

MUNICIPIO DE AGUA BLANCA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA"

ROSSANA MARÍA ÁVILA LÓPEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE AGUA BLANCA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”

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 4

2-72-20-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”

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

ROSSANA MARÍA ÁVILA LÓPEZ

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, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 29 de enero de 2013, según Acta No. 1-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.12 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA", municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.

Presentó

ROSSANA MARÍA ÁVILA LÓPEZ

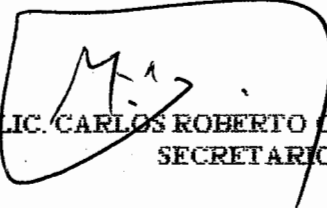
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por llenarme de bendiciones, estar siempre conmigo, iluminarme y guiarme en el camino de mi vida.

A MIS PADRES: Carlos Humberto Ávila y Nohemí de Ávila, por su amor, comprensión, paciencia, apoyo, confianza, espíritu de lucha y ejemplo. Este triunfo es para ustedes.

MIS HERMANOS: Roberto y Jorge por su cariño y apoyo en todo momento de mi vida.

AL GRUPO

DE EPS: Por ser mis mejores amigos, ser parte de esta aventura y todo su apoyo.

A MIS AMIGOS: Jorge Borrayo, Nancy Arévalo, Laura Morales, Brenda Avea, Wendy Tahuíte, Lucy Ordoñez, por su amistad, apoyo incondicional.

A LA UNIVERSIDAD

DE SAN CARLOS: Alma Mater que dio la oportunidad de ser una profesional de éxito.

Para quienes de una u otra manera me ayudaron para alcanzar mi meta.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
 CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Contexto Nacional 1
1.1.2	Contexto Departamental 1
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio 2
1.1.4	Localización y extensión 2
1.1.5	Clima 4
1.1.6	Orografía 4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos 4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	División política 5
1.2.2	División administrativa 10
1.2.2.1	Concejo Municipal 10
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares 10
1.2.2.3	Consejo 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 12
1.3.1.3	Manantiales y fuentes subterráneas 12
1.3.2	Bosques 12
1.3.2.1	Masas boscosas 12
1.3.3	Suelos 13
1.3.3.1	Tipos de suelos 13
1.3.3.2	Uso del suelo (clase agrológica) 13
1.3.4	Fauna 14
1.3.5	Flora 14
1.3.6	Minas y canteras 14
1.4	POBLACIÓN 15
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento 15
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica 15
1.4.3	Densidad poblacional 16
1.4.4	Población económicamente activa (PEA) 17

1.4.4.1	Por sexo	17
1.4.4.2	Área geográfica	18
1.4.4.3	Actividad productiva	18
1.4.5	Migración	19
1.4.5.1	Inmigración	19
1.4.5.2	Emigración	19
1.4.6	Vivienda	20
1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.8	Niveles de ingreso	21
1.4.9	Pobreza	22
1.4.9.1	Extrema	22
1.4.9.2	No extrema	22
1.4.10	Desnutrición	23
1.4.10.1	Empleo	23
1.4.10.2	Subempleo	23
1.4.10.3	Desempleo	23
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	26
1.5.1.3	Cobertura de maestros	26
1.5.1.4	Analfabetismo	26
1.5.1.5	Comité Nacional de Alfabetización	27
1.5.1.6	Repitencia y promoción	27
1.5.1.7	Centros educativos	27
1.5.2	Salud	28
1.5.3	Agua	29
1.5.3.1	Abastecimiento de agua	30
1.5.4	Energía eléctrica	30
1.5.4.1	Alumbrado público	30
1.5.5	Drenajes	30
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	31
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.6.1	Centros de acopios	31
1.6.2	Vías de accesos	31
1.6.3	Energía eléctrica comercial e industrial	32
1.6.4	Telecomunicaciones	32
1.6.5	Transporte	32
1.6.6	Rastros	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.7.1	Organizaciones sociales	33

1.7.1.1	Organizaciones comunitarias	33
1.7.2	Organizaciones productivas	33
1.8	ENTIDADES DE APOYO	33
1.8.1	Instituciones estatales	33
1.8.2	Instituciones municipales	34
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	34
1.8.4	Privadas	34
1.8.5	Instituciones internacionales	34
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.9.1	Escuelas	34
1.9.2	Tratamientos de aguas servidas	35
1.9.3	Agua potable	35
1.9.4	Carreteras	35
1.9.5	Alumbrado público	35
1.9.6	Escuelas	35
1.9.7	Centros de salud	35
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	36
1.10.1	Flujo comercial	36
1.10.2	Flujo financiero	39

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	40
2.1.1	Tenencia de la tierra	41
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	43
2.1.3	Concentración de la tierra	44
2.1.3.1	Coefficiente de Gini	46
2.1.3.2	Curva de Lorenz	47
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	48
2.2.1	Actividad agrícola	49
2.2.2	Actividad pecuaria	51
2.2.3	Actividad artesanal	52

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES	53
3.1.1	Financiamiento	53
3.1.2	Crédito	54

3.1.2.1	Crédito agrícola	55
3.1.2.2	Crédito pecuario	55
3.1.2.3	Crédito artesanal	55
3.1.2.4	Otros	56
3.1.3	Objetivos del crédito	56
3.1.4	Importancia del crédito	56
3.1.5	Clasificación del crédito	56
3.1.5.1	Por su destino	57
3.1.5.2	Por su finalidad	58
3.1.5.3	Por su garantía	58
3.1.5.4	Por su plazo	60
3.1.6	Procedimiento básico para obtener créditos	61
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	61
3.1.7	Condiciones de crédito	62
3.1.7.1	Plazos	62
3.1.7.2.	Tasa de interés	62
3.1.7.3	Garantías	63
3.1.7.4	Otros	64
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	64
3.2.1.1	Recursos propios	64
3.2.2	Recursos ajenos	66
3.2.2.1	Bancarios	66
3.2.2.2	Extra bancarios	67
3.3	MARCO LEGAL	68
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	68
3.3.2	Ley orgánica del Banco de Guatemala	68
3.3.3	Ley Monetaria	69
3.3.4	Ley de Supervisión Financiera	69
3.3.5	Ley de Sociedades Financieras	70
3.3.6	Código de Comercio	70
3.3.7	Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros	71
3.3.8	Ley del Impuesto Sobre La Renta	71
3.3.9	Ley del Impuesto Al Valor Agregado	73

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCION PECUARIA DEL MUNICIPIO	74
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	74
4.1.2	Financiamiento de la producción pecuaria	76
4.2	FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y	

	ENGORDE DE GANADO BOVINO)	79
4.2.1	Fuentes de financiamiento	79
4.2.1.1	Fuentes Internas	79
4.2.1.2	Fuentes externas	79
4.2.2	Características tecnológicas	80
4.2.3	Destino de los fondos	80
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	81
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	81
4.2.4.2	Asistencia crediticia regional y municipal	81
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	82
4.2.5.1	Del mercado financiero	82
4.2.5.2	Del productor	84
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la crianza y engorde de ganado bovino	85
4.2.7	Asistencia técnica	85
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	85
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	85
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	86

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	87
5.2	JUSTIFICACIÓN	87
5.3	OBJETIVOS	88
5.3.1	Generales	88
5.3.2	Específicos	88
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	89
5.4.1	Identificación del producto	89
5.4.2	Oferta	91
5.4.3	Demanda	92
5.4.4	Consumo aparente	93
5.4.5	Demanda insatisfecha	94
5.4.6	Precio	95
5.4.7	Comercialización	95
5.4.8	Canales de comercialización	96
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	99
5.5.1	Localización	100
5.5.2	Tamaño	100
5.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	101

5.5.4	Proceso productivo	102
5.5.5	Requerimientos técnicos	108
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	109
5.6.1	Justificación	110
5.6.2	Objetivos	111
5.6.3	Tipo y denominación	112
5.6.4	Marco jurídico	112
5.6.5	Estructura de la organización	113
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	119
5.7.1	Inversión fija	119
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	121
5.7.3	Inversión total	124
5.7.4	Financiamiento	125
5.7.5	Estados Financieros	127
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	133
5.8.1	Punto de equilibrio	133
5.8.2	Flujo neto de fondos	136
5.8.3	Valor actual neto	136
5.8.4	Relación beneficio costo	137
5.8.5	Tasa interna de retorno	138
5.8.6	Periodo de recuperación de la inversión	140
5.9	IMPACTO SOCIAL	141
	CONCLUSIONES	142
	RECOMENDACIONES	144
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Análisis de la Población por Sexo, Edad, Grupo Étnico y Área, Años 1994, 2002 y 2011	15
2	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Densidad Poblacional, Años 1994, 2002 y 2011	16
3	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa (PEA), Por Sexo, Años 1994, 2002 y 2011	17
4	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa (PEA), Por Área Geográfica, Años 1994, 2002 y 2011	18
5	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa por Actividad Económica, Años 2002 y 2011	19
6	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Tenencia de la Vivienda, Años 2002 y 2011	20
7	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Ingresos Familiares, Año 2011	21
8	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Población Ocupada y Desocupada, Años 1994, 2002, (en porcentajes)	24
9	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Población en Edad Escolar, Años 2002 y 2011	25
10	Municipio de Agua Blanca, Departamento Jutiapa, Cobertura y Déficit del Sistema Educativo Según Nivel, Año: 2002	25
11	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Cobertura de Servicio de Agua por Área, Años 2002 y 2011	26
12	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Tasa de Cobertura, de Salud, Año: 2011	28
13	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Cobertura de	

	Servicio de Agua por Área, Años: 2002 y 2011	29
14	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Tenencia de la Tierra según Número de Unidades y Superficie en Manzanas, Año 2011	42
15	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Tenencia de la Tierra según Número de Unidades y Superficie en Manzanas Año: 2011	43
16	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Uso de la Tierra, Superficie en Manzanas, Años 1979 y 2003	44
17	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra, Por Cantidad y Superficie de Finca, según Tamaño de Finca, Superficie en Manzanas, Años 1979, 2003 y 2011	45
18	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Valor de la Producción Según Sector Productivo, Año 2011	48
19	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Según Encuesta, Año 2011	50
20	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Según encuesta, Año 2011	51
21	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción, Pequeño y Mediano Artesano, Según Encuesta, Año 2011	52
22	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Volumen y Valor, según Tamaño de Finca y Producto, Año 2011	75
23	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Sandía, Oferta Total Histórica y Proyectada de Sandía, Período 2006-2010, (cifras en quintales)	92
24	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Sandía, Período 2006-2015, (cifras en quintales)	93
25	República de Guatemala Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Sandía, Período 2006-2015, (cifras en quintales)	94

26	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Sandía, Período 2006-2015, (cifras en quintales)	95
27	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Márgenes de Comercialización (Tipo A), Año 2011	98
28	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Márgenes de Comercialización (Tipo B), Año 2011	99
29	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Año 2011	101
30	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Requerimientos Técnicos, Año 2011	108
31	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión Fija, Año 2011	120
32	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión en Capital de Trabajo, Insumos Año: 2011	121
33	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Mano de Obra Requerida, Año 2011	122
34	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión en Capital de Trabajo, Total gastos fijos de venta, producción y operación, Año: 2011	123
35	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión Total, Año: 2011	124
36	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Plan de Financiamiento, Año 2011, (cifras en quetzales)	126
37	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2011	127

38	Municipio de Agua blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Costo Directo de Producción Proyectado, (dos cosechas al año), Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	128
39	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	129
40	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	131
41	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	132
42	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Flujo Neto de Fondos, (cifras en quetzales)	136
43	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Valor Actual Neto, (cifras en quetzales)	137
44	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Relación Beneficio Costo, (cifras en quet- zales)	138
45	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Tasa Interna de Retorno, (cifras en quet- zales)	139
46	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Periodo de Recuperación de la Inversión, (cifras en quetzales)	140

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2011	47
2	Municipio Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Flujo Comercial, Año: 2011	51
3	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Canal de Comercialización, Año 2011	97
4	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Plan de Producción, Año 2011	103
5	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2011	107
6	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Comité de Productores de Sandía de Agua Blanca – COPROSAB, Organigrama Nominal Propuesto, Año 2011	114
7	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Comité de Productores de Sandía de Agua Blanca – COPROSAB Organigrama General Propuesto, Año 2011	115
8	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Punto de Equilibrio, Año 1	135

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, División Política del Área Urbana y Rural, Año 2011	5
2	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Estructura de las Unidades Económicas por Estratos, Año 2011	41
3	República de Guatemala, Composición de Sandía en 100 gramos Porción Comestible, Año 2011	87

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	República de Guatemala, Localización Geográfica del Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Año 2011	3
2	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Centros Poblados, Año 2011	9

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dentro del plan de estudios tiene contemplado el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, como una de las dos opciones que los estudiantes tienen como método de evaluación final, previo a optar al título que los acredite como Contadora Pública y Auditora, en el grado académico de Licenciada.

Entre los objetivos del EPS, está la identificación del estudiante con la realidad de la sociedad guatemalteca, que lleva a cabo procesos de diseños y realización de investigaciones en el área rural del país, para conocer la problemática económico-social que afronta y de esa forma, aportar alternativas de solución y poner en práctica los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera universitaria.

Este documento constituye el informe individual sobre el “Financiamiento de Unidades Pecuarias” (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Producción de Sandía, que forma parte del tema general denominado: Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, como resultado de la investigación realizada en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, durante el mes de octubre del 2011.

Su objetivo es conocer las fuentes financiamiento de la producción pecuaria, establecer limitaciones ajenas al financiamiento, asistencia crediticia, determinar la influencia que tiene el financiamiento para el desarrollo de la producción de Crianza y Engorde de Ganado Bovino y presentar a los habitantes, una propuesta de inversión, para propiciar el desarrollo del Municipio.

Para la elaboración del estudio se utilizó el método científico por medio de las técnicas de observación, entrevista y encuesta; la selección de la muestra se realizó sobre el método aleatorio estratificado. Durante el tiempo que se permaneció en la comunidad, se efectuaron encuentros con los pobladores, consultas a las autoridades e inspección física de las condiciones de los terrenos y cultivos.

El informe se divide en cinco capítulos, así:

Capítulo I: Contiene las características socioeconómicas, así como los antecedentes históricos, el aspecto geográfico, clima, suelo, orografía, se detalla la división política y administrativa del Municipio, los principales indicadores con relación a la población, aspectos demográficos, servicios básicos, infraestructura, organización social como productiva y entidades de apoyo.

Capítulo II: Describe la estructura agraria de la producción del Municipio, detalla el uso, tenencia y concentración de la tierra. Éste capítulo reviste gran importancia, debido a que ha sido uno de los principales problemas del desarrollo del país, ya que generalmente la tierra se concentra en pocas manos, así también las actividades productivas y el flujo financiero y comercial existente.

Capítulo III: Refiere aspectos importantes sobre la estructura de financiamiento, cómo se encuentran organizadas las instituciones financieras del país, se enumeran y describen los tipos de financiamiento que existen, las clases de crédito y principalmente los tipos de crédito pecuario motivo principal de este estudio, las tasas de interés existentes y las garantías de los préstamos que otorgan las entidades financieras, así como el marco legal aplicable. Incluyen también las principales fuentes de financiamiento interno y externas que existen dentro del Municipio.

Capítulo IV: En este capítulo se describe la asistencia financiera que existe actualmente en el municipio de Agua Blanca en la Crianza y Engorde de Ganado Bovino, que influencia que tiene el financiamiento en su desarrollo. Para esto se describe el valor y volumen de la producción del Municipio de acuerdo a los estratos significativos encontrados en el trabajo de campo.

Capítulo V: Se presenta la propuesta de inversión sobre la Producción de Sandía en el municipio de Agua Blanca, determinándose que es una forma de contribuir con trabajo para población. En la propuesta se incluyen la identificación y uso del producto, se justifica como la sandía ha sido un producto que a través de los años ha aumentado su producción y su venta se da en cualquier época del año y lo adecuado para su producción en masa. Además de incrementar el nivel de vida de la población, promover el desarrollo del Municipio y la generación de empleo, dónde se localizará el proyecto, el tamaño y duración.

De los objetivos para la realización del proyecto de producción de sandía, es que sirva de motivación e incentive a los agricultores a organizarse, con el fin de obtener beneficios comunes. Así como complementar los conocimientos agrícolas de la población, a través de un producto no tradicional.

Los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, detallan la comercialización, la organización de la cooperativa, un plan de inversión y financiamiento y la evaluación financiera para determinar la viabilidad del proyecto.

