultivada de maíz en los tres tamaños de fincas y que genera más empleo, aunque en precio el frijol es el que tiene mejor retribución económica. El maíz es el más cosechado no porque sea el que tenga más ganancia sino porque es la fuente de alimentación de todos los habitantes del Municipio.

El segundo producto más comercializado es el frijol derivado que el precio de este producto es dos veces mayor al del maíz, por lo que se podría decir que el frijol es el que representa ganancias y repone los costos agrícolas.

La producción de arroz se podría decir que es el tercer producto más importante de este Municipio, sin embargo no se produce en toda el área de Agua Blanca debido a la tecnología que se tiene que implementar al sembrarlo.

El tomate es otro producto de importancia económica que genera ingresos para el municipio arriba de los Q 6.0 millones. Luego, se siembra el maicillo.

4.1.2. Financiamiento de la producción agrícola

Según la investigación de campo la mayoría de los productores encuestados informaron que financian los costos y gastos invertidos en la producción con el 93% con recursos propios y un 7% con recursos ajenos.

Los recursos propios utilizados fundamentalmente provienen de las ventas de cosechas anteriores y en menor proporción de ingresos de remesas, ahorros, entre otros. Asimismo, hace uso de semillas que los agricultores obtuvieron en la última cosecha.

Los recursos ajenos utilizados se derivan de préstamos y créditos obtenidos del sistema financiero y de casas comerciales en la compra de insumos.

En el municipio existen dos bancos, Banco de Desarrollo Rural, S.A. BANRURAL, y el Banco G&T Continental S.A, también, hay otros bancos, cooperativas y otras instituciones en la cabecera departamental y otros municipios, a los cuales pueden acudir los agricultores a solicitar recursos para financiar su producción. Entre los créditos que ofrecen pueden ser hipotecarios,

fiduciarios y prendarios, con tasas de interés que oscilan alrededor del 19% anual. También se pudo comprobar que tienen acceso al crédito de casas comerciales en la compra de insumos.

Se determinó que los agricultores que se dedican a sembrar tomate utilizan financiamiento interno para pagar la mano de obra, el arrendamiento de las tierras, compra de equipo, arrendamiento de tractores, entre otros. Los recursos ajenos que utilizan son obtenidos a través de líneas de crédito en la compra de insumos, por medio de una casa comercial, bajo las siguientes condiciones: plazo de 4 meses, pago al final de la cosecha, con una tasa de interés mensual del 2%. Algunos de los requisitos que dicha empresa solicita para el otorgamiento del financiamiento es que posean cuenta bancaria y que se les gire un cheque prefechado.

Los agricultores que se dedican a sembrar arroz en las microfincas utilizan el recurso interno. En las fincas subfamiliares y fincas familiares los niveles de volumen y valor de la producción del arroz son mayores por lo que los productores pueden cumplir con los requisitos que requieren las instituciones de crédito.

En la siembra de frijol los productores financian su producción con recursos internos provenientes de ventas de cosechas anteriores. Se comprobó que no acuden a las instituciones de crédito. Por ser pequeños productores que no los consideran como sujeto de crédito o no están interesados en utilizar esos recursos por trámites burocráticos o pagar altas tasas de interés.

El maicillo solo se siembra en microfincas, y no usan el financiamiento externo.

Los requisitos que requieren las agencias bancarias son:

Préstamo prendario:

- Ser pequeño o mediano productor agropecuario o trabajador rural asalariado, microempresario rural.
- Título de propiedad, factura o declaración jurada de la posesión del bien ofrecido en garantía.
- Fotocopia de cédula completa.
- Número de NIT.
- Recibo de pago de agua, luz o teléfono en donde vive actualmente.
- Plan de inversión, cotizaciones o promesa de venta de los artículos que va a comprar.

Préstamo fiduciario:

- Asalariado, carta de ingresos original, en hoja membretada de la empresa, firmada y sellada.
- Fotocopia de cédula completa.
- Fotocopia de afiliación al IGSS.
- Recibo, voucher o estado de cuenta de pago mensual.
- Número o fotocopia del carnet del NIT.
- Recibo de pago de agua, luz o teléfono, donde vive actualmente.

4.2 FINANCIAMIENTO DEL MAÍZ

El cultivo del maíz es el más importante en el Municipio, no por su representación monetaria sino porque es fuente vital de la alimentación en los habitantes, es por ello que en este capítulo se describe el financiamiento de este producto.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

En esta actividad productiva, la asistencia de financiamiento en este Municipio es escasa debido a que solo el Banco de Desarrollo Rural, S.A y el Banco G&T

Continental S.A., presta este servicio siendo muy pocos los agricultores que aprovechan esta oferta de crédito, esto debido a que no aceptan la cosecha del maíz como garantía para cubrir el crédito; ahora bien con el préstamo fiduciario no hay personas que quieren ser fiadoras, y las tierras que siembran la mayoría de veces son propias y no quieren arriesgarse a perderla por verse involucrados en un crédito; además que no pueden pagar las altas tasas de interés, por lo que prefieren utilizar las principales fuentes internas, que se describen a continuación:

➤ **Aportes familiares**

Son desembolsos que hace la familia para poder comprar semilla, abonos, fertilizantes, insecticidas, normalmente el encargado de todos estos aportes es el jefe de hogar quien es el que maneja la economía en el hogar.