Finalmente se presentan, conclusiones y recomendaciones del resultado de la investigación, se menciona la bibliografía que sirvió de consulta para el estudio.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

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

1.1 MARCO GENERAL

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

1.1.1 Contexto Nacional

Se estima que el 51% de la población vive en pobreza, en el cual el 15% pertenece a la categoría de pobreza extrema, el 20% de la pobreza se localiza en el área urbana y el 80% en el área rural. La educación logra crecer de manera positiva y ubicarse en el año 2011 un 75%, lo que significa que la población alfabeta aumentó en 0.02% en comparación con el año 2007 al colocarse en 74.8%. El índice de analfabetismo es del 25% y la esperanza de vida es 71 años. La mayoría de la población guatemalteca es joven y tiene el 70% menos de 30 años de edad.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Jutiapa, se encuentra ubicado en la región IV o región sur oriental; colinda al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimulilla; al este con la República de El Salvador, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Santa Rosa. Su Cabecera Departamental se encuentra a 117 km de la Ciudad Capital (por la Carretera Interamericana). La elevación oscila entre los 150

(Pasaco) a 1,325 metros sobre el nivel del mar (msnm) (San Jose Acatempa); entre latitudes norte 13° 40' - 14° 35' y longitud oeste de 89° 30' - 90° 20'. Tiene una extensión territorial de 3,219 Km², lo que equivale al 2.96% del territorio nacional. El territorio se encuentra integrado por 17 Municipios; además, se reconoce como su Cabecera Departamental al municipio de Jutiapa.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

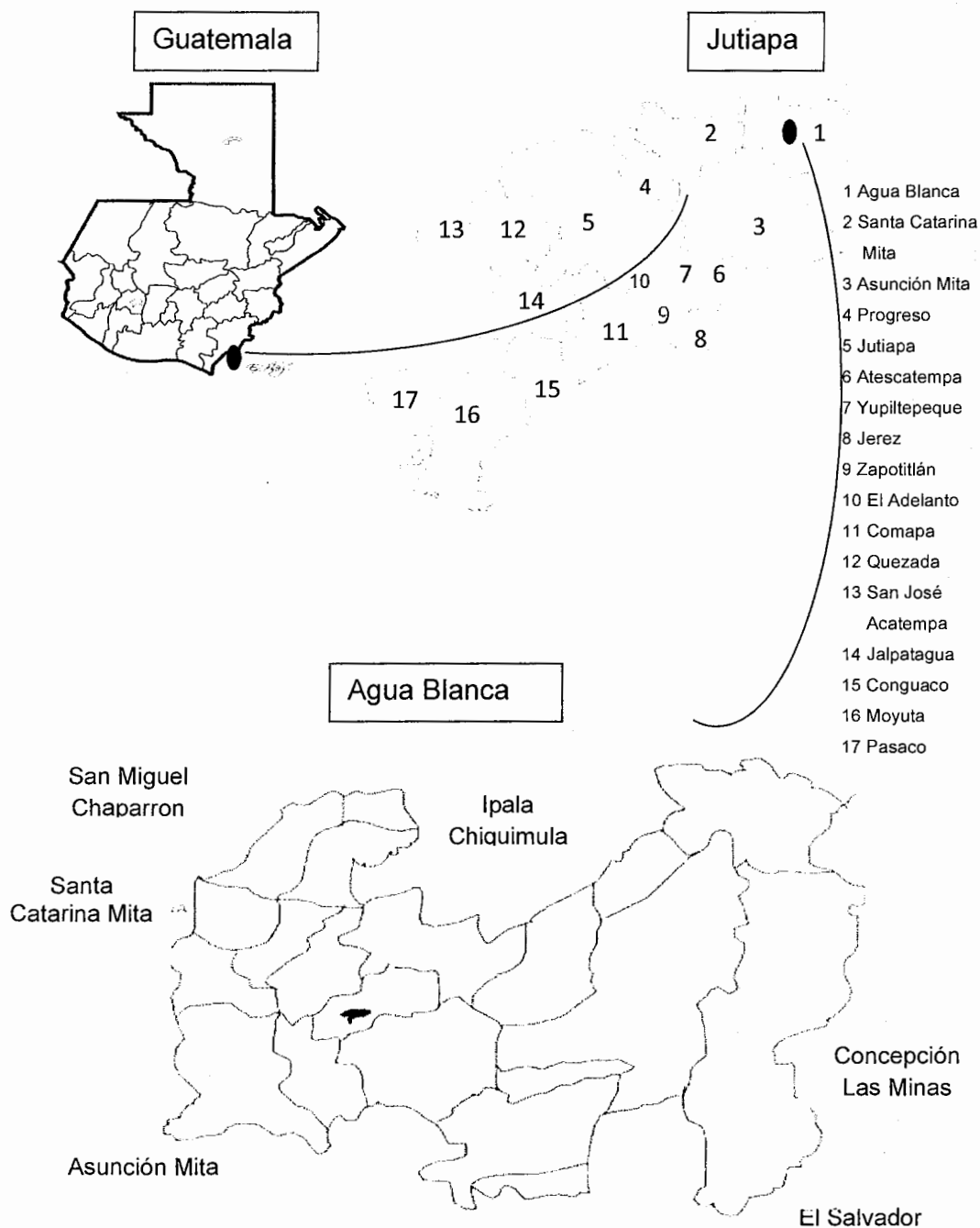
Agua Blanca, es el tercer Municipio más grande del territorio del departamento de Jutiapa. Se elevó a la categoría de Municipio el 27 de agosto de 1836 y perteneció en aquel entonces al circuito de Mita, departamento de Chiquimula; después por Acuerdo del 09 de noviembre de 1853, pasó a la jurisdicción del departamento de Jalapa, con fecha 24 de noviembre de 1873 según Decreto Gubernativo 1,070. Fue suprimido como Municipio por el Acuerdo del 04 de diciembre de 1883, pero se rehabilitó como tal el 30 de enero de 1886.

1.1.4 Localización y extensión

Se encuentra ubicado en el departamento de Jutiapa, sobre la ruta CA-1 que se dirige a Jutiapa. Se localiza a una distancia de 42 y 162 kilómetros de la Cabecera Municipal y Ciudad Capital. El Municipio, colinda al norte con los municipios de Ipala y Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula; al sur con la república de El Salvador; al este con el municipio de Concepción Las Minas y la república de El Salvador y al oeste con los municipios de Asunción Mita y Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa y San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa. Su extensión territorial es de 340 kilómetros cuadrados, el cual representa el 6% del área total del departamento de Jutiapa.

A continuación se presentan los siguientes mapas:

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

La temperatura varía según las estaciones del año, en los meses de febrero a septiembre sube, mientras que de octubre a enero disminuye. La precipitación pluvial además de influir en el clima, es un factor determinante para la economía del mismo, pues las lluvias constituyen un elemento decisivo para la actividad agrícola y pecuaria.

1.1.6 Orografía

Su fisiografía presenta un terreno quebrado en 61%, que alcanza alturas que van desde 800 a 1,500 metros sobre el nivel del mar, con presencia de cerros y los volcanes Monte Rico e Ixtepeque. Los cerros son: Colorado, Las Arenas, Montoso, de los Pinos, San Gaspar, Pino Redondo, Chagüitillo, Chileno, Miocho, Panalvía, Camposanto, Brujillo, Las Piedras, Achiotas, Matasanos, Lencho, Dos Cerros, Los Cerros, La Iguana, Sinaca, Sacarías, El Bonete.”¹

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El comité Pro-festejos y vecinos del Barrio Arriba, celebran la fiesta tradicional del Día de Todos Los Santos, se comienza el 30 de octubre y finalizan el primero de noviembre de cada año. El 30 de octubre se empieza con una celebración religiosa en la Capilla Nuestra Señora del Rosario de la Divina Providencia, el 31 del mismo mes por la tarde se inicia el jaripeo con la participación de los mejores jinetes nacionales, promocionado por la empresa de rodeo FERODEOS, exhibición de caballos de la escuela y la presentación de cantantes de la rama ranchera, concursos, rifas y regalos. El 1º de noviembre en la madrugada se le da una serenata a la Virgen del Rosario por alguna banda musical cristiana que sea contratada, en la tarde se realiza una carrera de cintas y se contrata a un grupo musical y en la noche otro baile con una banda internacional.

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

- **Deporte**

El Municipio cuenta con tres lugares para practicar el deporte:

- 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.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Debido al incremento poblacional del Municipio, las condiciones físicas de los centros poblados han sufrido cambios en sus categorías, existen en la actualidad 23 aldeas, 61 caseríos, una finca y un pueblo, su extensión territorial es de 340 kilómetros cuadrados.

1.2.1 División política

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

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

Área Urbana				
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

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

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
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 Platillo			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

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

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
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
80	La Soledad	Caserío	Caserío	Caserío	28.5

Continúa en la página siguiente...

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

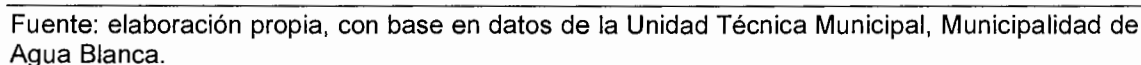
Caseríos que desaparecieron

No.	Centro Poblado	Categoría Censo 1994	Categoría Censo 2002	Categoría encuesta 2011	Distancias a la cabecera en Km
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	Monterriquito	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 Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el área urbana se observa que la variación de los centros poblados ha incrementado en relación al año 1994 y 2002, debido al crecimiento poblacional y a la migración de habitantes de las aldeas. El área rural ha sufrido cambios en la división política, se conformaron 15 nuevos caseríos, nueve caseríos cambiaron a categoría de Aldea y 13 caseríos desaparecieron. Esto se debe a la migración a otros centros poblados debido a la carencia de servicios básicos (agua, energía eléctrica y agua potable).

A continuación se detalla el mapa que corresponde a la división política por centros poblados:



El mapa anterior indica la ubicación de todos los centros poblados, el cual está conformado el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.

1.2.2 División administrativa

La división administrativa ha tenido cambios en su estructura, debido a que la administración realiza rotaciones cada cuatro años, es importante mencionar que desde la reforma del Código Municipal realizado en mayo del año 2010, según Decreto 22-2010.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Al realizar la comparación con el año 1994, se determinó que hay variantes debido a la integración de un Síndico II, un Síndico suplente y un Concejal suplente.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Según la investigación de campo realizada en la Municipalidad de Agua Blanca, se confirmó que la actual administración no tiene contempladas alcaldías auxiliares en su plan operativo.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Está integrado por el alcalde municipal, los síndicos, los concejales y los líderes o representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, con el objetivo de trasladar a las municipalidades y comunidades organizadas de forma legal, el poder de decisión, titularidad de competencia, las funciones y los recursos de financiamiento para la aplicación de políticas públicas nacionales y políticas municipales, en favor del buen desarrollo del Municipio o comunidades.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

En el Municipio existen 45 comités de consejos comunitarios de desarrollo, estos son los encargados de velar por el desarrollo de la comunidad y presentan proyectos que benefician a los vecinos del lugar, para garantizar una mejor calidad de vida de los habitantes.

1.3 RECURSOS NATURALES

Se entiende por recursos naturales “todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano.”²

1.3.1 Hídricos

Se define como “el conjunto de aguas de un país o región.”³ Entre las fuentes hídricas que posee el Municipio, se pueden mencionar: cuencas, ríos, lagos, arroyos, nacimientos de agua, entre otros.

1.3.1.1 Ríos

El único río que atraviesa el Municipio, es el conocido como Paz, Platanar y Talquezal, El río Angue o Anguiatu también conocido como río Grande o Nejapa (desagua en el lago de Guija, límite parcial con el Salvador), ha desaparecido con el transcurso del tiempo, debido a la superpoblación. El río Cacahuatpeque, según lo observado es una corriente en movimiento a un nivel inferior del canal de la tierra.

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.

² Aguilar Catalán, J.A. 2002. *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pauta para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal administrados*. Editorial Praxis. 1ª. ed. Guatemala. P.61

³ 1993-2001, Microsoft Corporation.. *Enciclopedia Microsoft Encarta*. (CD-ROM). 13ª. ed. Estados Unidos, Websters Multimedia. Para Windows NT O Xp. Consultado el 11 de octubre de 2011. “Hidrografía”

1.3.1.2 Lagos y lagunas

Una de las principales fuentes de agua para el municipio de Agua Blanca, es La Laguna de Monte Rico, aunque es conocida con el nombre de Laguna de Ipala, debido a que dos terceras partes le pertenecen al municipio de Ipala. Este se convirtió en fuente de abastecimiento de agua de consumo de los habitantes del Municipio. En lo que respecta a la laguna de Obrajuelo, ubicada en la aldea del mismo nombre algunas personas dedican parte de su tiempo a la pesca en pequeña escala, es un atractivo turístico local como centro recreativo para los lugareños, además de ser utilizado como bebederos para los diferentes tipos de ganado.

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:

1.3.2 Bosques

El municipio de Agua Blanca no posee de proyectos de reforestación, por lo que se observa áreas sin cobertura vegetal.

1.3.2.1 Masas boscosas

Entre los tipos de bosque en el Municipio están el bosque seco Subtropical (bs-S), y el bosque húmedo subtropical templado (bh-S (t)). El ecosistema ha cambiado de natural a mero agrícola, por la intervención que el hombre ha tenido en la siembra de cultivos limpios, como maíz, frijol y maicillo.

1.3.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo.”⁴

1.3.3.1 Tipos de suelos

En su mayoría son áridos poco profundos, escasos de agua y pedregosos y otros son franco arcilloso de topografía regular, aunque existen áreas significativas que cuentan con terrenos regular y plano.

1.3.3.2 Uso del suelo (clase agrológica)

Consistente en recoger todos los datos importantes que conduzcan a una valoración de la capacidad productiva de los suelos, teniendo en cuenta que el uso agrícola intensivo del suelo sea compatible con el mantenimiento de la capacidad productiva.

La clasificación de los suelos según su capacidad agrológica permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva. En el Municipio se encuentran dos clases agrológica:

- a) Grupo I, Suelos de Altiplanicie Central, la mayor parte del terreno es pedregoso e inclinado, apta solo para pastos y bosques, sin embargo se cultiva maíz en poca proporción. Éstos se clasifican en:
 - (IA): Desarrollados sobre materiales volcánicos de color claro en pendientes inclinadas; incluye los suelos de Ayarza, Jalapa y Pinula.

⁴ Piloña Ortiz, G.A. 1998. “Recursos Económicos de Guatemala”. Centro de Impresiones Gráficas, P.28.

- (IB): Se encuentran sobre materiales volcánicos mixtos y de color oscuro; entre los que están: suelos de Jilotepeque, Mongoy, Moyuta y Suchitán.
 - (ID): Terreno casi plano, moderado inclinado, aquí se clasifican los suelos de Comalapa, Culma, Chicaj, Güija, Mita y Quezada. Este grupo de suelos abarca una extensión territorial de 16,718 hectáreas.
- b) Grupo II, Clases misceláneas de terreno, incluyen áreas donde no domina ninguna clase particular de suelo o donde alguna característica geológica o algún otro factor, limita su uso agrícola permanente. Comprende la arena de la playa del mar, los suelos aluviales no diferenciados y suelos de los valles no diferenciados. Todos con excepción de la arena, tienen área cultivable en especial para la agricultura. La extensión que abarca este grupo de suelos es de 7,164 hectáreas del total del territorio del Municipio.⁵

1.3.4 Fauna

Posee pocas especies de animales silvestres, pero se diversifica un poco en las especies domésticas. Esta última es fuente de ingresos económicos, además es fuente de alimentación para las familias.

1.3.5 Flora

El Municipio tiene gran diversidad de especies vegetales, se pueden mencionar especies de zarza, yaje, madre cacao, quebracho, ishcanal, roble, pino, paraíso, morro, aceituno, mora, guapinol, caulote, espino blanco, palo blanco y laurel

1.3.6 Minas y canteras

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

⁵ Simmons, C. 1972. *"Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala"*, Editorial José Pineda Ibarra, P.432.

1.4 POBLACIÓN

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

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

Según la proyección 2011, indica que para éste año será de 14,464 habitantes, los cuales darán como resultado 3,163 hogares, con una tasa de crecimiento de 1%. Según las proyecciones realizadas por el personal de la Municipalidad con base al Censo Interno realizado en el Municipio, en el año 2009 el total de habitantes para el año 2011 asciende a 21,074.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Se presenta el resume de la población de acuerdo con los censos poblacionales:

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 – 14	3,191	23	3,241	22	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

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página siguiente...

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-.

En el cuadro anterior se refleja la evolución de la población por sexo durante el período de 1994, 2002 y 2011. Se puede apreciar en el año 2011 un aumento del 2% de la población masculina en comparación a la femenina.

1.4.3 Densidad poblacional

Es el índice que mide la relación entre el total de población y la superficie del territorio que habitan por kilómetro cuadrado, así como los cambios que se han dado en este indicador. En el siguiente cuadro se muestra los datos de dicho índice:

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 muestra un aumento constante para el 2011 es de 136 habitantes por km.²

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

"Todas las personas que aportan su trabajo para producir bienes y servicios empleadas y desempleadas, con inclusión de las que buscan trabajo por primera vez durante un período de referencia especificado"⁶

1.4.4.1 Por sexo

En Guatemala, se define a la PEA a partir de los siete años con el propósito de estudiar los problemas relacionados con el trabajo infantil, mientras que se han encontrado tasas de participación en edades avanzadas. Lo anterior se muestra en el siguiente cuadro para su mayor comprensión:

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.

De acuerdo a los Censos de Población y Habitación de 1994, 2002 y la proyección 2011, la mayor parte de la PEA está constituida por hombres. Durante el período del año 1994 al 2002 el porcentaje de mujeres que trabajan se amplió en un 10%. Esta ampliación no se ve modificada para el año 2011.

⁶ Organización de las Naciones Unidas, US. -O.N.U-. 2002. "Información & País a un Vistazo: Definición de los términos Economía". Consultado el 14 de octubre de 2011. http://www.un.org/Pubs/CyberSchoolBus/infonation/s_terms.html.

1.4.4.2 Área geográfica

La ubicación geográfica, es un factor determinante en la población económicamente activa, por lo que a continuación se presenta un cuadro según su área geográfica:

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.

La población urbana aumentó un 2% en su participación en este período. Además se observa que la población rural aporta su mayor fuerza de trabajo para el desarrollo del Municipio.

1.4.4.3 Actividad productiva

Dentro de las actividades productivas que más se destacan en el Municipio es la agricultura, así como la actividad pecuaria, artesanal, también se desarrollan los diferentes comercios y servicios, todos estos estudiados a través del trabajo de campo realizado.

Un análisis comparativo por actividad económica, se muestra a continuación:

Cuadro 5
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	100.00

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

La PEA representa el 64% de la población total, según la encuesta de EPS 2011, la población se dedica a la agricultura en un 83%, en la actividad pecuaria un 3% y la actividad artesanal con un 3%,

1.4.5 Migración

En cuanto a la migración, interna, principalmente es hacia la ciudad capital, y externa los Estados Unidos de Norte América en la búsqueda de fuentes de empleo.

1.4.5.1 Inmigración

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

1.4.5.2 Emigración

Se determinó que en el 30% de los hogares, como mínimo un integrante de cada familia emigra a otra zona. Se determinó que el flujo migratorio es motivado en la mayoría de casos, por la búsqueda de fuentes de trabajo para mejorar el nivel

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

1.4.6 Vivienda

Es el lugar físico y geográfico donde reside una persona, ya sea sola o con su familia, es una de las necesidades básicas más importante para la población. En el siguiente cuadro se muestra la tenencia de la vivienda en el Municipio:

Cuadro 6
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Tenencia de la Vivienda
Año: 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 Grupo EPS, segundo semestre 2011.

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

1.4.7 Ocupación y salarios

La investigación de campo presentó los resultados siguientes: el 82% de personas se dedican a la actividad agrícola, Si se compara con el año 2002 se puede observar que ha tenido un aumento para ese año, esta actividad se practicaba en un 80%, este fenómeno puede encontrar la explicación en que la

población sigue la agricultura por tradición y falta de asesoría para desarrollar otro tipo de actividades.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los ingresos familiares percibidos por la actividad agrícola, no provienen de fuentes formales de trabajo, éstos son resultado de la cosecha o producción anual. Para su mayor comprensión se muestra el cuadro de ingresos familiares:

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

1.4.9 Pobreza

El ingreso per cápita promedio por persona anual para el área urbana se ubica en Q.2,799.00 y el del área rural en Q.2,774.00. Es de vital importancia la prestación de los servicios de salud y educación por parte del Estado, ya que personas no poseen capacidad de adquirir estos por el bajo nivel de ingresos que poseen. La pobreza total para el año 2010 según los informes de SEGEPLAN es un 65.10% de pobreza general, lo que indica que seis de cada diez habitantes son pobres, para el año 2011 se estima que éste índice no ha variado significativamente.

1.4.9.1 Extrema

De acuerdo a la Encuesta Nacional Sobre Condiciones de Vida, ENCOVI 2000 la región IV, donde se localiza el departamento de Jutiapa, tiene el 68.60% de pobreza, lo que indica que seis de cada diez habitantes son pobres. Según el Sistema de Información Gerencial en Salud –SIGSA- en el 2009, el municipio de Agua Blanca de acuerdo con los mapas de pobreza, se encuentra dentro del rango catalogado como medio. Para el año 2010 según SEGEPLAN la pobreza extrema continua con índice de 18%, no existe un aumento debido a las remesas recibidas del exterior. Estos indicadores de pobreza denotan que existe una carencia de fuentes de empleo y que el acceso a la tierra para cultivo es restringido, pues prevalece la tenencia privada.

1.4.9.2 No extrema

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI 2011, el Municipio presenta condiciones similares al resto del Departamento y del País, el área rural es la más afectada en cuanto a la pobreza general y pobreza extrema, en el área urbana se refleja la mayoría de casos de pobreza no extrema, los cuales representan un 26.84%, esto último debido a las actividades comerciales y desarrollo que se promueve en el casco urbano.

1.4.10 Desnutrición

Para Agua Blanca el porcentaje de prevalencia es de 18.70% que indica que por cada 100 niños 19 tienen un retardo de crecimiento; de este porcentaje, la Organización Mundial de la Salud -OMS- establece como aceptable un 2.5% de prevalencia para una población normal.

1.4.11 Empleo

En el mes de octubre de 2011, dentro de las actividades económicas y productivas, se estableció que el 83% de la población labora en el sector agrícola y en menor grado en los sectores pecuarios, comercios, servicios y artesanales. La Cabecera Municipal, concentra las fuentes formales de empleo, en entidades estatales, municipales y en los comercios o empresas de prestación de servicios. Estas actividades son remuneradas en su mayoría, por medio de un salario fijo establecido y ocupan un lugar importante en la economía del lugar.

1.4.12 Subempleo

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

1.4.13 Desempleo

A diferencia de la población económicamente activa, ésta no genera ingresos al Municipio, entre éstas están hombres jubilados o personas de la tercera edad.

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	99.5	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 el trabajo de campo se pudo corroborar que se mantiene una tendencia similar en comparación a los años anteriores, con un 90% de ocupación por parte de la población aguablanquense.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios son prestados por la Municipalidad, El Estado, empresas y personas particulares, estos deben ser accesibles a la población. El Estado proporciona el servicio de salud, educación, seguridad y administración de justicia.

A continuación se hace un estudio respecto a los servicios básicos para la población del municipio de Agua Blanca, se inicia con los ejes del desarrollo social, formados por los servicios de educación y salud.

1.5.1 Educación

La cobertura educativa del Municipio y el déficit, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Población en Edad Escolar
Años: 2002 y 2011

Nivel educativo	Población en edad escolar 2002	Déficit de cobertura escolar %	Población en edad escolar 2011	Déficit de cobertura escolar %
Pre-primario(3-6 años)	960	77	1,104	46
Primario(7-12 años)	2,773	5	3,189	20
Básico(13-18 años)	1,318	55	1,516	81
Diversificado(19 y más años)	1,105	77	1,271	87
Total	6,156		7,080	

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y del Ministerio de Educación 2011.

En el cuadro anterior se observa que la población en edad escolar para los distintos niveles educativos se incrementó del año 2002 al año 2011, cabe resaltar que en el nivel primario recae el mayor aumento estudiantil con 416 alumnos en dichos años, esto involucra una ampliación en lo que respecta a la demanda de servicios educativos.

1.5.1.1 Cobertura estudiantil

El cuadro siguiente representa la tasa bruta de cobertura por nivel educativo:

Cuadro 10
Municipio de Agua Blanca, Departamento Jutiapa
Cobertura y Déficit del Sistema Educativo Según Nivel
Año: 2002

Nivel educativo	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Tasa bruta de cobertura %	Déficit
Pre-primario	960	217	23	77
Primario	2773	2632	95	5
Básico	1318	587	45	55
Diversificado	1105	253	23	77
Total	6156	3689	60	40

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y del Ministerio de Educación 2011.

La mayor cobertura del sistema educativo se encuentra en el nivel primario y el mayor déficit en cuanto a atención de la población estudiantil se presenta en los niveles pre-primario y diversificado.

1.5.1.2 Deserción escolar

La tasa de deserción educativa se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Agua Blanca, Departamento Jutiapa
Tasa de Deserción Educativa por Nivel
Año: 2010

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Pre-primario	25	20	-	-	-	-	25	20	10	23	15	18
Primario	50	40	-	-	-	-	50	40	15	35	35	43
Básico	30	24	-	-	-	-	30	24	10	23	20	24
Diversificado	20	16	-	-	-	-	20	16	8	19	12	15
Total	125	100	-	-	-	-	125	100	43	100	82	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el nivel primario se puede observar que es el mayor nivel de deserción con un 40%.

1.5.1.3 Cobertura de maestros

La mayor parte de maestros se concentra en el nivel primario para el ciclo escolar. Esta situación se da por la falta de interés por parte de los maestros para impartir clases a la población que está en edad de estudiar y por falta de incentivos a los mismos.

1.5.1.4 Analfabetismo

Para el año 2002, cuatro de diez personas en estas edades son analfabetas. La proporción es la misma en las áreas urbanas y rurales, esto es un indicativo de

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

1.5.1.5 Comité Nacional de Alfabetización

Es importante indicar que también funciona el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, que atiende a las personas que no saben leer y tampoco escribir, las clases son impartidas por personas del nivel diversificado, organizado en grupos de alfabetización, además esto es supervisado por el Ministerio de Educación.

1.5.1.6 Repitencia y promoción

Los porcentajes de promoción en hombres y en mujeres se mantienen sin mayor diferencia en los niveles superiores, el nivel con mayor incidencia es el primario, con relación a los demás niveles educativos. El género masculino muestra un número mayor de repitencia si se compara con los femeninos, se excluye el diversificado donde se presenta el mismo número de repitencia. Cabe resaltar que las mujeres son las que tienen mayor oportunidad de asistir a la escuela debido a que los hombres son los que consideran como fuente de ingresos, es por ello que dejan de asistir.

1.5.1.7 Centros educativos

La educación parvularia se encuentra en el área urbana con una escuela, el nivel primario se imparte en tres escuelas ubicadas en las áreas urbanas y 47 en el área rural. La enseñanza del ciclo básico para el área urbana cuenta con un local específico, no así en el área rural, que está cubierta en 10 comunidades por el programa Tele-secundaria, que es de reciente introducción y para su desarrollo se hace uso del edificio de la escuela primaria. Para el ciclo diversificado se cuenta con dos centros en la Cabecera Municipal y uno en el

área rural. Existe una extensión universitaria del sector privado de la Universidad Mariano Gálvez, lo que facilita la profesionalización de la población.

1.5.2 Salud

El municipio de Agua Blanca tiene una buena cobertura de salud en relación a otros, la dificultad de acceso de algunas comunidades a los centros de atención médica se debe a que las carreteras no siempre están en buenas condiciones. De acuerdo al análisis de lugares poblados, la mayoría de comunidades están en el rango de 15 a 30 minutos de la atención médica, solo tres se encuentra en el rango de 30 a 60 minutos (El Carrizal, Talquezal, El Platanar).

El cuadro siguiente, indica los diferentes centros de asistencia que la población utiliza para tratarse alguna enfermedad:

Cuadro 12
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Tasa de Cobertura de Salud
Año: 2011

Lugar de asistencia	Hogares que utilizan el servicio	%
Médico particular	151	25.63
Hospital nacional	22	3.73
Centro de salud	392	66.55
Igss	17	2.88
Otros	7	1.18
Total	589	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La información anterior refleja que la asistencia pública es la más importante para la población, en especial del área rural, por no tener acceso y capacidad de pago para obtener otro servicio.

1.5.3 Agua

De acuerdo al centro de salud, el 65% de la población se abastece por medio de pozos mecánicos, 17% consume agua por medio de sistema de gravedad, 1% indicó que llenan cántaros para abastecerse de agua y el 17% de los nacimientos que se encuentran cerca de sus hogares. El siguiente cuadro indica la población que se beneficia del servicio de agua, en el área urbana y rural:

Cuadro 13
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Cobertura de Servicio de Agua por Área
Años: 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Urbana						
Con servicio	578	36	790	73	117	98
Sin servicio	1,045	64	289	27	3	2
Total urbana	1,623	100	1,079	100	120	100
Rural						
Con servicio	385	20	2,080	70	423	97
Sin servicio	1,568	80	877	30	13	3
Total rural	1,953	100	2,957	100	436	100
Total hogares	3,576		4,036		556	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitantes 2002. Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El déficit en la cobertura del servicio de agua prevaleció en el año 1994, según datos proporcionados por la Municipalidad del año 2002 al 2011. Se puede observar en el cuadro anterior que se apreciaron cambios significativos respecto a la cobertura del servicio de agua, en especial el área rural. Se muestra un aumento de 27% de hogares que se benefician con este servicio para dicho periodo, el área urbana muestra un aumento de 25%.

1.5.3.1 Abastecimiento de agua

Un promedio de 97% de la población recibe el servicio de agua entubada. Sin embargo hay áreas que no disponen de este, el 25% de la población manifiesta que no es suficiente y la mayor parte mencionan que debe mejorarlo. Es importante indicar 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

Ha existido un incremento de cobertura del servicio 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

La mayoría de centros poblados cuenta con alumbrado público, en algunos no dan el mantenimiento adecuado y no tiene la cobertura del servicio del 100%.

La población rural cuenta sólo con el 5% del servicio, mientras que el área urbana tiene un 95% de su cobertura, por lo contrario se tiene que mejorar dicho servicio, porque existe deficiencia en el mismo.

1.5.5 Drenajes

El cuadro anterior muestra la ventaja que el casco urbano ha tenido y tiene en comparación con el área rural, en cuanto a lo urbano aumentó un 39% con el servicio en comparación al año 2002.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

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

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es de mucha importancia para el desarrollo socioeconómico de un Municipio y de una población.

1.6.1 Centros de acopio

No cuenta con centros de acopio, la infraestructura para recolectar o almacenar productos cultivados en las áreas no es la adecuada. Esto también obedece al hecho que los agricultores utilizan el cultivo para su consumo. La mayoría de agricultores utilizan graneros que almacenan 16 quintales en cada cosecha.

1.6.2 Vías de accesos

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

1.6.3 Energía eléctrica comercial e industrial

El Municipio compra la energía a la empresa Distribuidora de Oriente, S.A. -DEORSA-.

1.6.4 Telecomunicaciones

Lo realizan por medio de teléfonos celulares, ya que en su mayoría no tienen teléfono de línea. Los pobladores del lugar utilizan televisión para informarse de la situación del país, de los cuales un 58% es local y un 48% tiene servicio de cable, a través de radio un 74%.

1.6.5 Transporte

Para transportarse, la población utiliza pequeños microbuses, estos prestan sus servicios dentro del Municipio y existe transporte tanto externo como interno. Los precios están dados en orden respectivo según la ruta. El principal medio de transporte es San Luiseña que viene directo de Guatemala. También existen pequeños microbuses que traen a las personas del municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, El Progreso, Jutiapa y Jalapa.

1.6.6 Rastros

No existe rastro municipal en el municipio de Agua Blanca, sin embargo hay personas que tienen áreas en su casa en donde sacrifican el ganado, pero no cuentan con autorización sanitaria para realizar este trabajo. Sin embargo se pudo observar que las personas cloran el lugar donde sacrifican a los animales y tratan de ser lo más higiénicos posible.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son aquellas organizaciones que apoyan la restructuración de un Municipio, para lograr un desarrollo general de las comunidades, por medio del aprovechamiento de los recursos con que cuentan.

1.7.1 Organizaciones sociales

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

1.7.1.1 Organizaciones comunitarias

Entre las organizaciones comunitarias del Municipio están:

- Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)
- Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)
- Consejos educativos
- Organizaciones religiosas

1.7.2 Organizaciones productivas

La Asociación de Agricultores Ganaderos, quienes se apoyan entre ellos para promocionar la producción ganadera, la que está conformada por 27 asociados. La Asociación de Pequeños y Medianos Productores Agrícolas de Oriente, que se conformó en el municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa, pero realizaron una extensión al municipio de Agua Blanca, la cual se encarga de la producción de arroz.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Constituyen el conjunto de instituciones que brindan apoyo a la población.

1.8.1 Instituciones estatales

El objetivo es el bienestar de la población, funcionan con aportaciones provenientes del Estado y donaciones de otros países.

1.8.2 Instituciones municipales

Es la organización que se encarga de la administración local en un pueblo o ciudad.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

El financiamiento de actividades por lo general proviene de diversas fuentes: personas particulares, Estados, otras administraciones públicas, organismos internacionales, empresas, etc.

1.8.4 Privadas

Son aquellas entidades cuyo fin esencial es obtener ganancias y utilidades, estas pueden ser nacionales o extranjeras.

1.8.5 Instituciones internacionales

Casi en su totalidad las organizaciones que brindan apoyo a la población del Municipio, tienen un porcentaje de cobertura del 100% tanto en el área urbana como rural. No se encontraron instituciones privadas e internacionales que brinden apoyo en el Municipio.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.9.1 Escuelas

En el Municipio se determinó que existe una escuela pública y un instituto de básicos, sin embargo no poseen uno con estudios medios superiores.

1.9.2 Tratamientos de aguas servidas

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

1.9.3 Agua potable

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

1.9.4 Carreteras

Se observó que para las aldeas más alejadas del casco urbano no son transitables para vehículos pequeños, solo vehículos de doble tracción.

1.9.5 Alumbrado público

A pesar de que el servicio de energía eléctrica llega al 100% de los poblados, el 14% de los mismos se encuentran con deficiencia, ya que los focos de luz están averiados y no se han cambiado.

1.9.6 Escuelas

Se determinó que el 77% de los poblados cuenta con escuelas solo con nivel primario. Además se observó que el 60% de las escuelas ya establecidas necesitan el mejoramiento de la infraestructura.

1.9.7 Centros de salud

Es necesario invertir recursos para mejorar los puestos de salud ubicados en el casco urbano, aldea Papalhuapa y el Tobón, ya que presentan deficiencias en su infraestructura y falta de equipo especializado para tratar a la población.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

1.10.1 Flujo comercial

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

• Principales productos demandados

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

Entre las actividades productivas están:

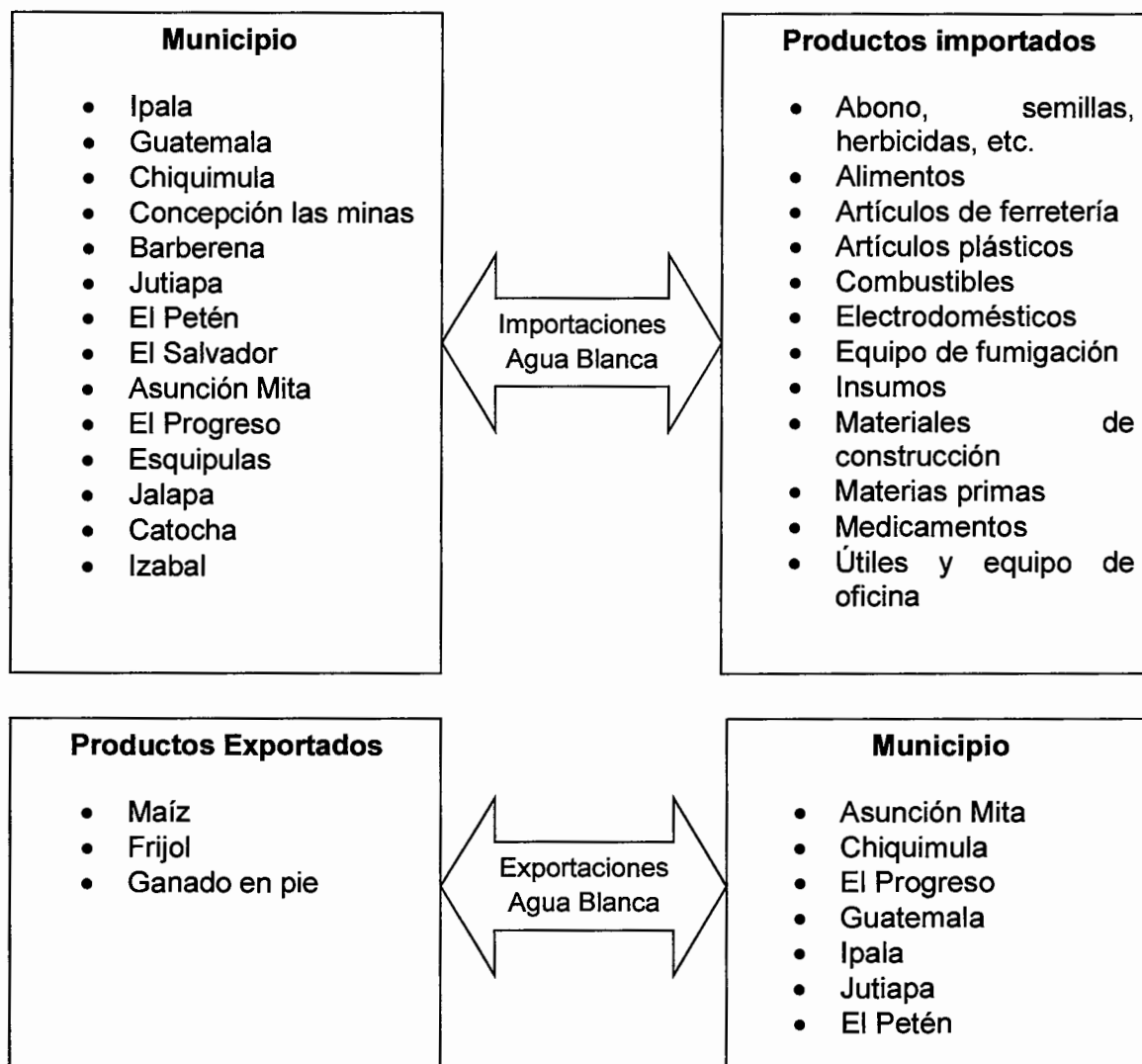
- Actividad agrícola: Fertilizantes, fungicidas, pesticidas, semilla mejorada, artículos de ferretería, combustibles y lubricantes.
- Actividad pecuaria: Concentrado, vacunas, jeringas, desparasitantes, vitaminas, lazos, madera para la fabricación de galeras, artículos de ferretería, cajas de cartón.
- Actividad artesanal: Harina, huevos, manteca, levadura, azúcar, sal, ajonjolí, bolsas plásticas. Herrería: Hierro, lámina, pintura, clavos, perfiles, electrodos, maquinaria.
- Comercio y servicios: Agro servicio, clínica médica, comedor, gasolineras, hoteles, internet, laboratorio dental, billar, repuestos para vehículos, electrodomésticos, legumbres, comestibles, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares, etc.