➤ **Mano de obra familiar**

Si se pagara la mano de obra sería uno de los gastos más fuertes que tuvieran los agricultores, es por ello que utilizan la mano de obra familiar ya que no es retribuida.

➤ **Ahorro de cosechas anteriores**

Un pequeña parte de la cosecha anual se destina para la venta, y así generar ingresos para subsanar gastos dentro del hogar, sin embargo la otra parte se guarda para la cosecha venidera, es decir se reinvierten los ingresos de cosechas anteriores para ser utilizados las cosechas actuales.

4.2.2 Características tecnológicas

El nivel tecnológico implementado en el cultivo del maíz es el nivel I y II es decir tradicional y tecnología baja, entre sus factores están: utilizan mano de obra familiar, semilla criolla, el abono es natural, el riego normalmente es el que cae

de la lluvia, sin embargo en algunos casos utilizan fertilizantes en pequeñas cantidades, sin embargo no reciben asistencia técnica, es por ello que tienen ciertas características de la tecnología baja.

4.2.3 Destino de los fondos

Los fondos que se obtienen por la venta de la cosecha se utilizan únicamente para la compra de insumos, entre ellos están los fertilizantes, insecticidas, herbicidas, la mano de obra no se incluye debido a que la producción es familiar, y más que todo para el autoconsumo.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

A nivel nacional se puede decir que existen diferentes entidades financieras que se dedican a brindar asistencia crediticia, entre ellas están, los bancos del sistema, financieras, cooperativas agrícolas, cooperativas de ahorro y crédito, sin embargo los agricultores del Municipio no recurren a ninguna de estas. Para el área regional también se mencionan las mismas que para el área nacional.

En el área regional y en el municipio de Agua Blanca existen opciones para poder recurrir al crédito, en este Municipio existen dos entidades financieras el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y Banco G&T Continental, S.A., que les brinda el crédito si cumplen con algunos requisitos de los cuales la mayoría no los posee, por lo que ninguno se atreve a solicitar algún financiamiento, debido a que no cumplen con los mismos.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

En la investigación de campo se pudo constatar que varios agricultores no recurren a la asistencia financiera debido a que los cultivos los realizan con recursos propios, es por ello que se puede decir que los niveles de tecnología son muy bajos, debido a las limitaciones financieras.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Existen instituciones que brindan apoyo al agricultor pero debido a las limitaciones que existen se les hace imposible, entre ellas están:

➤ Altas tasas de interés

Existen algunos problemas al momento de pagar los intereses porque la tasa es muy alta es el 19% anual, esto es por la forma en que se siembra el maíz, debido a que hay cosechas en las que ni la inversión puede recuperarse, y aún cuando las tasas sean relativamente bajas para el sistema financiero estas no lo son para los agricultores del maíz. Lo cual afecta al agricultor del Municipio.

➤ Falta de garantías

Este es uno de los más grandes problemas debido a que la mayoría de personas se dedican a sus actividades propias por lo tanto no pueden obtener una hoja de ingresos y esto se ve afectado en los requisitos que se requieren en el préstamo fiduciario.

Es más factible para los agricultores la garantía hipotecaria porque la mayoría de los terrenos en los que se siembra el maíz son propios, sin embargo existe el temor a arriesgar sus tierras por un crédito debido a que no saben cómo les irá en los resultados de la cosecha, según información de campo ya han tenido experiencias de que las cosechas no han sido muy buenas por sobreabundancia de lluvias, además de eso las agencias bancarias prefieren dar el préstamo hipotecario a personas que se dedican a la producción pecuaria.

Y con el otro tipo de préstamo prendario las entidades crediticias se los dan únicamente a los agricultores que siembran tomate o arroz.

4.2.5.2 Del agricultor

Derivado de la baja educación y la falta de capacitaciones o asistencia técnica, desconoce los beneficios que le traería un crédito para poder llevar su cosecha de maíz. Entre las limitantes que tiene el agricultor para poder obtener financiamiento están:

➤ Falta de organización

A una persona individual es dificultoso que se le brinde un crédito, debido a que no tiene muchos respaldos, sin embargo las entidades financieras les otorgan los créditos a las empresas y asociaciones ya que ellas cuentan con un gran respaldo financiero. Además de eso no existe una organización que pueda ayudarles en este tema del financiamiento.

➤ Temor a perder sus tierras

En el trabajo de campo se pudo observar que la mayoría de los agricultores poseen sus propias tierras en donde cultivan el maíz, las cuales podrían ser utilizados como garantía hipotecaria, sin embargo las entidades bancarias no permiten un crédito hipotecario para los agricultores de maíz.

4.2.6 Influencia del crédito en el proceso de la siembra

La influencia que el crédito puede obtener en el desarrollo del cultivo de maíz es vital debido a que uno de esos cambios podría darse en los volúmenes de producción, aunque actualmente se utilizan fertilizantes y todo lo relacionado a los insumos agrícolas, estos se aplican en distintas proporciones entre los agricultores, porque no existe una institución que los asesore y los mismos no cuentan con suficiente disponibilidad presupuestaria para poder pagar una asesoría.

El crédito ayudaría en adquirir cantidades necesarias de fertilización y otros insumos para mejoramiento del suelo, y así mismo poder adquirir las dosis adecuadas para la aplicación de herbicidas e insecticidas cuando estas sean necesarias, adicionalmente podrían pagar para que se les diera una asesoría técnica.

Podría decirse que si se mejorara el cultivo del maíz este sería de gran ayuda para el municipio de Agua Blanca, podría incrementar los excedentes para poder venderlos.

4.2.7 Asistencia técnica

Consisten en asistir a una persona o grupo de personas con la intención de relacionarlas con la aplicación de la ciencia en determinadas áreas, la misma es proporcionada por entidades financieras o el estado, así como los procedimientos adecuados para obtener una mejor producción y un mayor aprovechamiento de la misma.

Se estudia desde tres puntos de vista, las cuales se describen a continuación:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Según el Banco de Desarrollo Rural, S.A., no se les da asistencia técnica de como adquirir el crédito debido a que existe muy poco personal para poder enviarlos a cubrir este servicio, y además de eso porque a los agricultores no se interesan en recibir un crédito.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los agricultores del maíz no contratan asistencia técnica debido al nivel bajo de ingresos que generan, y esto es por la baja cosecha de la producción del maíz,

aunque a la mayoría les gustaría contar con asistencia técnica pero no está entre sus posibilidades el poder llevarlo a cabo.

4.2.7.3 Prestada por cooperativas en ayuda del agricultor

La posibilidad está muy lejana debido a que no existen en el municipio de Agua Blanca una organización o cooperativa que se dedique a asesorarlos a cerca de las distintas formas de poder cultivar el maíz.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

De conformidad con las potencialidades productivas se realizan tres proyectos de inversión: La producción de piña, sandía y pepino, con el fin de ponerlos en marcha como tales, los cuales pueden beneficiar a los pobladores del municipio de Agua Blanca, a continuación se desarrolla el proyecto de 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 que se realiza, 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.

5.1 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 venderla a los mercados La Terminal y Central de Mayoreo -CENMA- en la Ciudad Capital, para después ser distribuida al consumidor final.

5.2 JUSTIFICACIÓN

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 que tiene un programa de balastro regular.

Con la implementación de este proyecto será cubierta la demanda insatisfecha, debido a que la piña se utiliza 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.

5.3 OBJETIVOS

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

5.3.1 General

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

5.3.2 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 el recurso suelo, clima y recursos hídricos con que cuenta el Municipio.
- Evaluar la rentabilidad del proyecto para realizar nuevas inversiones.

5.4 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.

5.4.1 Identificación del producto

Viene de la familia de las Bromeliaceas de nombre científico *Ananassativus* (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, que forman una roseta. De las axilas de las hojas pueden surgir retoños con pequeñas rosetas basales, que facilitan la reproducción vegetativa de la planta. 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. 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.⁷

➤ 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 con eje de inflorescencia, las brácteas dan lugar a una infrutescencia carnosa (sincarpio).

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

⁷ 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 4
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

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Elemento	Unidad de medida	Cantidad
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 tiene 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, además ayuda al proceso productivo.

➤ **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.

5.4.2 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 17
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
<u>2011^{a/}</u>	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.

5.4.3 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 18
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 19
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
2011	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 20
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	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 18 de demanda potencial y cuadro 19 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 tienden 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.

5.4.4 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.

5.4.5 Comercialización

Es elemental desarrollar todo el proceso que integra la comercialización, el cual tiene como fin transferir el producto hacia el consumidor final.

➤ 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 5
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, se trasladará a un lugar específico del terreno 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 sin almacenarlo, 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 EPS, segundo semestre 2011.

➤ **Análisis de comercialización**

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 el siguiente análisis:

Tabla 6
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Análisis de Comercialización
Año: 2011

Concepto		Descripción
Institucional	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 directo 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.
Funcional	Físicas	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, no será necesario su almacenamiento, será vendido en el mismo lugar de producción al mayorista.
		Empaque: Para el transporte y distribución del producto, se utilizarán cajas de madera que correrá por cuenta del mayorista.
		Transporte: El mayorista es quien se encargará del traslado del producto.
	Intercambio	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.
	Auxiliares	Información de precios y de mercado: La información sobre los precios y mercados serán proporcionados por la cooperativa hacia el mayorista.