- **Principales productos ofertados**

- Producción agrícola: El mercado del maíz y frijol es regional y nacional. Regional en los municipios de Chiquimula, Jalapa, Izabal y Petén. Nacional se encuentra ubicado en la central de mayoreo en la Ciudad Capital.
- Producción pecuaria: Carne de res, ganado en pie, tiene demanda en Asunción Mita, El Tobón, Papalhuapa y El Petén.
- Producción artesanal: Destacan la panadería y herrería que abastecen la demanda interna.

En la siguiente gráfica se muestran los productos que se importan y exportan:

Gráfica 2
Municipio Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Flujo Comercial
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

De acuerdo a la gráfica anterior, se puede observar que los insumos que se requieren para realizar las diferentes actividades productivas dependen de otros lugares para obtenerla.

- **Remesas familiares**

Derivado de la reducción de las actividades agrícolas, pecuarias y la ausencia de fuentes de trabajo formales, el fenómeno de la migración al extranjero se incrementó, con lo cual se ha propiciado el ingreso de divisas para el sostenimiento familiar y mejorado el nivel de vida de la población.

Según encuestas realizadas en el trabajo de campo, se determinó que el 28% de la población recibe otros ingresos de los cuales el 2.48% son remesas familiares.

1.10.2 Flujo financiero

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

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

- **Limitaciones de crédito**

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

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Es un factor determinante dentro de la actividad productiva del Municipio, la producción principal está orientada a la agricultura. Además se puede observar en este capítulo como está concentrado el uso de la tierra y que fines tiene este, así como el número de unidades económicas encontradas, superficie, el uso actual que se da en la actualidad. Según el trabajo de campo realizado, los datos obtenidos muestran la tierra por cantidad y superficie, según tamaño de finca y la superficie está en manzanas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“La resolución de la problemática agraria y el desarrollo rural, son fundamentales e ineludibles para dar respuesta a la situación de la mayoría de la población que vive en el medio rural y que es la más afectada por la pobreza, la pobreza extrema, las inequidades y la debilidad de las instituciones estatales. 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”.¹

Debido a lo anterior es necesario que los productores del Municipio realicen una adecuada utilización de la tierra y del trabajo, para que puedan aprovechar al máximo el potencial productivo.

La tenencia, uso y concentración de la tierra se describe en la tabla y cuadros siguientes para tener una mejor comprensión de la situación que los pobladores enfrentan respecto a este tema:

¹ 1996. “Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria”. Gobierno de la República de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca. Guatemala. P.12.

Tabla 2
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.

Para comprender de una forma sencilla el tema, en la tabla anterior se presenta la forma en que el Instituto Nacional de Estadística -INE-, tiene clasificadas las fincas por estratos.

2.1.1 Tenencia de la tierra

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

A continuación se presentan las formas de tenencia de la tierra, basadas en el Censo Nacional Agropecuario de 1979 y Censo Nacional Agropecuario de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-:

Cuadro 14
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Tenencia de la Tierra según Número de Unidades y
Superficie en Manzanas
Años: 1979 y 2003

Forma de tenencia	Censo 1979				Censo 2003			
	Finca	%	Superficie	%	Finca	%	Superficie	%
Propia	1,159	97	17,543	100	1,030	55	8,704	84
Arrendada	32	3	61	0	811	43	1,634	16
Colonato	2	0	3	0	7	0	14	0
Usufructo	0	0	0	0	17	1	24	0
Otras	3	0	4	0	12	1	38	0
Total	1,196	100	17,611	100	1,877	100	10,414	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.

El cuadro anterior muestra que la forma de tenencia de la tierra ha sufrido cambios a lo largo del tiempo, la superficie de fincas propias ha disminuido en un 16%, la arrendada ha tenido un incremento de 15%, la tierra en colonato disminuyó en dos unidades lo cual representa el 0%, en el año de 1979, no existía tierra en usufructo, lo cual cambió en el 2003 con una superficie de 24 manzanas y otras formas de tenencia de tierra tuvo un aumento de nueve unidades. Este fenómeno se conoce como atomización de la tierra, caracterizada por la división de parcelas y su reducción en tamaño.

La investigación realizada reflejó la siguiente división de la tierra en el Municipio, en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
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: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el año 2011 se determinó que el 53% de la población posee títulos de propiedad de los terrenos, el 37% utiliza tierra arrendada y en usufructo el 10%, lo cual refleja que predomina la propiedad de la tierra sobre otra forma de tenencia.

La forma de tenencia en colonato ya no es aplicable, pese a que prevalecen las prácticas tradicionales de cultivo.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

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

La distribución de la tierra por su uso se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 16
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Uso de la Tierra
Superficie en Manzanas
Años: 1979 y 2003

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003	
	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos temporales o anuales	5,310	27	6,012	47
Permanentes y semipermanentes	16	0	22	0
Pastos	10,565	54	5,852	46
Bosques y montes	3,217	17	463	4
Otras tierras	320	2	371	3
Total	19,428	100	12,721	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario, del Instituto Nacional de Estadística. -INE-, 1979 y 2003.

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

2.1.3 Concentración de la tierra

Es el resultado que se obtiene de la relación entre la extensión de las propiedades y el número de fincas, con la característica de la posesión de grandes extensiones de tierra en pocas manos y pequeñas extensiones de tierra en la mayoría de pobladores.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la concentración de la tierra de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, así mismo los resultados de la investigación realizada en el año 2011:

Cuadro 17
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	9	20	1	8	1	0	0
Subfamiliares	385	84	892	53	92	54	456	109
Familiares	34	7	650	38	100	92	8,484	5,351
Multifamiliares	2	0	135	8	100	100	9,957	9,204
TOTAL	460	100	1,697	100			18,896	14,664

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

A lo largo de 32 años, en el período 1979 a 2011, la concentración de la tierra ha sufrido transformaciones lo cual se encuentra plasmado en el cuadro anterior y refleja que las microfincas se incrementaron de tres al 8% del total de las fincas del Municipio.

El número de fincas subfamiliares, por el contrario, ha disminuido en 392 unidades, sin embargo la superficie aumentó en un 39%, las familiares han tenido una disminución de 283 unidades, lo que deja una diferencia de 3% en la superficie, en las multifamiliares disminuyó en un 37%. Estos cambios son derivados del fenómeno de atomización, lo cual se produce por el fraccionamiento de fincas para ser heredadas.

El coeficiente de Gini y la Curva de Lorenz, son dos formas para determinar y representar la concentración de la tierra o del ingreso. A continuación se presenta la estimación de estos indicadores para el Municipio.

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

Este indicador expresa que el índice cuanto más próximo este de la unidad, mayor será la concentración de la tierra y cuanto más próximo a cero, más equitativa es la distribución de los recursos.

Para obtener el resultado de este coeficiente se aplica la siguiente fórmula:

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

Dónde:

X = Número de fincas en porcentaje acumulado

Y = Superficie de fincas en porcentaje acumulado

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

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

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

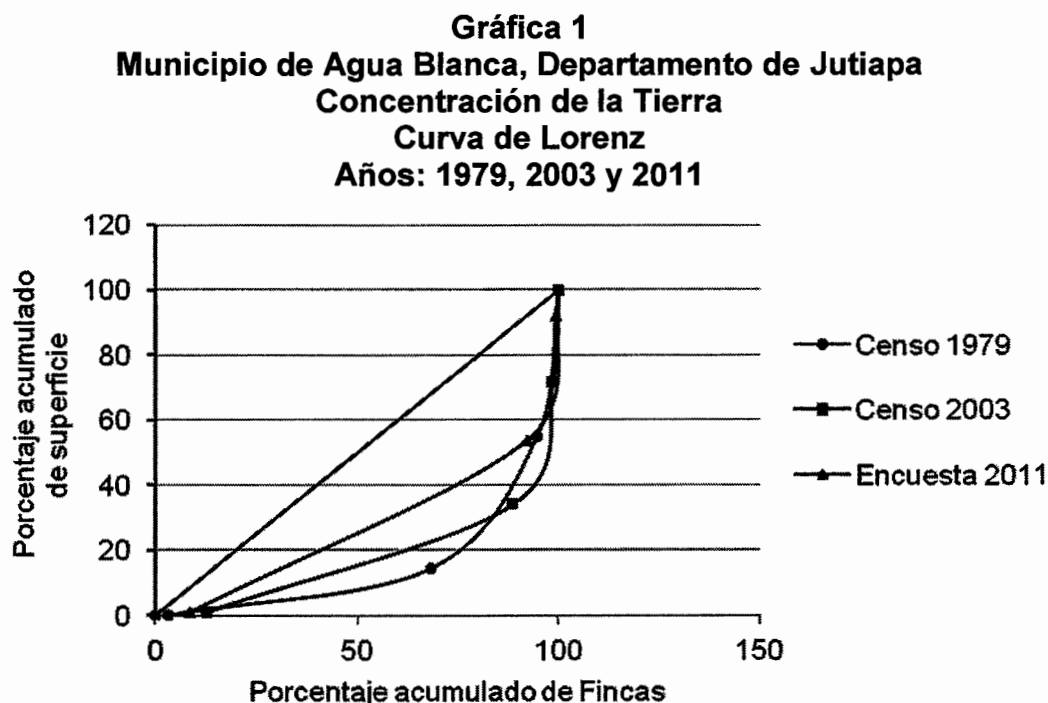
$$CG \text{ (Encuesta 2011)} = \frac{18,896 - 14,664}{100} = \frac{4,232}{100} = 42\% = 0.42 \quad \text{Concentración media}$$

Según los censos agropecuarios de 1979 y 2003, se obtuvieron los siguientes coeficientes de Gini: 0.64 y 0.60 de manera respectiva; en este período de tiempo se puede observar que el nivel de concentración no cambio, al quedar en el nivel de concentración alta.

El nivel de concentración del Municipio a lo largo del 2003 a 2011, ha tenido un cambio de concentración alta a media, lo que significa que la distribución de la tierra ha disminuido en un 18%, debido al fenómeno de atomización.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

La siguiente gráfica muestra la concentración de la tierra del Municipio:



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

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

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, se determinó que las actividades productivas más importantes son la agrícola, pecuaria y artesanal, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 18
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
Artesanal	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.

Como se puede observar en el cuadro anterior la producción agrícola es la que genera mayor valor de la producción del Municipio, seguido por el sector de comercios y servicios.

2.2.1 Actividad agrícola

Se cultivan los siguientes productos: maíz, frijol, arroz, maicillo y tomate, pero se ha delimitado su desarrollo, debido a diferentes factores, entre los que se pueden mencionar:

- Inadecuada utilización del recurso suelo por desconocimiento de métodos de preservación.
- Desconfianza de los agricultores para solicitar créditos, que permitan incrementar la producción.
- Escaso aprovechamiento de las potencialidades productivas
- La mayoría utiliza métodos tradicionales de producción
- Mano de obra no calificada y falta de asesoría técnica en la mayoría de los casos.
- Insuficiencia en la ayuda estatal en lo referente a programas agrícolas.
- Abandono en los cultivos por bajos rendimientos y pérdidas en las cosechas.
- Migración del recurso humano, en especial el masculino.

En el siguiente cuadro se presenta la producción agrícola:

Cuadro 19
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.

La producción agrícola se concentra en los granos básicos, como el maíz y frijol, destinados para el autoconsumo y la venta. Dicho excedente se comercializa en los siguientes mercados: regional, nacional e internacional.

La mayoría de la población que vive en las aldeas y caseríos tiene vías de acceso, por lo que sus carreteras son accesibles para el ingreso y egreso del transporte y comercialización de los productos. Se determinó que la mayoría de los agricultores trabajan de forma individual, no cuentan con registros de los costos incurridos en la producción, lo que no permite determinar con exactitud la pérdida o rentabilidad de sus productos. Se comprobó que la agricultura absorbe, la mayor parte de la mano de obra del Municipio y se paga un salario

fijo por jornal, además no perciben ningún tipo de prestaciones establecidas en las leyes laborales del país.

La variación que existe en la cantidad de unidades se debe a que las fincas de maíz se dedican también al cultivo de frijol y estas últimas al cultivo de maicillo, lo cual hace que se tome como fincas totales las unidades del maíz y el arroz.

2.2.2 Actividad pecuaria

En el Municipio la principal actividad es la crianza y engorde de ganado bovino, el ganado se alimenta con pasto natural en caminos, veredas, pastos cultivados y cuando es en época seca su alimentación es a través de otros complementos alimenticios, entre los cuales podemos mencionar a la melaza y caña de azúcar.

A continuación se presenta el cuadro de la actividad pecuaria:

Cuadro 20
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	Cabezas	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	Cabeza	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.

El volumen de producción que se genera en estas fincas tiene como destino abastecer el mercado local. De las tres unidades económicas encontradas en el

Municipio: las microfincas que se refiere a una cantidad de terreno de cero a menos de una manzana, las fincas subfamiliares están comprendidas de una a 10 manzanas y por último las fincas familiares de 10 manzanas a 64 manzanas.

2.2.3 Actividad artesanal

La producción artesanal, se caracteriza por ser una actividad rudimentaria y se clasifica en pequeño y mediano artesano y está constituida por panadería, herrería y carpintería, son unidades económicas que generan empleo en pequeña escala, ocupan un promedio de dos o tres trabajadores; la mano de obra utilizada se caracteriza por ser no calificada y semicalificada. En el siguiente cuadro se detalla la producción artesanal:

Cuadro 21
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.

Se establece que las panaderías son las que generan un mayor valor de la producción, esto obedece a que son productos de consumo básico y de la demanda en la población.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El presente capítulo presenta el financiamiento, este contribuye con el desarrollo con la asignación de recursos en forma eficiente en su aplicación. A continuación se profundiza en los conceptos de financiamiento, objetivos, importancia, clasificación de crédito, así como la estructura organizacional del sistema financiero que existe en la actualidad en Guatemala y las principales definiciones del financiamiento en general, para generar las operaciones comerciales en el Municipio.

3.1 ASPECTOS GENERALES

La función del sistema financiero es la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros. El mercado financiero por lo general comprende la oferta y la demanda de dinero y de valores de toda clase, en moneda nacional y extranjera.

Para tener una interpretación apropiada es conveniente conocer el aspecto teórico del financiamiento, como los recursos necesarios que una persona individual o jurídica pueda desarrollar cualquier actividad productiva.

3.1.1 Financiamiento

Consiste en suministrar los fondos requeridos por las personas individuales o jurídicas en las condiciones más favorables y tener en cuenta los objetivos del negocio, en búsqueda del desarrollo y evolución de las economías, en el Municipio objeto de estudio. Los tipos de financiamiento pueden ser internos y externos.

Lo anterior debe entenderse que se lleva a cabo dentro de un marco legal vigente para el ámbito financiero y de regulaciones institucionales aplicables en el medio en lo que a formalidades se refiera.

Estos recursos pueden ser internos y externos como se describe a continuación:

- **Internos**

Son los recursos propios originados por aportación de capital (realizados por los productores-inversionistas-socios), los cuales pueden ser: por aportación familiar, ahorro familiar, fuerza de trabajo o por reinversión de utilidades.

- **Externos**

Son los recursos provenientes de fuentes bancarias y extrabancarias. Puede admitirse que el financiamiento interno es insuficiente para cubrir el conjunto de necesidades de la empresa, por cuya razón éste debe recurrir a fuentes externas ó a sus socios para aumentar su capital o bien a terceras personas con las que creará la obligación.

3.1.2 Crédito

Es el término utilizado para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido cierto tiempo. Por tanto, el que transfiere el dinero se convierte en acreedor y el que lo recibe en deudor; los términos crédito y deuda reflejan una misma transacción desde dos puntos de vista contrapuestos.

Cuando el crédito es de consumo, este permite disponer de una cantidad de dinero adecuada para la adquisición de bienes de consumo o el pago de servicios.

El crédito puede estar destinado para cualquiera de las siguientes actividades:

3.1.2.1. Crédito agrícola

Este se aplica para financiar cultivos cíclicos, o sea aquellos cuyos procesos desde la preparación de la tierra, para la siembra, hasta la recolección de la cosecha no excedan de un año. El importe del crédito debe aplicarse de preferencia a la compra de semilla, fertilizantes, insecticidas, herbicidas y toda clase de químicos para proteger a la planta, mejorar su desarrollo y producción. Por el destino del crédito agrícola se puede clasificar por:

- Capacitación
- Sostenimiento o Mantenimiento
- Promoción
- Producción

3.1.2.2 Crédito pecuario

Es el crédito que está dirigido para la compra de ganado de engorde, esquilmo, reproductor, también para la adquisición de forraje, follaje, cultivo de pastos, medicinas y vacunas, jornales de pastoreo y cualquier otro gasto dirigido a la crianza, reproducción, destace y comercialización de la producción pecuaria.