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Concepto		Descripción
Funcional	Auxiliares	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.
		La organización de los productores en cooperativa les permitirá tener un mejor acceso al financiamiento externo.
Estructural	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.

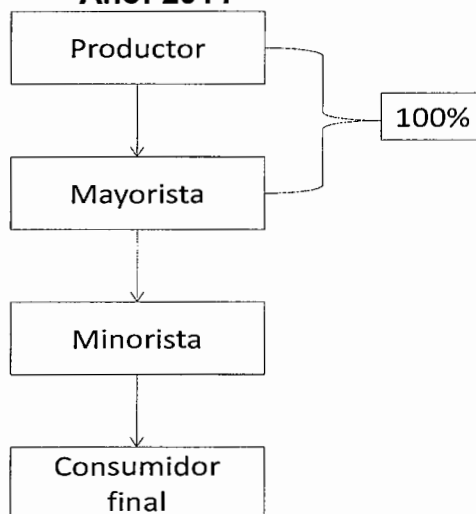
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

➤ Canales de comercialización

Para determinar el canal de comercialización, se debe tomar en cuenta todos aquellos intermediarios que se encargan de trasladar el producto al consumidor final. En el caso de la producción de piña interviene el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Se presenta la gráfica donde se observa el recorrido de la producción de piña:

Gráfica 2
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Canales de Comercialización
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 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.

➤ **Márgenes 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 21
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 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.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se define dónde se ubicará el proyecto y tamaño del mismo, dónde se obtendrán los materiales e insumos, qué 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.

5.5.1 Localización

Define el área adecuada para optimizar el desarrollo del proyecto en el Municipio, tiene 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.

5.5.2 Tamaño

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 replantará 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.

5.5.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción

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

Cuadro 22
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.

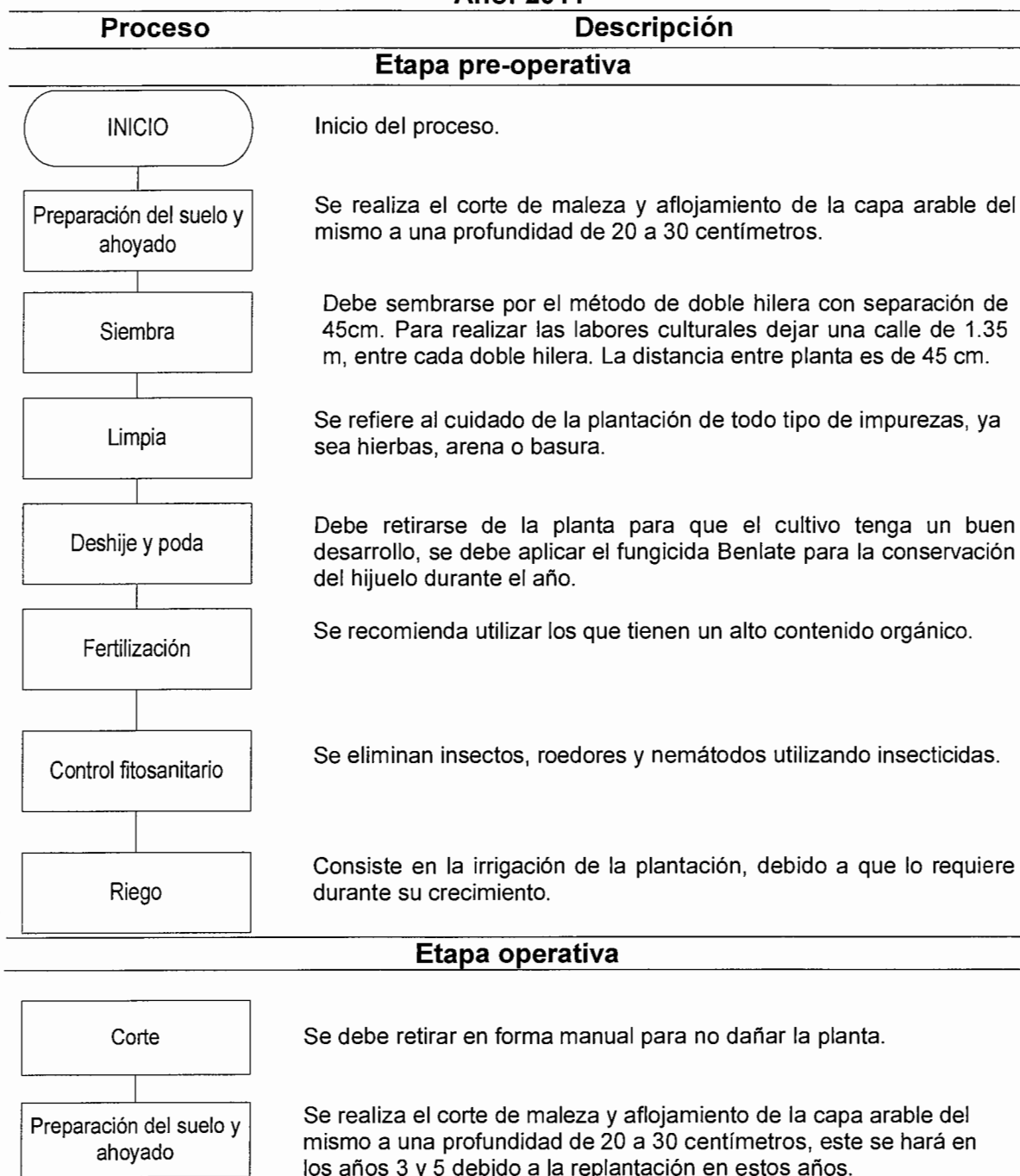
Es por ello que las dos cosechas no afectan el cálculo del valor total de las cinco manzanas de cada año.