En el sector bancario nacional también se le conoce como el nombre de crédito para ganadería.

3.1.2.3 Crédito artesanal

Dirigido tanto a pequeños como a grandes artesanos de tejidos típicos, panaderías, carpinterías, herrerías, etc.

3.1.2.4 Otros

Se incluyen los préstamos otorgados a particulares para distintos usos, se puede mencionar el préstamo artesanal, industrial, mismo que se utiliza para comprar maquinaria, terrenos materia prima, vehículos, mobiliario, pago de mano de obra, etc. La garantía consiste en bienes inmuebles, aunque también puede ser de tipo mixto.

3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los objetivos del financiamiento se pueden mencionar:

- a) Buscar la máxima rentabilidad del capital aportado
- b) Obtener el crecimiento necesario para el autofinanciamiento en el futuro
- c) Obtener la productividad económica de los elementos de producción y lograr la eficiencia y rendimiento esperado
- d) Rentabilidad de los fondos y de las inversiones

3.1.4 Importancia del crédito

En los últimos años a medida que se han realizado más transacciones mediante operaciones de crédito, mejora la productividad a precios competitivos, toma en cuenta las mejoras en cuanto a las técnicas, semillas e insumos.

Su importancia radica en analizar quien proporciona las mejores condiciones en el mercado financiero y hacer el mejor uso para que tenga los frutos esperados.

3.1.5 Clasificación del crédito

En el área financiera existen una gran variedad de créditos, en este caso da énfasis a los siguientes que se emplean por su destino, finalidad, por su garantía y por su plazo.

3.1.5.1 Por su destino

De acuerdo a esta clasificación o la dirección del préstamo, serán utilizados en actividades que tiendan al desarrollo general de la economía del Municipio y se dividen en:

- **Comercial**

Son los que unos productores conceden a otros para financiar la producción y distribución de bienes. Este tipo de crédito se manifiesta en menor escala en el Municipio y se da entre familiares cercanos.

- **Producción**

Fondos destinados a empresas que se dedican a la producción de bienes, como a las industrias de gran escala y a pequeños productores conocidos como artesanos.

- **Servicios**

El destino de estos créditos es satisfacer las necesidades de las empresas que se dedican a la prestación de servicios de cualquier índole. En la actualidad las empresas que prestan servicios han tenido un crecimiento considerable y con ello la inversión de créditos.

- **Consumo**

Créditos al consumo o créditos personales, son los que permiten a los individuos comprar bienes o servicios no duraderos; es decir los que se destinan a servicios personales, el hogar, educación y esparcimiento.

- **Otros**

Por la diversidad de los mercados financieros, existe en el Municipio, toda una gama de créditos especializados como la construcción de vivienda, infraestructura social y transferencia tecnológica.

3.1.5.2 Por su finalidad

El crédito por la finalidad se clasifica en inversión en capital de trabajo e inversión fija que se describe a continuación:

- **Inversión en capital de trabajo**

Es el monto de dinero necesario para iniciar las labores de producción y venta de la empresa, hasta el momento que ésta es capaz de generar una cantidad de ingresos suficientes para cubrir el total de sus costos y gastos.

- **Inversión fija**

Son aquellas inversiones que tienden a permanecer inmovilizadas durante la operación de la empresa, son bienes tangibles é intangibles que se adquieren al inicio del proyecto por una vez, tiene una vida de largo plazo y están sujetas a depreciación y obsolescencia. Por ejemplo: maquinaria, terrenos, vehículos, equipo, marcas, patentes, nombres comerciales, capacitación de personal.

3.1.5.3 Por su garantía

Su característica principal se encuentra en que para la obtención de este crédito, es necesario acceder a la entrega de un respaldo que cubra el financiamiento para la actividad a realizar.

Los préstamos se clasifican de acuerdo a las garantías que se presentan, como los siguientes:

- **Fiduciarios**

Esta garantía es dada por una o más personas individuales o jurídicas, constituyéndose en codeudores, para el cumplimiento de una obligación contraída por otra persona, respaldado por una o más firmas concede hasta el 100% del crédito. El monto del préstamo depende de la capacidad de pago del beneficiario. Es normal que se dé un segundo fiador que avala también con su firma, comprometiéndose a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

- **Prendarios**

Son aquellos que se otorgan con el respaldo de bienes muebles, maquinaria, vehículos, equipo, acciones o bonos de prenda. Pignoración de bienes, préstamos de bonos de prenda, garantía de cosechas, ganado, etc. En Guatemala el sistema bancario nacional otorga estos créditos hasta un valor equivalente al 70% del valor de la garantía.

- **Hipotecarios**

Es un préstamo con una garantía real que se materializa en la hipoteca de un bien inmueble a favor de la entidad que presta dinero. Es la suma de dinero que nos presta la entidad financiera. La entidad pasaría a ser propietaria de la vivienda en el caso de no cumplirse los pactos establecidos en la concesión del préstamo hipotecario.

Si el codeudor no cancela el crédito en el tiempo estipulado, el acreedor tiene derecho de obtener el pago de su crédito sobre el inmueble hipotecado, por medio de un procedimiento judicial ejecutivo; con el importe de la venta del bien se cubre la deuda principal, los intereses y los costos. Los bienes de una finca sobre los cuales pueden constituirse prenda agraria no quedan incluidos en la

hipoteca. En ésta clase de créditos se concede hasta el 50% del valor de la garantía.

- **Mixtos**

Esta garantía es aquella que puede ser representada por dos o más tipos de las indicadas, por ejemplo: se puede obtener un crédito y presentar una garantía hipotecaria-prendaria. Este tipo de crédito no existe en el Municipio.

3.1.5.4 Por su plazo

Una de las bases importantes del financiamiento es el plazo, porque determina el tiempo estipulado para amortizar el préstamo en su totalidad y el cual se pacta en el momento de otorgarse el crédito. Se divide de la manera siguiente:

- **Corto**

Es el financiamiento de necesidades estacionales o temporales que vencen en un período menor de un año. Entre éstos se encuentran: los créditos de avío, de personas individuales o jurídicas, fiduciario o prendario, Cuando se trate de financiamiento con garantía, letras de cambio, sobregiros bancarios, anticipos a clientes.

- **Mediano**

Es el que financia necesidades semipermanentes que vencen entre uno y cinco años. El tipo de garantía es la misma que cubre el financiamiento a corto plazo.

- **Largo**

Financia necesidades permanentes en períodos mayores de cinco años, las que deben estar garantizadas y son concedidos por entidades bancarias o financieras.

3.1.6 Procedimiento básico para obtener créditos

Son los mercados financieros un lugar donde se ponen en contacto oferentes y demandantes de recursos monetarios en forma de deuda a corto o largo plazo, en el Municipio el prestamista tiene preferencia y se refugia en el corto plazo.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos básicos para obtener créditos, tanto en el sistema bancario como en otras instituciones los siguientes:

- **En el sistema bancario**

- Apertura cuenta de depósitos monetarios en el banco.
- Presentar dos codeudores solventes y con buenas referencias, con ingresos iguales o superiores al deudor.
- Formulario de solicitud de crédito.
- Estado patrimonial del deudor y codeudores.
- Fotocopia de cédulas de vecindad.
- Constancias de trabajo y de ingresos tanto del deudor como de los codeudores.
- Si son empresas individuales deben presentar fotocopia de la patente de comercio.

- **Otras instituciones:**

- Solicitud del crédito
- Estados financieros
- Documentación que acredite la propiedad de bienes que se darán en garantía del préstamo.
- Fotocopia de cédula.
- Referencias comerciales.

Estos requisitos se dan en el Municipio en la concesión de préstamos por las cooperativas.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las instituciones financieras encargadas de proporcionar créditos lo hacen bajo ciertas condiciones de las cuales se describen algunas de ellas:

3.1.7.1 Plazos

- Corto plazo o vencimiento menor a un año.
- Mediano plazo o vencimiento entre uno y dos años.
- Largo plazo o vencimiento mayor de dos años.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el pago realizado por la utilización del dinero de otra persona; en economía, se considera un pago realizado por la obtención de capital.

También se considera el interés como la recompensa del ahorro, es decir, el pago que se ofrece para animar a la gente a que ahorre, permite que otras personas accedan a este ahorro.

Solo se pagan intereses sobre el principal, es decir, sobre la totalidad del dinero prestado, lo que se denomina interés simple. En algunos casos, el interés no sólo se paga sobre el principal, sino también sobre el total acumulado del principal y de los intereses pendientes de pago. Este procedimiento se conoce bajo el nombre de interés compuesto. 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 de un año. El tipo de interés corriente, o del mercado, se calcula sobre la base de la relación entre la oferta de dinero y la demanda de los prestatarios. Cuando la oferta de dinero disponible para la inversión aumenta

más rápido que las necesidades de los prestatarios, los tipos de interés tienden a caer.

Los tipos de interés tienden a aumentar cuando la demanda de fondos para invertir crece más rápido que la oferta de fondos disponibles a la que se enfrenta esas demandas.

3.1.7.3 Garantías

En Derecho Civil y Comercial, garantía es un mecanismo jurídico para proteger o asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma. Por encima de cualquier otra garantía, el Derecho conoce la llamada garantía patrimonial universal: todo acreedor, sea el que sea el origen de la deuda, sabe que el obligado al pago responde del cumplimiento de su obligación con todos sus bienes presentes y hasta con los que pueda llegar a tener si mejora de fortuna (bienes futuros del deudor).

Sin embargo, como puede ocurrir que el deudor sea insolvente y que con ello se desvanezca la garantía, existen otras fórmulas adicionales de refuerzo del cumplimiento de la obligación.

Se señalan aquí las más importantes: a) y d) el derecho de retención, que permite al que ha llevado a cabo una obra o reparación en un bien mueble de otro (por ejemplo, el mecánico que reparó el automóvil), retrasar la entrega del bien hasta que no se pague el precio de tal obra o reparación; e) las arras, o señal dada por el comprador como parte del precio en garantía de la futura adquisición de la cosa; f) la cláusula penal, que supone el establecimiento de una sanción pecuniaria para el caso de incumplimiento (por ejemplo, se pacta que por cada día de retraso en la entrega de una edificación, el constructor dejará de percibir una determinada cantidad de dinero).

Cuando se trata de una deuda salarial, las garantías con las que cuentan los trabajadores para el cobro de sus salarios suelen tener en la ley un tratamiento especial y también preferente respecto a otras obligaciones a las que deba hacer frente el empresario.

Desde otro punto de vista, si en el ámbito del proceso penal existe la posibilidad de que el juez, en determinadas circunstancias, conceda la libertad bajo fianza, es sobre todo para que dicha fianza garantice que el procesado no eludirá la acción de la justicia.

3.1.7.4 Otros

Otra de las condiciones del crédito que se puede dar es sin garantía, ya bien sea por el renombre comercial de una empresa o por la solvencia de pago de una persona individual.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Ante la decisión de instalar una empresa o ampliar una ya establecida, el empresario se enfrenta a la necesidad de compra de activos fijos que generarán fondos en el largo plazo. Una función financiera sana, exige, entre otras cosas, que los activos que generan fondos en el largo plazo, activos fijos así como capital de trabajo permanente, sean financiados con fuentes confiables y a plazos razonables. Las fuentes de financiamiento son el origen de los recursos con los cuales la persona individual o jurídica cuenta para financiar una empresa o ampliar la ya establecida. Entre estas fuentes se pueden mencionar:

3.2.1 Recursos propios

Cuando los recursos se originan en la propia actividad de la empresa, como ahorros en instituciones financieras, la capitalización de ganancias, emisión de

acciones, ganancias de capital, reinversión de utilidades, ganancias generadas por la empresa ajustada por depreciaciones, amortizaciones y estimaciones.

- **Capital de los productores**

Capital, término genérico que designa un conjunto de bienes y una cantidad de dinero de los que se puede obtener, en el futuro, una serie de ingresos.

Según la teoría clásica, el capital se define como el conjunto de valores creados mediante el trabajo. Una parte de este capital viene dado por los bienes de consumo utilizados por los trabajadores que producen bienes para el consumo futuro. Otra parte está determinada por los bienes de producción utilizados en la producción para obtener rendimientos futuros. La utilización de los bienes de capital aumenta la productividad del trabajo, posibilita la creación de una plusvalía superior a la que se necesita para mantener la fuerza laboral. Esta plusvalía es el interés o el beneficio que se paga al capital. El interés, o los beneficios, se suman al capital cuando se reinvierten en la producción.

En tal sentido, el capital de los productores se refiere al excedente de capital destinado a la reinversión, después de deducir la parte correspondiente a los bienes de consumo. Dentro del capital de los productores encontramos lo siguientes:

- **Semillas de cosechas anteriores**

La actividad agrícola con un nivel tecnológico tradicional, utiliza una parte de la cosecha para reservarla como semilla para la cosecha siguiente, por lo que no necesitará otro tipo de financiamiento para este rubro.

- **Mano de obra familiar**

Es otra forma de financiamiento propio, en vista que no será necesario financiar con recursos ajenos este rubro está dado por el propio esfuerzo del núcleo familiar.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Se refiere al capital acumulado por la venta de los productos de cosechas de años anteriores.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos, que están constituidos por los bienes, medios de vida, artículos, productos, que en momento de dado podemos echar mano de ellos o hacer uso de los mismos en el momento en que se necesitan para producir o para cubrir una necesidad existente. En cuanto a los recursos ajenos, es el que le sirve al empresario, al hombre de negocios, para poder emprender su negocio o fábrica, y que los mismos pertenecen a otra persona o entidad, por lo tanto se solicitan en calidad de préstamo. Son las instituciones que se dedican a prestar el servicio de dotar de recursos al empresario, al agricultor, al pecuario, a una determinada tasa de intereses, depende del monto del préstamo. Son los bancos del sistema, las financieras y casas de préstamos, que se dedican a esta actividad.

3.2.2.1 Bancarios

Las instituciones bancarias, tienen que estar autorizadas por la superintendencia de bancos para poder llevar a cabo sus negocios, llamadas actividades pasivas y activas, como préstamos, captación de ahorros, venta de bonos autorizados, títulos u obligaciones de cualquier otra naturaleza.

Los préstamos bancarios son utilizados por los empresarios para poder financiar sus empresas y poder mantener la competencia dentro del mercado interno.

- **Líneas de créditos**

Son las diferentes modalidades de crédito que ofrecen las instituciones bancarias, financieras y otras que se dedican a esta clase de negocios financieros, los cuales pueden ser a corto, mediano y largo plazo. Por medio de las líneas de crédito se proporciona fondos, mediante transferencia de dinero, a personas individuales o jurídicas, de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convenga, para desarrollar actividades comerciales e industriales y otras.

- **Otras modalidades financieras**

Dentro de las modalidades financieras que existen en el medio nacional están las financieras, las cuales son instituciones que actúan como intermediarias financieras, especializadas en operaciones de banco, promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos, de mediano y largo plazo, que son invertidos en empresas industriales, agrícolas, ganaderas, etc., ya sea en forma directa con recibir acciones o participaciones o en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión.

3.2.2.2 Extra bancarios

Son operaciones de financiamiento que se realizan bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos, son instituciones que se dedican al otorgamiento de préstamos. Dentro de estas se puede mencionar los almacenes generales de depósito, que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, cuyo titular debe ser una sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por

cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos-valor o títulos de crédito.

3.3 MARCO LEGAL

El marco legal contiene las leyes jurídicas que le dan vida y existencia a la estructura financiera del país, como también regula todas las actividades de la misma.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Regula lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

3.3.2 Ley orgánica del Banco de Guatemala

Esta ley tiene por objeto normar la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala. En su artículo 3, establece que el banco de Guatemala tiene como objetivo fundamental, contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios. Las funciones del Banco de Guatemala son las siguientes:

- Ser el único emisor de la moneda nacional;
- Procurar que se mantenga un nivel adecuado de liquidez del sistema bancario, mediante la utilización de los instrumentos previstos en la ley;
- Procurar el buen funcionamiento del sistema de pagos;
- Recibir en depósito los encajes bancarios y los depósitos legales;

- Administrar las reservas monetarias internacionales, de acuerdo con los lineamientos que dicte la Junta Monetaria;
- Las demás funciones compartidas con su naturaleza de banco central que le sean asignadas por mandato legal.

3.3.3 Ley Monetaria

Esta ley indica que solo el Banco de Guatemala puede emitir billetes y monedas dentro del territorio de la República, de conformidad con la Ley Monetaria y la Ley Organiza del Banco de Guatemala. La emisión está constituida por los billetes y monedas nacionales que no estén en poder del banco de Guatemala. La unidad monetaria de Guatemala se denomina Quetzal. El símbolo monetario del Quetzal se representa por la letra "Q". El Quetzal se divide en cien partes iguales denominadas centavos.

Salvo que las partes dispongan lo contrario, el Quetzal debe emplearse como moneda de cuenta y medio de pago en todo acto o negocio de contenido dinerario y tiene poder liberatorio de deudas. Cualquier persona individual o jurídica, puede pactar de manera libre y de mutuo acuerdo, el pago de divisas de los honorarios, sueldos o comisiones a que tenga derecho por prestación de trabajo o por prestación de servicios, según sea el caso.

3.3.4 Ley de Supervisión Financiera

Contempla la normativa para evitar el riesgo financiero. Da a conocer que la superintendencia de bancos, organizada conforme la ley, es el órgano que ejercerá la vigilancia e inspección de bancos, instituciones de créditos empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga.

3.3.5 Ley de Sociedades Financieras

En esta ley establece la capacidad que tienen las sociedades financieras para conceder préstamos a lo largo y mediano plazo.

Estas podrán realizar las siguientes operaciones que promuevan al desarrollo y la diversificación de la producción nacional:

- Emitir por cuenta propia, títulos y valores que tengan por objeto captar recursos del público para financiar las operaciones activas contempladas en la presente ley.