5.5.4 Proceso productivo

Consiste en una serie de actividades que mediante la utilización de insumos, mano de obra, tecnología e implementos agrícolas, son necesarias para el establecimiento y mantenimiento de la plantación de piña, desde la preparación del terreno, siembra hasta la recolección del fruto y la comercialización. 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 Pre-operativo y 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 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.

5.5.5 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 23
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	Unidad	3
Carretas de mano	Unidad	3
Equipo de riego	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Laptop	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Herramientas		
Azadones	Unidad	5
Piochas	Unidad	6
Limas	Unidad	10
Machetes	Unidad	5
Palas	Unidad	3
Cuchillas para corte	Unidad	10
Insumos		
Hijuelos axilares	Unidad	128,000
Fertilizantes		
20-20-0	Quintal	20
Urea	Quintal	6
Sulfato de amonio	Quintal	20
Insecticidas		
Volaton granulado	Libra	10
Insecticidas		
Malathion	Litro	22
Herbicidas		
Diurón	Litro	12
Fusilade	Litro	12
Inductor floral		
Ethrel	Litro	32
Fungicida		
Benlate	Onzas	24

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Mano de obra		
Preparación del suelo y ahoyado	Jornal	10
Siembra	Jornal	20
Limpia	Jornal	140
Deshije y poda	Jornal	20
Fertilización	Jornal	50
Control fitosanitario	Jornal	60
Riego	Jornal	20
Corte	Jornal	340
Otros costos		
Guantes	Unidad	60
Mascarillas	Unidad	110

Fuente: investigación de campo 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 primer año productivo, los cuales se integran de instalaciones, equipo agrícola, equipo de cómputo, herramientas, insumos, mano de obra y otros costos.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para llevar a cabo el proyecto de producción de piña, se analizan 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.

5.6.1 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.

5.6.2. 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 fuentes de empleo para contribuir con el desarrollo socioeconómico de los miembros de la cooperativa y de la comunidad en general, para ello se contratará al personal que tengan experiencia en el cultivo de piña, para obtener un producto de alta calidad y así obtener mayor ganancia para todos.
- Tecnificar la mano de obra a través de programas de capacitación con asesoría del Ministerio de Agricultura, Agronomía y Alimentación -MAGA- para orientar al recurso humano que intervendrá en el proceso productivo del mismo.
- 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.

5.6.3 Tipo y denominación

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.

➤ Denominación

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, bajar sus costos de producción y facilitar la comercialización del producto.

5.6.4 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 Organismo Ejecutivo. Ministerio de Gobernación. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles.
- Código Civil, Decreto Ley 106-64
- Código Tributario, Decreto 6-91
- Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta
- Decreto 2-70 Código de Comercio
- Decreto 12-2002 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-