Las características de las emisiones, tales como el plazo, tasa de interés, clase de título, valor u otras, serán aprobadas previas por la Junta Monetaria en cada caso.

- Otorgar créditos a mediano y largo plazo.
- Otorgar préstamos con garantía de documentos que provengan de operaciones de venta a plazo de bienes muebles, cuando se refieran a empresas que puedan ser financiadas por estas instituciones.
- Otorgar créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúe en el territorio de Guatemala.

3.3.6 Código de Comercio

Regula algunas operaciones que se generan del crédito como apertura, fideicomisos, establece los intereses, comisiones y gastos que debe cubrir el acreditado.

El acreditado podrá disponer de la vista, total o parcial, del importe del crédito y deberá pagar la comisión fijada, aunque no disponga del crédito; pero los

intereses se causarán sólo sobre las cantidades de que se disponga el acreditado y sobre las pagadas por su cuenta

3.3.7 Ley del Impuesto sobre Productos Financieros

Este grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluye los provenientes de títulos valores, privados, públicos, que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos, conforme la ley.

Los diferenciales entre el precio de compra y el valor a que se redimen los títulos valores, con cupo o tasa cero, se consideran intereses.

El impuesto se genera en el momento del pago o acreditamiento de intereses y están obligadas al pago, las personas individuales o jurídicas, domiciliadas en el país, que obtengan ingresos por concepto de intereses a que se refiere el artículo 1 de ley, se exceptúan las personas que están sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

La base imponible la constituye la totalidad de los ingresos por concepto de intereses y el tipo de impuesto impositivo es del 10%.

3.3.8 Ley del Impuesto sobre la Renta

Esta ley grava la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier otro ente patrimonio o bien que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos. Regula además para efectos de la ley, que en todo contrato de préstamo, cualquiera que sea la naturaleza y denominación, se presume salvo prueba en contrario, la existencia de una renta por interés, que será la que de

aplicar sobre el monto del préstamo, la tasa activa bancaria vigente durante el periodo de liquidación.

Las personas jurídicas, patrimonios y entes, que realicen actividades lucrativas, determinaran su renta neta, deduce de su renta bruta, los costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de las rentas gravadas, por los conceptos siguientes:

- Los intereses sobre créditos y los gastos financieros están vinculados con tales créditos, obtenidos en instituciones bancarias financieras y demás instituciones legales autorizadas para operar como tales en el país y que se encuentren sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos; los intereses y gastos financieros que van vinculados con las ofertas públicas de títulos valores inscritos en el Registro de Mercado de Valores y Mercancías; los intereses sobre créditos y gastos financieros vinculados con tales créditos, obtenidos en cooperativas de ahorro y crédito que están constituidas, así como los intereses sobre créditos y gastos financieros vinculados con tales créditos, obtenidos de instituciones bancarias y financieras domiciliadas en el territorio, en todos los casos siempre que dichos créditos sean destinados para la producción de rentas gravadas. El monto deducible por concepto de intereses no podrá exceder al que corresponda a las tasas de interés que aplique la Administración Tributaria a las obligaciones de los contribuyentes caídos en mora.
- No constituyen gastos deducibles los intereses que se paguen o acrediten a personas individuales o jurídicas que no se encuentren incluidas en el párrafo anterior. Se exceptúan los intereses que las instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legales autorizadas para operar como tales en el país.

- No constituyen gastos deducibles los intereses que se paguen o acrediten a personas individuales o jurídicas que no se encuentren incluidas en el párrafo anterior. Se exceptúan los intereses que las instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legales autorizadas para operar como tales en el país y que se encuentren sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos y las cooperativas de ahorro y crédito legales constituidas, paguen a sus cuenta-habientes e inversionistas, así como los intereses que se paguen a los inversionistas de títulos valores inscritos en el mercado de valores y mercancías, los cuales si constituyen gastos deducibles.

Las personas, entes y patrimonios no podrán deducir de su renta bruta, los intereses que excedan el límite fijado en el inciso m, del artículo 38 de esta ley las sumas retiradas en efectivo y el valor de los bienes utilizados o consumidos por cualquier concepto por el dueño único de la empresa o negocios. Toda suma entregada por participantes sociales, dividendos pagados o acreditados en efectivo o en especie a socios accionistas. Las sumas pagadas o acreditadas en efectivo o en especie por los fiduciarios a los fideicomisarios. Asimismo, los créditos que abonen en cuenta o remesen a las casa matrices sus sucursales, agencias o subsidiarias y las sumas que abonen o paguen las comunidades de bienes o de patrimonios a sus integrantes, por concepto de retiros a cuenta de utilidades o retorno de capital.

3.3.9 Ley del Impuesto al Valor Agregado

Regula lo relativo a los intereses que devengan los títulos de crédito y otras obligaciones emitidas por las sociedades mercantiles y que se negocien a través de una bolsa de valores, autorizadas y registradas conforme a la legislación vigente los cuales están exentos de este impuesto.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se da a conocer las principales actividades en el sector pecuario en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, constituidas por el ganado bovino, porcino y avícola, para la obtención de productos alimenticios y materias primas. Se analizan las fuentes de financiamiento de las que provienen y ofrece al productor las herramientas con las que puede contar para incrementar su producción y así mejorar las condiciones de vida no solo para el mismo sino para el municipio incentivando la producción pecuaria.

4.1 PRODUCCIÓN PECUARIA DEL MUNICIPIO

La producción bovina comprende la segunda actividad productiva en el Municipio, tiene doble propósito que abarca la crianza y engorde. También existen en menor escala crianza y engorde de ganado porcino y avícola, estos se dan por lo regular en el traspatio de las viviendas, para el ganado bovino se necesita mayor extensión de terreno por la naturaleza de origen. Representan una importante fuente de ingresos para la economía de los hogares.

La actividad pecuaria se desarrolla en tres estratos de fincas como lo son: microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, en volúmenes de producción y propósitos diversos.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Se refiere a extensión de tierra donde pasta el ganado, la cantidad del ganado y el valor de producción expresado en dinero.

En el siguiente cuadro se describe como se integra el volumen y valor de la producción del sector pecuario:

Cuadro 22
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Volumen y Valor, según Tamaño de Finca y Producto
Año 2011

Estrato / producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Volumen de producción	Precio unidad Q	Valor de la producción Q	Empleo
Microfincas	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
Subfamiliares	45		656		990	4,928	872,103	78
Bovino	33	cabezas	389	0.50	212	3,313	702,313	66
Avícola	9	unidad	234	3.00	702	75	52,650	9
Porcino	3	unidad	33	2.30	76	1,540	117,140	3
Familiar	1		120		59	3,731	220,150	3
Bovino	1	cabeza	120	0.50	59	3,731	220,150	3
TOTALES	50		811	9.80	1,104		1,130,628	85

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El volumen de producción que se genera en estas fincas tiene como destino abastecer el mercado local. De las tres unidades económicas encontradas en el Municipio están: las microfincas que se refiere a una cantidad de terreno de cero a menos de una manzana, las fincas subfamiliares están comprendidas de una a diez manzanas y por último las fincas familiares de diez manzanas a 64 manzanas.

A la vez el cuadro anterior muestra las actividades pecuarias principales, según la cantidad de unidades, su volumen de producción y el empleo que generan, el que más importancia tiene según el trabajo de campo realizado es el bovino.

El primer estrato de la actividad pecuaria se encuentra ganado bovino y avícola. En lo que respecta a ganado bovino el volumen de la producción es de 20 cabezas que representa un 75% de las fincas en este estrato, así como su generación de empleo y su rendimiento de un 0.5%, donde prevalecen las hembras en mayor cantidad y valor, esto representa beneficios adicionales a los

propietarios que producen derivados para autoconsumo e incremento del hato. En el caso de las aves la mayor parte de la producción es destinado para el autoconsumo y representa el 25% de las microfincas, así el mismo porcentaje para la generación de empleo, existe una producción de 15 unidades con un rendimiento de 3%, por lo que es de gran beneficio para los hogares que se dedican a la crianza de este tipo de animales.

En el segundo estrato se encontró la mayoría de producción, que son 33 unidades económicas de ganado bovino con 389 cabezas de ganado, estos representan un 73% de las fincas subfamiliares, con el mismo rendimiento al primer estrato de 0.5%, para las aves hay 234 unidades, que es un 20% de las fincas de este estrato, con un rendimiento de 3% que abastece en menor grado el mercado local. Se da en este caso la crianza de ganado porcino que abastece parte del mercado local, aunque en algunos casos lo utiliza para consumo propio ya que representa el 7% de estas fincas, con un volumen de la producción de 33 cabezas de ganado y un rendimiento de 2.30%, para alcanzar tal rendimiento deben llegar a un peso de 150 a 250 libras.

El ganado bovino es el único encontrado para el tercer estrato representado por el 100% de las fincas familiares, con un volumen de producción de 120 y logra un rendimiento de 0.5% como en los estratos anteriores, para lograr este rendimiento cada cabeza de ganado debe llegar a un peso de 1,100 libras.

4.1.2 Financiamiento de la producción pecuaria

Son los recursos destinados para la explotación de una actividad productiva y en el caso del municipio de Agua Blanca, según las encuestas realizadas solo se hace uso de las fuentes internas de los productores en el 98% de los casos y de fuentes externas el 2% como lo son las remesas familiares.

En el caso del ganado bovino, las personas utilizan sus recursos propios según la investigación realizada como la mano de obra familiar y ganancias en venta de los animales, en el caso de los recursos ajenos en algunas ocasiones son por remesas familiares, aunque en este no siempre es destinado en un 100% a la producción, también lo utilizan para necesidades básicas como comida, calzado y vestuario.

En cuanto al ganado porcino que se dedican a la crianza de este tipo de ganado, lo utilizan para el autoconsumo, por lo tanto el financiamiento que utilizan es el interno como la mano de obra familiar y ahorros familiares.

Respecto a la producción avícola, en el municipio se da como ave de corral y el financiamiento para este es de tipo interno, ya que logran ganancia en venta de algunas aves, aunque su fin principal es el autoconsumo.

Dentro de Agua Blanca y otros Municipios existen instituciones de crédito financieras que pueden dar asistencia financiera a dichas actividades. Sin embargo es conveniente por la investigación hacer las consideraciones siguientes:

Las instituciones financieras efectúan un análisis del crédito preliminar al futuro prestatario respecto de su capacidad de pago, situación económica-financiera, nivel de endeudamiento, planes de inversión, garantía ofrecida, plazos, período de amortización, referencias bancarias, etc., a efecto de emitir una opinión que sirva en la toma de decisiones y así minimizar el riesgo que conlleva dicho crédito.

Se estableció que la principal garantía que solicitan las entidades financieras es de tipo hipotecaria, sin importar el monto del préstamo, lo que provoca que las

personas no recurren a este tipo de financiamiento, por el temor a perder su propiedad, en caso no puedan cumplir con los pagos y algunos no les interesa adquirir una deuda, ya que es importante tomar en cuenta que la producción pecuaria en su mayoría es para el autoconsumo y el incremento de los hatos.

Para poder optar a este tipo de crédito los productores pecuarios tendrán que cumplir con los siguientes requisitos solicitado por los bancos:

- Ser pequeño o mediano productor agropecuario o trabajador asalariado, microempresario o empresario rural; entendiéndose por pequeño productor aquel cuya unidad económica en su extensión no exceda de 20 hectáreas. Como microempresa aquella donde su propietario es uno de los trabajadores, lo que realizan labores predominantemente manuales, los bienes de capital son sumamente simples, el propietario de la microempresa, generalmente desempeña funciones de trabajador-administrador de la misma.
- Desarrollar cualquiera de las actividades económicas productivas agropecuarias.
- Acreditar satisfactoriamente ante el banco, la tenencia de la tierra en la que se realizara la hipoteca, que podrá ser por certificación municipal u otro documento legal.

Derivado de lo indicado en los párrafos anteriores se concluye que la mayoría de pequeños y medianos productores, no puede cumplir con todos los requisitos que piden las instituciones de crédito.

4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)

El financiamiento es un elemento importante en el desarrollo del municipio, el cual es una forma de poder llevar a cabo la actividad pecuaria, donde se requiere de capital que le permita al productor trabajarlo y poder obtener un excedente que le permita solventar los compromisos contraídos.

Los costos y gastos necesarios, se realizan a través de recursos propios, que oscila entre 10 a 15 cabezas de ganado anualmente, lo cual no genera confianza para garantizar un préstamo y se convierte en la principal restricción para tener credibilidad ante los bancos.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Una de las características en la producción pecuaria, es que se utiliza para el consumo del mercado local, por lo que predomina el financiamiento interno, con recursos propios de los productores. El financiamiento que se necesita en la actividad pecuaria se divide de la siguiente forma:

4.2.1.1 Fuentes internas

La producción pecuaria del Municipio es realizada con fuentes de financiamiento internas, en ellas se incluye la mano de obra familiar, ganancias de ventas y ahorros familiares.

4.2.1.2 Fuentes externas

Se determinó que en el municipio Agua Blanca, existen instituciones financieras que otorgan crédito para diferentes actividades productivas, dentro de ellas agencias del banco G&T Continental y Banco de Desarrollo Rural S. A

4.2.2 Características tecnológicas

Por lo regular las características tecnológicas consisten en el conjunto de conocimientos técnicos, requeridos para lograr la producción. Para la actividad pecuaria la característica tecnológica se considera tradicional, esta es medida por el grado de conocimiento y técnicas que se aplican en la producción, que es transmitida de generación en generación.

En la crianza y engorde de ganado bovino, se utiliza tecnología tradicional, donde el tipo de alimentación es el pasto natural o rastrojo y de bebederos los ríos y aguas pluviales en época de invierno. Por el tipo de tecnología de éstos no utilizan crédito para la producción de sus animales o asistencia técnica para su crianza.

La característica tecnológica aplicada en las fincas subfamiliares es la más baja, de la cual se puede mencionar que las razas son puras y cruzadas, la asistencia utilizada es pública y en algunos casos utilizan la privada, la mano de obra es familiar, la alimentación del ganado son los pastos, forrajes, y concentrados.

En las fincas familiares existentes en el Municipio, aplican la característica tecnológica más baja, es decir la mano de obra es familiar, las razas del ganado es criolla y cruzada, cuentan en mínima parte con asistencia técnica y la alimentación consiste en concentrado, pasto y otros nutrientes.

4.2.3 Destino de los fondos

En Agua Blanca se puede establecer que los productores pecuarios destinan parte de los fondos a recursos propios, para la compra de ganado para engorde y el resto lo utilizan para el pago de alquiler de potreros donde pastan las reses; así mismo en la adquisición de granos, forrajes, vitaminas, vacunas, antibióticos, desparasitantes y mantenimiento del ganado.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Existen diferentes fideicomisos que involucran asistencia crediticia a los productores agropecuarios.

4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

Dentro los fideicomisos públicos vigentes están:

- Programa Global de Crédito para la Microempresa y la Pequeña Empresa, el destino de los fondos los maneja el Banco de Guatemala, y su fin es dar asistencia crediticia a la pequeña y micro empresa y vivienda productiva.
- Crédito de Desarrollo Agropecuario -CREDESA-, bajo el manejo de fondos de Banco del Rural, que brinda asistencia financiera para la actividad productiva, pecuaria, miniriego, comercialización, artesanía y micro empresas para pequeños y medianos productores.
- Crédito para el Desarrollo Productivo DICOR II -CREDEPRODI-, quien maneja los fondos de estos fideicomisos es Banrural y da asistencia financiera para la actividad productiva a pequeños y medianos productores.

El fin de estos fideicomisos es promover entre los socios la organización una resolución de problemas familiares y comunitarios a través de proyectos de producción y correcto consumo de los derivados del ganado, créditos para su compra y jornadas de capacitación, desparasitación y vacunación. Esto a través de otorgar créditos a grupos organizados asociados, pertenecientes al área rural, pequeños agricultores de escasos recursos económicos.

4.2.4.2 Asistencia crediticia regional y municipal

Los productores no cuentan con un financiamiento dirigido a su sector, solo en el Banco de Desarrollo Rural, S. A., con los siguientes requisitos:

- Crédito hipotecario: a un interés del 16%, un plazo de 120 meses equivalentes a 10 años máximo, con el 50% de la garantía. Requisitos: estructura y escritura de la propiedad, plano topográfico, inscripción en la municipalidad, pago de IUSI, cédula de vecindad, recibo de luz, depende del monto del préstamo realizan un avalúo de la propiedad.
- Crédito fiduciario: el interés es del 19% y los requisitos son cédula de vecindad o DPI, NIT, recibo de luz, constancia de ingresos del deudor como del fiador, si es comerciante solicitan patente de comercio, estar inscrito al IVA, estados financieros de 2 años para atrás.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las diferentes limitaciones del financiamiento, en la mayoría de los casos obedecen a que los productores no quieren incrementar su producción o diversificarla, porque necesitan más capital de trabajo, lo que implica solicitar créditos y estos tienen altas tasas de interés y garantías hipotecarias o prendarias y esta situación provoca temor a perder propiedades o el capital invertido en la producción.

Dentro de las limitaciones que se pueden encontrar en el Municipio para la obtención del financiamiento se puede mencionar:

- a) El agricultor desconoce los trámites para gestionar un crédito bancario
- b) Temor de parte de los productores de perder sus propiedades por no tener capacidad de pago.
- c) No tener garantías exigidas por los bancos.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las limitaciones propias del mercado financiero, son las condiciones que se estipulan en el contrato de crédito que deben firmar los sujetos de crédito, lo cual

los obliga a cumplir con el pago de las cuotas de capital más la cantidad resultante de aplicar tasa de interés convenida, en los plazos respectivos.

Las limitaciones más comunes para obtener créditos se describen a continuación:

- **Altas tasas de interés**

El mayor problema que puede encontrar el productor en la limitación del financiamiento son las altas tasas de interés que son cobradas por los bancos o sea el mercado financiero, que se mantiene en la actualidad un 16% a 25% anual sobre la deuda contraída.

- **Falta de garantías**

La falta de garantías es una limitante que afronta el solicitante al requerir un préstamo para incrementar su producción o mejorar las condiciones de la tecnología utilizada.