5.6.5 Estructura de la organización

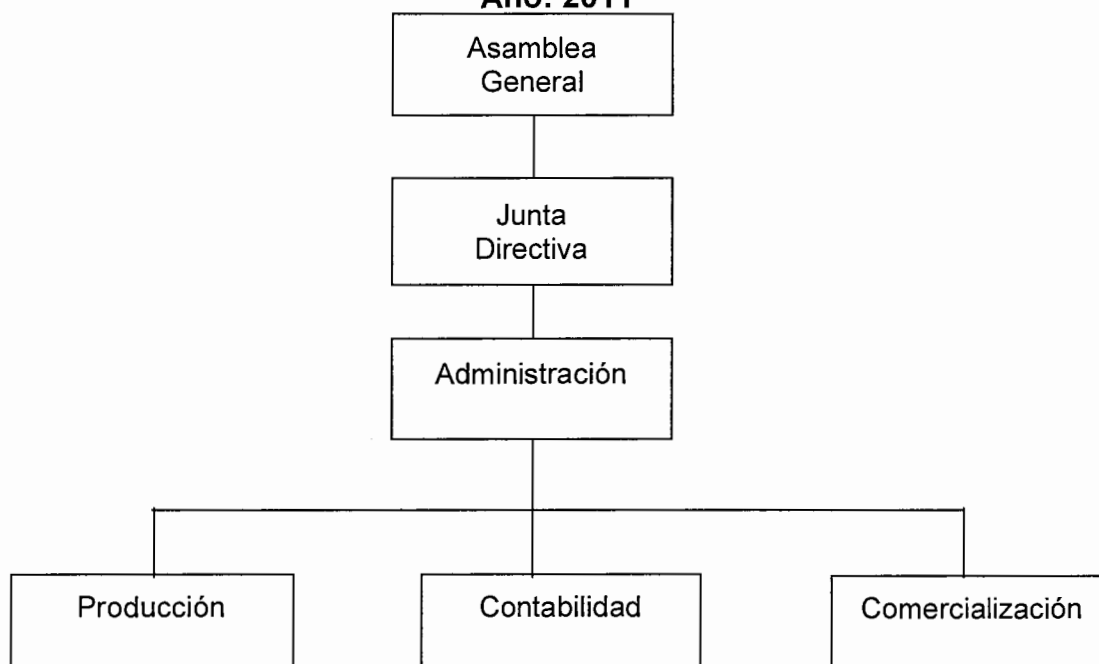
La estructura estará conformada en primera instancia por la Asamblea General, ente superior de autoridad y responsable de la toma de decisiones relevantes en beneficio de la cooperativa.

➤ Organización propuesta

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 EPS, segundo semestre 2011.

La gráfica 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, así como la relación que hay entre cada uno de ellos y delimita la cadena de mando como los canales de comunicación.

➤ **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Dentro de la estructura de la organización se debe definir con claridad 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, para satisfacer los requerimientos de la organización en lo referente a productividad, calidad y eficiencia. 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. Le corresponde elegir a los miembros de: la junta directiva, administración, contabilidad, comercialización y productividad.

b) Junta directiva

La dirección de la asociación estará a cargo de la Junta Directiva y ésta debe cumplir y hacer que se cumplan los estatutos y reglamentos de la cooperativa y las resoluciones de la Asamblea General, disponer todo lo que concierne a contratación, conocer y resolver acerca de todos los informes, emitir los reglamentos internos que sean convenientes para el mejor desarrollo de la cooperativa y para el buen gobierno, administración y organización de la misma,

nombrar, sustituir y destituir al administrador de la cooperativa, así como supervisar y fiscalizar las actividades de éste.

c) Administración

La persona encargada será responsable del buen funcionamiento y ejecución del plan de trabajo de la entidad, tendrá a su cargo el control general de las operaciones y demás responsabilidades que establezca la junta directiva de acuerdo a los estatutos.

d) 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.

e) 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 serán definidos con anticipación.

f) 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.

5.7 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 con base a ello

elaborar los presupuestos de las distintas cuentas y rubros que servirán para la realización de los estados financieros.

➤ **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 24
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	1.00	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	63.70	637
Siembra	Jornal	20	63.70	1,274
Limpia	Jornal	70	63.70	4,459
Deshije y poda	Jornal	10	63.70	637
Fertilización	Jornal	25	63.70	1,593

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Control fitosanitario	Jornal	30	63.70	1,911
Riego	Jornal	10	63.70	637
Bonificación incentivo		175	8.33	1,458
Séptimo día		12,605		2,101
Otros costos				85,607
Cuota patronal mano de obra		13,248	0.1267	1,679
Prestaciones laborales mano de obra		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	167.50	2,010
Sueldos administrativos	Mensual	12	2,000	24,000
Bonificación incentivo sueldos	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal sueldos				3,041
Prestaciones laborales sueldos				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	111.10	1,333
Amortización gastos de constitución	Mensual	12	83.33	1,000
Total inversión en plantación				239,248

Fuente: investigación de campo 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% y otros costos el 36%.

5.7.1 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 25
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 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.

5.7.2 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, los cuales se verán detallados a continuación:

Cuadro 26
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	63.70	4459
Fertilización	Jornal	25	63.70	1,593
Control fitosanitario	Jornal	30	63.70	1,911
Riego	Jornal	10	63.70	637
Corte		340	63.70	21,658
Bonificación incentivo		485	8.33	4,040
Séptimo día		34,935		5,822
Costos indirectos variables				18,415
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	63.70	1,911
Costos fijos de producción				1,860
Agua	Mensual	12	30	360
Arrendamiento de terreno	Manzana	5	300	1,500
Gastos de administración				80,160
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				152,389

Fuente: investigación de campo 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%.

5.7.3 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 27
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 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.

5.7.4 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, 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 Q152,389.00, 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 28
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 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 29
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2

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 EPS, segundo semestre 2011.

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

5.7.5 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 directa y los costos indirectos variables que se necesitan en la producción de piña.