Las entidades financieras para otorgar préstamos, exigen garantías para asegurar los recursos que ceden, los créditos más comunes son los hipotecarios que para ser aprobados, deben reunir el requisito más importante que es la existencia de una garantía de un bien inmueble, pero los sujetos de crédito de la banca privada tropiezan con inconvenientes al momento de revisar el expediente presentado por el interesado, como la falta de suficiencia de la documentación para comprobar que son propietarios de sus terrenos o bien lo reducido de la extensión de la propiedad y la baja tecnología utilizada para la actividad pecuaria, genera dudas respecto a la rentabilidad de estos productores en su actividad, estas razones entre otras generan la desconfianza de las entidades financieras respecto a los productores que rara vez consiguen financiarse con recursos externos.

4.2.5.2 Del productor

Por la investigación realizada, se halló que el productor no cuenta con ningún tipo de ayuda al solicitar créditos en las instituciones bancarias y las que tiene muchas veces no le sirve de respaldo para lo que solicita.

- **Falta de organización**

En el trabajo de campo efectuado se comprobó que los productores pecuarios carecen de una organización que oriente, capacite y proporcione asistencia técnica a todos los productores pecuarios, la asociación que existe de ganaderos dentro del municipio, no proporciona ningún tipo de asesoría a sus miembros.

Si los campesinos se agruparan, unificarán esfuerzos y patrimonio, podrían formar un ente distinto al campesino particular, tendrían más oportunidades de financiamiento externo y a la vez capacidad para emprender un proyecto más ambicioso y rentable.

- **Temor de perder sus tierras**

En la encuesta realizada en el Municipio, se pudo establecer que la población dedicada a la producción pecuaria, tiene temor de perder sus tierras al solicitar un crédito, esta respuesta obedece a la baja del precio del ganado y el encarecimiento de los insumos utilizados lo que representa para el productor una pérdida.

- **Falta de registros contables**

No cuentan con información contable de sus operaciones debido a que todos los controles los llevan de manera informal y cuando les solicitan registros contables no tiene información precisa.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la crianza y engorde de ganado bovino

El financiamiento para la producción incide en la economía del Municipio, se considera que la actividad pecuaria proporciona ocupación y genera ingresos a las personas dedicadas a esta actividad, tanto en el área rural como del casco urbano, el financiamiento podría influir de manera favorable, sin embargo se pudo comprobar que los pequeños productores no tienen acceso al crédito, por no reunir las condiciones que las entidades financieras exigen.

4.2.7 Asistencia técnica

Los productores de la actividad pecuaria en el Municipio, no reciben asistencia técnica por parte de entidades públicas o privadas, ya sea con la visita de profesionales con esta especialidad o bien con capacitación a los mismos, lo anterior se debe a que este sector no está organizado para tener la facultad de solicitar la asistencia técnica y en forma individual no poseen la capacidad para pagar este servicio.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

El estudio determinó que el sector pecuario no tiene una asistencia técnica brindada por las instituciones financieras, que son el Banco G&T Continental y Banco de Desarrollo Rural, no existen políticas de asesoramiento para cada una de las unidades productivas.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Se pudo establecer que los productores pecuarios consideran que contratar asesoría técnica los beneficiaría, porque tendrían un mejor desarrollo en su productividad, sin embargo utilizan los servicios de un veterinario en ocasiones muy especiales, cuando sus conocimientos no alcanzan para solventar una

situación de riesgo, pero esto hace que sus costos se eleven, lo cual no es conveniente porque sus ganancias disminuyen.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Existe una asociación de ganaderos en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, pero el fin de esta es solo para la feria del Municipio como exhibición de los animales y compra de ganado. No contempla ningún tipo de asistencia, para los que se dedican a la producción bovina.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA

Con el propósito de transformar las actividades productivas actuales encontradas en el Municipio, se desarrolla a continuación el proyecto de producción de sandía, ya que el clima y el tipo de suelo son favorables para la su realización. Se describen las actividades coordinadas que involucra recursos de inversión fija y de capital de trabajo, con el objetivo de generar utilidades en un período determinado, con un presupuesto de insumos, materiales, mano de obra y gastos indirectos.

Se describe el proyecto para cinco años, incluye el estudio de mercado, técnico, administrativo legal, y evaluación financiera, con el cual se pretende incentivar al productor para la cosecha de sandía.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se contempla que el proyecto estará ubicado en la aldea El Tempisque, municipio de Agua Blanca, debido al clima y el tipo de suelo que tiene la región, reúne los requerimientos necesarios para la producción de sandía. Se pretende incentivar a los productores agrícolas a diversificar el sistema agrícola actual, con lo cual no solo mejorará su nivel de vida sino también al desarrollo de la población. La variedad de sandía que se pretende producir es Mickey Lee, la cual es un producto no tradicional y su demanda se da en cualquier época del año. La producción será destinada al mercado nacional, a través de los mayoristas o abastecedores quienes se ubican en la Central de Mayoreo -CENMA- de la Ciudad Capital.

5.2 JUSTIFICACIÓN

En Guatemala la sandía ha sido un producto que a través de los años ha aumentado su producción y su venta se da en cualquier época del año. En el

municipio de Agua Blanca, el clima y el tipo de suelo que posee es adecuado para su producción en masa. Además de incrementar el nivel de vida de la población, promover el desarrollo del Municipio y la generación de empleo son factores que justifican su cosecha.

5.3 OBJETIVOS

Los objetivos que persiguen el desarrollo del proyecto son:

5.3.1 Generales

- Proponer un proyecto de producción de sandía, que sirva de motivación e incentive a los agricultores a organizarse, con el fin de obtener beneficios comunes.
- Aprovechar las condiciones climáticas y agronómicas del Municipio en la explotación del cultivo de sandía, para generar fuentes de empleo y propiciar el desarrollo económico y social de la comunidad.

5.3.2 Específicos

- Promover la organización de los agricultores por medio de un comité.
- Generar ingresos para el recurso humano que participará dentro del proceso productivo.
- Optimizar el uso de recursos con la utilización de tecnología adecuada para obtener mejores rendimientos.
- Complementar los conocimientos agrícolas de la población, a través de un producto no tradicional.
- Proponer la aplicación de técnicas agrícolas en el proceso productivo, con el fin de minimizar costos y lograr mejores precios.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio que a continuación se presenta, tiene como objetivo distinguir la cantidad de sandía Mickey Lee que las personas consumen, además de conocer la demanda insatisfecha y prever la conducta en los próximos años.

5.4.1 Identificación del producto

Para el presente proyecto se tomará la sandía Mickey Lee, esta variedad tiene más demanda por la población guatemalteca. "Este fruto es un híbrido de forma redonda, con diámetro de ocho a 16 pulgadas, con corteza verde claro, pulpa roja, sin cavidad alguna adentro, en donde se encuentran las semillas, las cuales son pequeñas de color negro o marrón y blancas en el caso de las inmaduras.

Las semillas conservan su poder germinativo hasta por cinco años. Esta variedad de sandía pertenece a la familia de las cucurbitáceas; es de ciclo vegetativo anual y pertenece a las plantas herbáceas de tallos rastreros largos muy ramificados y provistos de zarcillos, recubiertos de vellosidades que le dan una textura áspera. Las hojas son lobuladas de color verde grisáceo. Posee un sistema radical amplio y profundo, las flores provienen de las axilas de las hojas y son unisexuales, encontrándose de uno u otro sexo en la misma planta."¹⁷

• Requerimientos climáticos

Las condiciones que requiere el cultivo de la sandía son: climas cálidos con temperaturas óptimas de 18° a 25°C, máxima 32°C y mínima 10°C. Tiene la característica de ser resistente a la sequía eventual, si se cultiva por medio de riego, se puede lograr una excelente producción.

El municipio de Agua Blanca tiene un clima cálido-seco, por lo que es un lugar apto para el cultivo de dicho producto.

¹⁷ Víctor Manuel Gudiel. Manual Agrícola SUPERB. Editorial Superb. Guatemala 2001. Pág. 192.

- **Requerimientos de suelos**

Los requerimientos del suelo van desde areno limosos hasta franco arcillosos, siempre que se encuentren bien drenados y con pH superior a 5.5.

- **Variedades**

La variedad de frutos cultivables, pueden clasificarse de acuerdo a su forma, tamaño, color de la pulpa y corteza del fruto, precocidad, etc. Sin embargo puede hacerse una clasificación fundamental y agruparse como sandías tripoides y normales.

Entre las sandías tripoides se encuentran: Crimson Jewel y Nova y entre las normales: Híbrido 7929 F1, Charleston Gray y Mickey Lee, ésta última variedad, es la propuesta para el proyecto.

- **Valor nutricional**

En una muestra de 100 gramos, se identifica la composición nutricional en forma general como se presenta a continuación:

Tabla 4
República de Guatemala
Composición de Sandía en 100 gramos Porción Comestible
Año: 2011

Valor nutricional	Cantidad	Unidad de medida
Agua	96.00	%
Energía calórica	26.00	cal.
Proteínas	0.50	gr.
Grasas	0.20	gr.
Carbohidratos totales	6.40	UI
Vitamina A	590.00	Mg
Tiamina	0.03	Mg
Riboflabina	0.03	Mg
Niacina	0.02	Mg
Ácido ascórbico	7.00	Mg
Calcio	7.00	Mg
Fosforo	10.00	Mg
Hierro	0.50	Mg
Sodio	1.00	Mg
Potasio	100.00	Mg

Fuente: valor nutritivo de los alimentos de Centro América. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, INCAP.

5.4.2 Oferta

Está representada por la cantidad de sandía que los productores están dispuestos a poner a la venta, aunado a las importaciones que en su mayoría provienen de Estados Unidos de América y Honduras.

A continuación se muestra la oferta histórica de la sandía en los últimos cinco años:

Cuadro 23
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Sandía
Período: 2006-2015
(cifras en unidades)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2006	12,301,667	381,000	12,682,667
2007	12,500,000	318,000	12,818,000
2008	14,000,000	580,667	14,580,667
2009	14,070,000	593,667	14,663,667
2010	14,525,000	674,733	15,199,733
2011	15,284,333	743,533	16,027,867
2012	15,886,000	812,333	16,698,333
2013	16,487,667	881,133	17,368,800
2014	17,089,333	949,933	18,039,267
2015	17,691,000	1,018,733	18,709,733

Fuente: elaboración propia con base en estadísticas del Banco de Guatemala y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. La proyección de la oferta nacional proyectada se realizó en función de la ecuación: para la producción $YC = 468,333 + 601,666.67(X)$ para las importaciones $YC = 468,333.33 + 68,800(X)$ en donde YC =unidades de sandía. X = año proyectado 2011 – 2015.

Como se estableció en el cuadro anterior, la producción nacional se incrementa de forma estable a través de los años. Las importaciones han crecido en un 50% aproximadamente desde el año 2006, lo cual demuestra su importancia.

La oferta total que se proyecta muestra un comportamiento ascendente, sin embargo la tasa de crecimiento de la producción nacional es inferior a las importaciones, lo cual demuestra que los productores nacionales no cubren la demanda.

5.4.3 Demanda

En este apartado se conoce el volumen que el consumidor está dispuesto a adquirir. Para el siguiente cuadro se delimitó la población 63%, ya que no se tomó en cuenta a personas de uno a tres años, así como a personas que por su nivel de ingreso no pueden adquirir el producto.

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Sandía
Período: 2006-2015
(cifras en unidades)

Año	Población	Población delimitada	Consumo per-cápita	Demanda potencial
2006	13,018,759	11,065,945	2	22,131,891
2007	13,344,770	11,343,054	2	22,686,109
2008	13,677,815	11,626,143	2	23,252,286
2009	14,017,057	11,914,499	2	23,828,997
2010	14,361,666	12,207,416	2	24,414,832
2011	14,713,763	12,506,699	2	25,013,398
2012	15,073,375	12,812,368	2	25,624,737
2013	15,438,384	13,122,626	2	26,245,252
2014	15,806,675	13,435,674	2	26,871,348
2015	16,176,133	13,749,713	2	27,499,426

Fuente: elaboración propia con base en datos de proyecciones y estimaciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2011 y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

Se determinó que mediante un consumo per-cápita de dos sandías anuales, la demanda potencial muestra un comportamiento ascendente del año 2006 al 2010 en un 24.25%. La demanda potencial mantiene un crecimiento constante, lo que prevee de los años 2011 a 2015 un mercado asegurado.

5.4.4 Consumo aparente

Este es el resultado de la suma de la producción nacional de sandía más las importaciones, menos las exportaciones del producto.

A continuación se detalla el consumo aparente histórico y proyectado de la sandía:

Cuadro 25
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Sandía
Periodo: 2006-2015
(cifras en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Total
2006	12,301,667	381,000	325,620	12,357,047
2007	12,500,000	318,000	268,100	12,549,900
2008	14,000,000	580,667	847,220	13,733,447
2009	14,070,000	593,667	807,080	13,856,587
2010	14,525,000	674,733	1,024,617	14,175,116
2011	15,284,333	743,533	1,178,821	14,849,046
2012	15,886,000	812,333	1,333,025	15,365,308
2013	16,487,667	881,133	1,487,229	15,881,571
2014	17,089,333	949,933	1,641,433	16,397,834
2015	17,691,000	1,018,733	1,795,637	16,914,096

Fuente: elaboración propia con base en estadísticas del Banco de Guatemala y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

Se puede observar que la producción nacional, en su mayoría es para el consumo interno y sólo un porcentaje mínimo es para la exportación. En el cuadro se refleja un crecimiento en el consumo de dos millones de sandías en los últimos cinco años.

En base a los últimos cinco años, se logra preveer que del año 2011 al 2015, el crecimiento en el consumo es constante, así mismo se puede establecer un crecimiento del 12% en importaciones durante los próximos cinco años, lo que refleja el interés de productores internacionales en el mercado guatemalteco.

5.4.5 Demanda insatisfecha

Es la demanda en la cual el público no ha logrado acceder al producto sandía, ya sea por su inexistencia o pocos puntos de venta.

A continuación se muestra el cuadro de la demanda insatisfecha histórica y proyectada de la sandía:

Cuadro 26
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Sandía
Período: 2006-2015
(cifras en unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente histórico	Demanda insatisfecha
2006	22,131,891	12,357,047	9,774,844
2007	22,686,109	12,549,900	10,136,209
2008	23,252,286	13,733,447	9,518,839
2009	23,828,997	13,856,587	9,972,411
2010	24,414,832	14,175,116	10,239,715
2011	25,013,398	14,849,046	10,164,352
2012	25,624,737	15,365,308	10,259,428
2013	26,245,252	15,881,571	10,363,681
2014	26,871,348	16,397,834	10,473,514
2015	27,499,426	16,914,096	10,585,330

Fuente: elaboración propia con base en cuadros 87 y 88 de la demanda potencial y consumo aparente del presente estudio.

Se determinó que si existe mercado para el proyecto ya que la demanda insatisfecha da como valor positivo. Como se observa en el cuadro anterior, la demanda insatisfecha proyectada de sandía, muestra un crecimiento de un 7% hasta el año 2015.

5.4.4 Precio

El precio de venta del producto se determinará a través del tamaño y peso de la sandía, por este motivo se estableció que la sandía con un peso menor a seis libras por unidad será de Q.4.00 y mayor a seis libras será de Q.5.00 la unidad. El precio de venta será destinado a cubrir los costos de operación y proporciona ganancia a la organización.

5.4.5 Comercialización

Proceso en el cual el producto sandía llega desde su producción y finaliza al ser adquirido por el consumidor final.

- **Proceso de comercialización**

En la producción de sandía existen tres etapas de comercialización, que de forma ordenada permite la transferencia del producto al consumidor final, dándose la concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

La concentración se hará en el tiempo de cosecha, se construirá una galera en el área de producción con el propósito de facilitar la recolección del producto, obtener un mejor manejo y control del mismo.

- **Equilibrio**

La sandía es un producto perecedero, por este motivo a pocos días de su cosecha se debe vender al mayorista, aunado que es un producto el cual su demanda es constante.

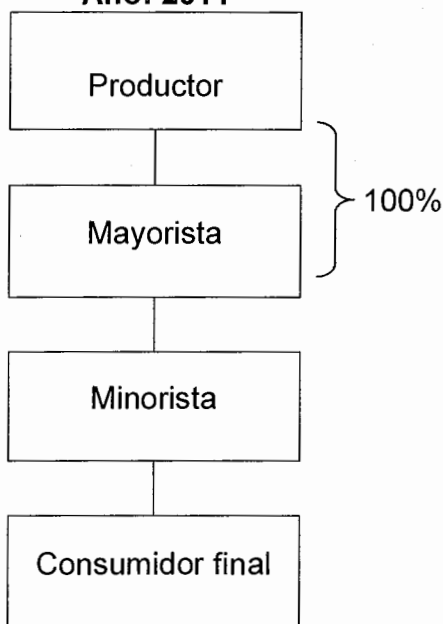
- **Dispersión**

A través del Comité de Productores de Sandía de Agua Blanca –COPROSAB-, se distribuirá de forma exclusiva el producto a los mayoristas por medio de la central de mayoreo -CENMA- en la ciudad capital de Guatemala.

5.4.8 Canales de comercialización

A continuación se presenta la gráfica de comercialización propuesta para la distribución del producto:

Gráfica 3
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Canal de Comercialización
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

A través del Comité de Productores de Sandía de Agua Blanca –COPROSAB–, se pretende distribuir en forma directa al mayorista, quien se ubica en la central de mayoreo -CENMA- y este será el encargado de vender el producto a los dos sujetos restantes en el canal.

- **Márgenes de comercialización**

Diferencia entre el precio pagado por el consumidor final y el precio que recibe el productor. Debido a que se venderán dos diferentes tipos de sandía diferenciados por el peso y tamaño, se determinarán dos márgenes de comercialización.

El margen de comercialización de la sandía que tenga un peso mayor a las seis libras (tipo A), se detalla a continuación:

Cuadro 27
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Márgenes de Comercialización (Tipo A)
Año: 2011

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercado	Margen neto	Rendimiento sobre inversión %	Participación %
Productor	5.00					43
Mayorista	7.50	2.50	0.75	1.75	35	22
Local			0.50			
Flete			0.25			
Minorista	11.50	4.00	1.00	3.00	40	35
Local Consumidor final			1.00			
Total		6.50	1.75	4.75		100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El tipo A de sandía, provoca que el productor tenga un 43% de participación por cada Q.1.00 pagado por el consumidor final, así mismo se establece que es el mayorista quien a pesar de pagar flete para la distribución de su producto, es quien menos invierte en costos de mercado. Por otro lado el minorista es quien más debe invertir en este tipo de costo. Dentro del canal de comercialización, el sujeto que percibe un porcentaje mayor sobre lo invertido en el producto es el minorista.