Cuadro 30
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 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 31
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: 2

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 de campo EPS, segundo semestre 2011.

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

Cuadro 32
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 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 termino 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 33
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 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 34
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Presupuesto de Caja
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 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 35
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Situación Financiera Projectado
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 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.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el rendimiento expresado en porcentaje, 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.

5.8.1 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	400.00	175,615
(-) Costo directo de producción	439.038 x costo directo por ciento	53.48	23,481
= Ganancia Marginal			152,134
(-) Gastos Fijos			152,134
= UTILIDAD			0

➤ **Detalle de gastos fijos**

(+) Costos fijos de producción	40,191
(+) Gastos de administración	82,989
(+) Gastos financieros	28,954
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.

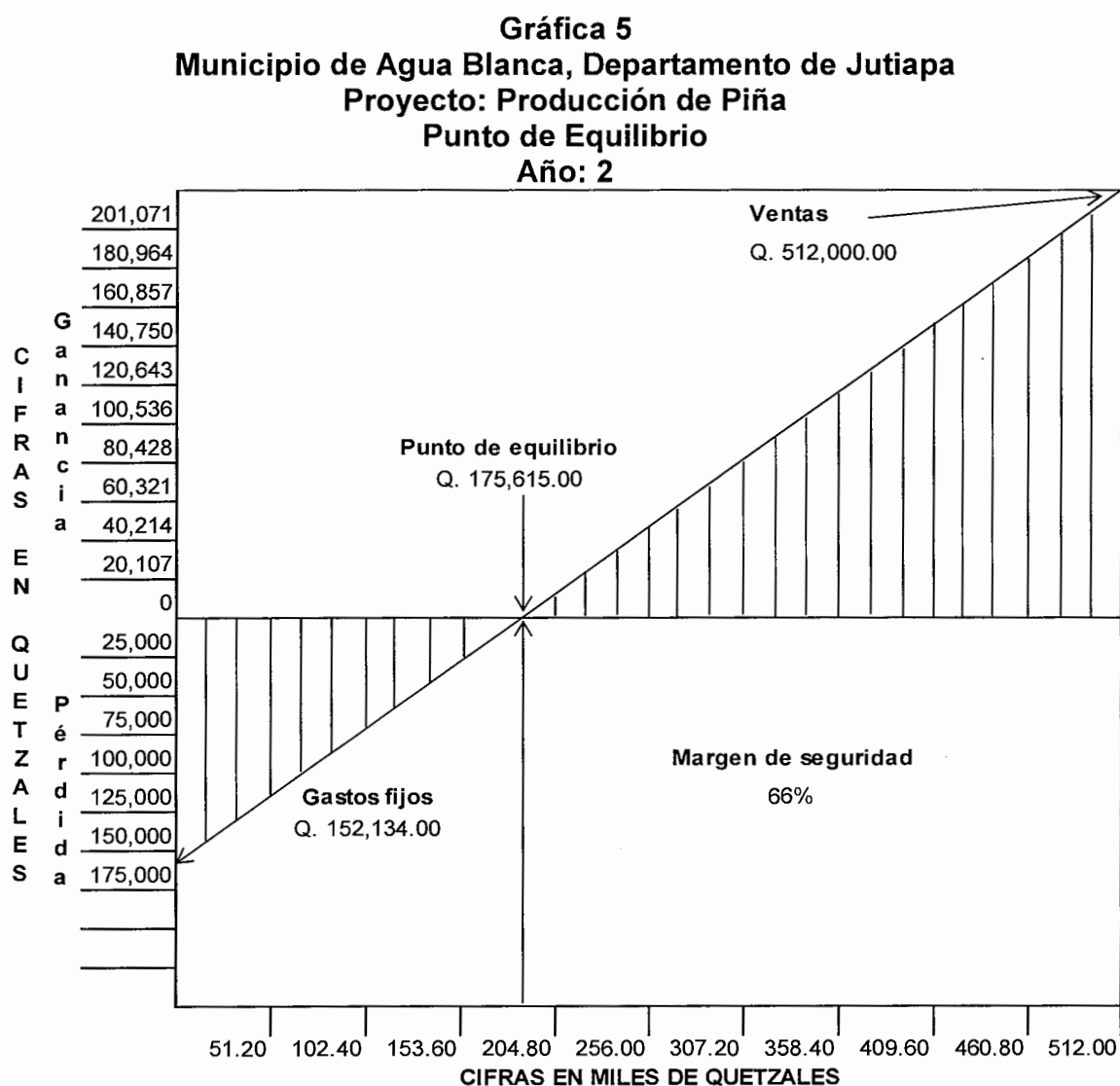
$$\text{PMS} = \frac{\text{VENTAS} - \text{P.E.V.}}{\text{VENTAS}}$$

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

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

Este porcentaje, indica que el valor total de las ventas puede disminuir hasta el 66%, sin registrar pérdida.

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



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

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

5.8.2 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 36
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 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.

5.8.3 Valor actual neto -VAN-

Es el valor monetario que resulta de 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 37
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 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.

8.8.4 Relación beneficio costo

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

A continuación se muestra la relación beneficio costo:

Cuadro 38
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 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 28%, 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 veintiocho centavos por quetzal vendido durante los años productivos.

5.8.5 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 39
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 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 una tasa de descuento del 53.5930% y al aplicar la fórmula se obtiene la siguiente TIR.

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

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

$$TIR = 53.4930 + 0.10 * 0.6101$$

$$TIR = 53.4930 + 0.06$$

$$TIR = 53.5540$$

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.

5.8.6 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 40
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 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
--	---	----------

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

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

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

5.9 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.

CONCLUSIONES

En la investigación de campo que se realizó sobre los aspectos sociales, económicos y financieros del municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio se observó que la cobertura de educación no es suficiente, en las diferentes aldeas existe solo un centro de convergencia de salud, el desarrollo del Municipio se ve afectado en lo económico y en lo comercial debido a las vías de acceso que son de terracería; con lo descrito anteriormente se refleja que los estudiantes dejan de asistir a los establecimientos educativos por las distancias que tienen que recorrer, además la salud se ve deteriorada por la falta de asistencia médica.
2. La estructura agraria del Municipio, según el trabajo de campo, refleja que el 53% es dueño de la tierra que cultiva, el 37% utiliza tierra arrendada y en usufructo el 10%, es por ello que las microfincas se han incrementado debido a la distribución de las fincas familiares.
3. Las fuentes de financiamiento utilizadas son externas e internas. En el cultivo de maíz y frijol los agricultores utilizan recursos internos ya que de la siembra anterior se obtiene financiamiento para poder costear los gastos de la siguiente cosecha, lo que hace que no utilicen recursos externos es que no cumplen con los requisitos establecidos por la entidad bancaria. El cultivo de tomate y arroz utiliza financiamiento externo debido a que la inversión es mayor a la utilizada en los otros dos productos, es por ello que no todos los agricultores se dedican a la siembra de estos cultivos.

4. En el Municipio la actividad más importante es la agrícola, colocándose en primer lugar el cultivo del maíz derivado que es de vital importancia en el volumen de producción y en la superficie que utilizan de tierra para sembrarlo, así mismo porque representa una principal fuente de alimentación para los agricultores y su familia. Se determinó que los agricultores que siembran maíz lo realizan por fuentes internas puesto que no cubren la garantía al solicitar un crédito lo cual les imposibilita el poder mejorar la tecnología para poder sembrar.

5. La producción de piña en el municipio de Agua Blanca, es un proyecto viable debido a las condiciones climáticas, vías de acceso, así mismo se considera rentable por la extensa demanda insatisfecha de este producto, lo cual se plasma en los factores económicos como por ejemplo en la implementación de nuevas plazas de trabajo para el sostenimiento económico de las familias beneficiadas con este proyecto de inversión.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones se puede establecer las siguientes recomendaciones:

1. Que los COCODES, COMUDES y otros comités, puedan velar por el mantenimiento y mejoramiento en los servicios públicos, esto con la ayuda de la Municipalidad, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que la alcaldía trámite ante el Ministerio de Infraestructura y Vivienda el adoquinamiento de las carreteras para mejorar el comercio.
2. Que los productores agrícolas puedan organizarse para poder optar a tecnologías más avanzadas y así mejorar los cultivos, esto como base para el desarrollo en las técnicas de cultivo y asistencia crediticia; que los agricultores soliciten ante la Municipalidad para que por medio de ellos el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- puedan brindarles capacitaciones para poder trabajar de una mejor manera las tierras que ellos poseen, y con esto obtener más beneficio económico para ellos mismos.
3. Que las diferentes entidades bancarias que existen en el Municipio promuevan los créditos, y brinden asesoría financiera acerca de los mismos, para que los productores agrícolas puedan tener facilidades en la obtención de un préstamo, cómodas cuotas de pago, así mismo no colocar altas tasas de interés.
4. Que los diferentes comités, promuevan la tecnificación agrícola para que puedan obtener una mejor rentabilidad en la cosecha del maíz, y así mismo que implementen asesorías técnicas para poder mejorar el sistema de producción en el cultivo del maíz.

5. Que los habitantes de la aldea el Quequexque lleven a cabo la implementación del proyecto de la producción de piña, para poder contribuir al desarrollo en la actividad productiva y para poder ampliar la diversidad de cultivos.

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. 3^{ra}. Ed. Guatemala, Editorial Praxis. 176 p.

Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de Proyectos. 4^{ta}. 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.

Gobierno de la República de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG). 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. 455 p.

_____. 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, 126 p.

ING (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.

Stoner Freeman, J.G.D. 1996 Administración. 6^a 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.

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