A continuación se describe el tipo de sandía (B), la cual es más pequeña en proporción a la del tipo A, ya que tendrá un peso menor a las seis libras promedio:

Cuadro 28
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Márgenes de Comercialización (Tipo B)
Año: 2011

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercado	Margen neto	Rendimiento sobre inversión %	Participación %
Productor	4.00					53
Mayorista	6.00	2.00	0.45	1.55	38	27
Local			0.30			
Flete			0.15			
Minorista	7.50	1.50	0.50	1.00	16	20
Local Consumidor final			0.50			
Total		3.50	0.95	2.55		100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En este caso al contrario del producto tipo A, el mayorista tiene un rendimiento mayor sobre lo invertido que el minorista, esto se da porque invierte en menor escala los costos de mercado. Por cada Q.1.00 pagado por el consumidor final, el 53% es destinado al productor.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio contribuye a establecer la ubicación del proyecto y tamaño del mismo, los requerimientos de inversión necesaria para poner en marcha, así como determinar su factibilidad a nivel técnico.

Para su desarrollo se debe tomar en cuenta la tecnología a utilizar en el proceso productivo, si se cuenta con maquinaria y equipo adecuado, así como insumos y recursos humanos, con el fin de obtener una producción de buena calidad y los volúmenes necesarios para cubrir la demanda.

5.5.1 Localización

El proceso de ubicación del lugar adecuado para instalar el proyecto producción de sandía, requiere del análisis de diversos factores desde los puntos económico, social, tecnológico y mercado. Entre los que se destaca la calidad del suelo, ubicación, vías de acceso y recursos disponibles, temas que se desarrollan en los incisos de macro y microlocalización.

La ubicación geográfica para el proyecto es la aldea El Tempisque, que se encuentra a una distancia de tres kilómetros de la cabecera municipal de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Entre los factores que se tomaron en cuenta para la localización están: disponibilidad de medios de transporte, existencia de vías de comunicación, tierra apta para el cultivo y mano de obra disponible.

- **Macrolocalización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de Agua Blanca, a 162.5 kilómetros de la Ciudad Capital y a tres kilómetros de la Cabecera Departamental.

- **Microlocalización**

Se desarrollará en la aldea El Tempisque, que se encuentra a una distancia de tres kilómetros de la Cabecera Municipal. La carretera es accesible y transitable durante todo el año, lo que facilitará la comercialización.

Se seleccionó este sector debido a que posee suelos aptos para la siembra y mano de obra.

5.5.2 Tamaño

Se refiere a la superficie cultivada o al volumen de producción que se pretende lograr. El proyecto tendrá una duración estimada de cinco años y se realizará en un área de cinco manzanas de terreno. Se sembrará una libra y media de

semilla por manzana, en surcos a una distancia de un metro 80 centímetros entre cada uno y entre planta formando un total de 55 surcos.

5.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción

En el siguiente cuadro se presenta el volumen en unidades, valor total de la producción y la superficie cultivada durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Año: 2011

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción total unidades	Precio de venta en Q.	Valor total en Q.
1	5	2	123,500	4.00 / 5.50	531,050
		Tipo A	37,050	5.00	185,250
		Tipo B	86,450	4.00	345,800
2	5	2	123,500	4.00 / 5.50	531,050
		Tipo A	37,050	5.00	185,250
		Tipo B	86,450	4.00	345,800
3	5	2	123,500	4.00 / 5.50	531,050
		Tipo A	37,050	5.00	185,250
		Tipo B	86,450	4.00	345,800
4	5	2	123,500	4.00 / 5.50	531,050
		Tipo A	37,050	5.00	185,250
		Tipo B	86,450	4.00	345,800
5	5	2	123,500	4.00 / 5.50	531,050
		Tipo A	37,050	5.00	185,250
		Tipo B	86,450	4.00	345,800
Totales			617,500		2,655,250

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La producción anual estimada será de 12,350 sandías por manzana en dos cosechas. Para las cinco manzanas de terreno, la producción anual será de 123,500 unidades y un total en los cinco años de vida útil del proyecto de 617,500 sandías. El 70% del volumen neto en unidades corresponde al producto

tipo A, es decir a sandías de más de seis libras a un precio de Q.5.00 cada unidad y un 30% de tipo B, menor de seis libras a Q.4.00 por unidad.

5.5.4 Proceso productivo

Para el proceso productivo de la sandía se siguen los procesos desde la preparación del terreno, la siembra, riego, fertilización, el control de malezas, plagas, hongos, enfermedades hasta dar la cosecha del producto.

- **Preparación del terreno**

Los suelos deben poseer buen drenaje, tanto interno como externo y los de tipo franco arenosos a francos son los mejores, con buena exposición al sol y de 5.5 a 6.8 de pH de suelo. Se deberá preparar el terreno con la realización de arada a una profundidad de 20 a 30 centímetros y requiere de 92 jornales en una cosecha.

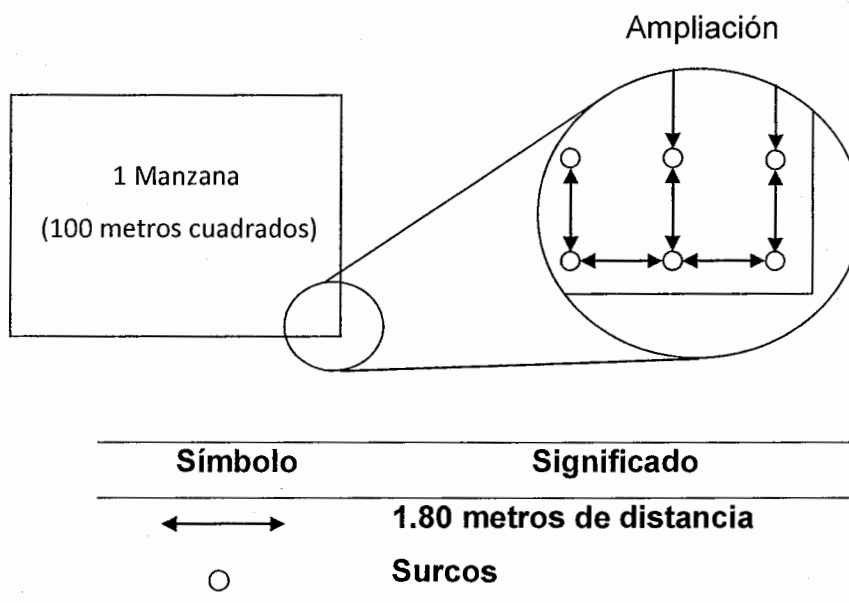
- **Siembra**

Cuando las plantas empiezan a formar su segunda hoja verdadera, se hace un raleo para dejar las tres mejor desarrolladas y de esta manera se obtiene una densidad aproximada de 3,136 plantas por manzana.

Para efectos del proyecto, se iniciará la primera siembra en el mes de mayo, la cual será cosechada en el mes de agosto para aprovechar la época lluviosa. La segunda siembra se efectuará en diciembre y se cosechará en marzo.

A continuación se describe la forma de la colocación de cada surco, en una manzana:

Gráfica 4
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Plan de Producción
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La siembra se hará de manera directa sobre terreno plano, en surcos para favorecer el riego, a una distancia de un metro ochenta centímetros entre surcos y entre plantas. Se sembrarán cuatro semillas enterradas a una profundidad de dos a cuatro centímetros que da un aproximado de cuatro a cinco frutos, para este aspecto se emplearán 15 jornales por cosecha.

- **Riego**

En este cultivo el riego o la disponibilidad de humedad suficiente desde la germinación y el llenado de frutos es muy importante, necesita una gran cantidad de agua para formarse, su composición alcanza cerca del 93% de agua. Al no contar con la humedad necesaria el rendimiento se verá afectado por la mala calidad del producto que pueda obtenerse. La frecuencia de riego es

de 10 días a partir de la fecha de siembra. Esta actividad se desarrollará por goteo solo en la segunda siembra (diciembre a marzo), todo depende de la humedad que necesite la tierra, ya sea por el tipo de suelo o por la humedad natural del mismo.

- **Fertilización**

En la fertilización inicial debe aplicarse todo el fósforo que se necesita, el rango de requerimiento se encuentra entre 80 y 140 libras por manzana. También se utiliza hasta 40 de nitrógeno y 120 libras de potasio. Se coloca en el fondo del hoyo antes de la siembra o a más tardar tres días después de nacida la planta, con el cuidado de cubrir el fertilizante para evitar pérdidas. Es necesario realizar dos fertilizaciones más: una a los 15 o 20 días de la siembra al aparecer las primeras guías, con una dosis de 40 libras de nitrógeno por manzana; la otra a los 35 días cuando ya hay frutos cuajados, con la misma cantidad de nitrógeno y 100 libras de potasio por manzana.

- **Fertilización foliar**

La sandía no tolera la deficiencia magnésica y es recomendable hacer como mínimo dos aplicaciones de nitrato de magnesio vía foliar, entre los 15 y 30 días después de la siembra. El cultivo responde muy bien a los fertilizantes foliares y es apropiado realizar dos aplicaciones antes de la floración. A partir de ésta deben alternarse con boro y fósforo, entre 25 y 40 días después de la siembra. De los 40 en adelante pueden realizarse alternas, de nitrato de potasio y urea, acompañadas de un producto a base de calcio para que aproveche mejor el nitrógeno.

- **Control de malezas**

Durante el ciclo del cultivo y según la presencia de malezas, pueden realizarse entre dos y tres limpiezas de la siguiente forma:

- **Químico**

Suele hacerse antes que la plantación empiece a echar guías o bien antes que éstas se unan, mediante la aplicación de herbicidas.

- **Manual**

Se utilizan azadones a los 20 días de nacimiento de la planta. El control oportuno de malezas es muy importante, por el espacio y luz dentro de la plantación, debido a que son lugar de procreación de plagas y enfermedades que afectan al cultivo.

- **Control de plagas y hongos del suelo**

Se aplicarán insecticidas (Insecfon, Metil, Confidor, Semevin y Tamarón) para contrarrestar los hongos del suelo como gonnosis y pudriciones del tallo; plagas de hormigas, gallina ciega, gusano nochera, gusano alambre, larvas de tortuguilla y nemátodos.

- **Control de plagas del follaje del fruto**

Las plagas se dividen en masticadoras donde se encuentra el gusano de la hoja, gusano medidor, gusano peludo entre otros; chupadoras como mosca blanca, pulgona y chinche. Los insecticidas que se aplicarán son Confidor y Tamarón.

- **Control de enfermedades**

Una de las enfermedades más frecuentes en la sandía es provocada por el hongo *erysiphe cichoracearum*, que se manifiesta en las hojas y tallos con el apareamiento de manchas blancas, que conforme se desarrolla se tornarán polvosas, con un aspecto de ceniza y llegan a cubrir completo el follaje. Entre otras enfermedades que atacan el cultivo se mencionan el mildiu veloso provocado por el hongo *pseudopenóspera cubensis*, el antracnosis por el hongo *colletotrichum lagenarium* y la sarna o roña del fruto por el hongo *cladosporium*

cucurbitaceum. Para el control de estas enfermedades se utiliza: Antracol, Cupravit azul, Daconil. Para la fertilización y el control de enfermedades que se realizará durante el proceso productivo, se emplearán 325 jornales divididos en 250 limpias y 75 en control de malezas, aplicación de fertilizantes y pesticidas.

- **Cosecha**

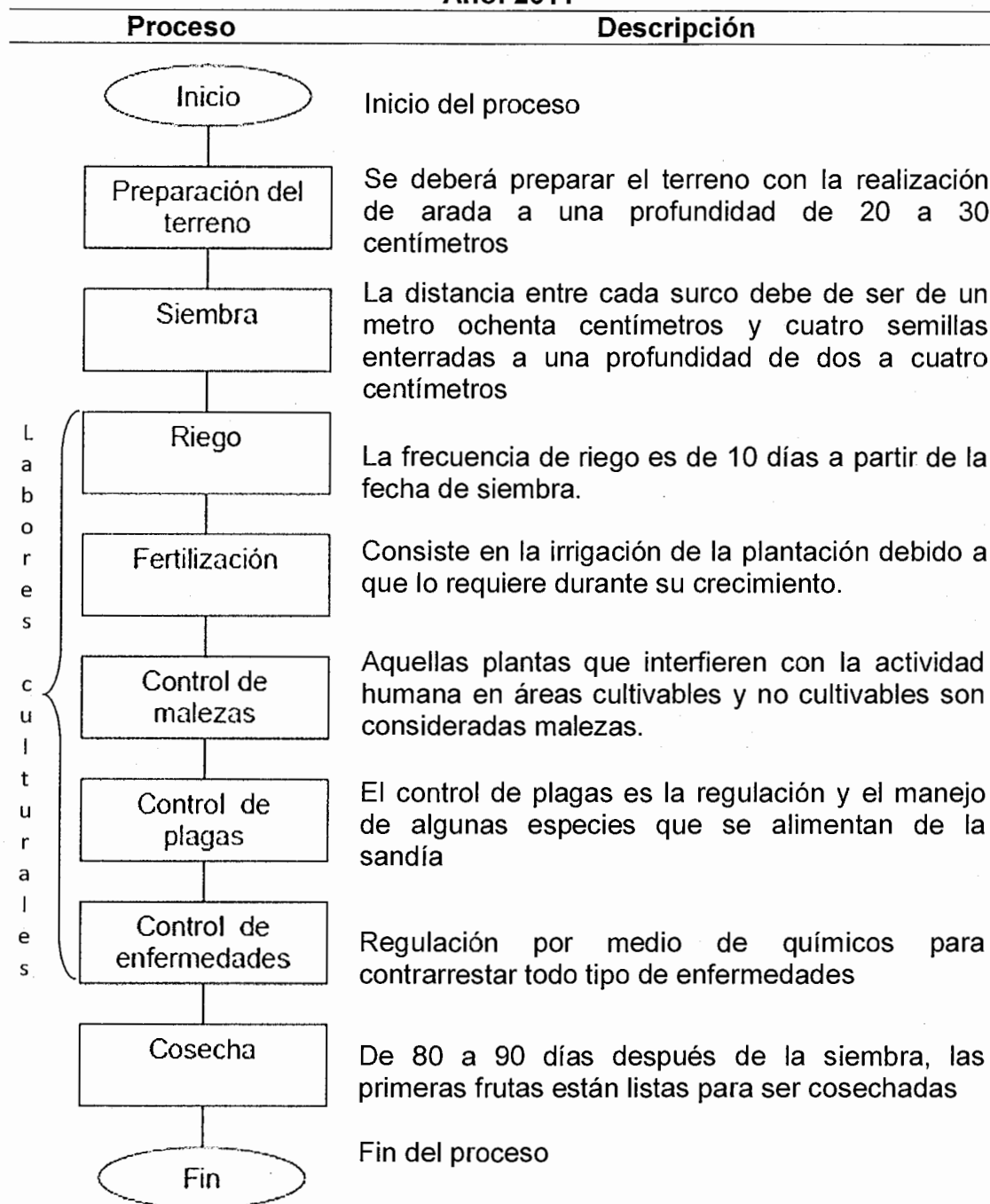
De 80 a 90 días después de la siembra, las primeras frutas están listas para ser cosechadas, para ello es necesario que se encuentren en su estado óptimo de madurez, con el fin de llevar al mercado sandías de calidad. La cosecha podrá realizarse si se observan las siguientes características en el fruto:

- Un sonido bajo al golpear la fruta con los nudillos; si el sonido es alto y vibrante, al fruto le falta madurez.
- Si el zarcillo (tallo) de la misma axila en que está el fruto, se vuelve de color café oscuro y empieza a secarse.
- Si la parte del fruto que toca el suelo es de color amarillo crema; si es blanquecino, la fruta no está de punto.
- Si al raspar la piel (epidermis) de la fruta con la uña, la cáscara (pericarpio) se siente dura (leñosa).

Para cortar el fruto nunca se debe desprender de la planta con la mano, sino que es necesario dejarle por lo menos cinco centímetros de pezón (péndulo). La cosecha debe realizarse de preferencia temprano, desde las seis a las 10 de la mañana y una vez cosechada las frutas, deben protegerse del sol en un sitio fresco y seco. Para llevar a cabo el corte del fruto o cosecha, se necesitará de 85 jornales.

A continuación se muestra la gráfica del proceso de producción de sandía:

Gráfica 5
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

5.5.5 Requerimientos técnicos

En este apartado se describen los requerimientos necesarios para el desarrollo del proyecto.

Cuadro 30
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Requerimientos Técnicos
Año: 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Instalaciones		
Galera	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	4
Bomba para riego	Unidad	1
Carretillas de metal	Unidad	4
Sistema de riego	Unidad	1
Herramientas		
Azadones pequeños	Unidad	4
Azadones grandes	Unidad	4
Machetes	Unidad	9
Palas grandes	Unidad	4
Insumos		
Semillas Mickey Lee	Libra	7.5
Fertilizantes		
Calci-boro	Litro	20
Zinc-boro	Litro	20
Multimineral	Litro	20
10-50-0	Quintal	10
15-15-15	Quintal	10
0-0-60	Quintal	10
Urea	Quintal	10
Insecticidas		
Insecfón	Litro	10
Metil/Paration	Litro	5
Tamaròn	Litro	5
Confidor	Sobre	15
Semevin	Octavo	5

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Fungicidas		
Antracol	Libras	25
Cupravit azul	Libras	15
Daconil	Kilograma	15
Herbicidas		
Batalla	Litro	15
Rafaga	Litro	15
Mano de obra directa		
Preparación del suelo	Jornal	19
Siembra	Jornal	3
Labores de cultivo	Jornal	65
Cosecha	Jornal	17
Costos indirectos variables		
Guantes	Unidad	10
Mascarillas	Unidad	10

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra los requerimientos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto, los cuales se integran de equipo agrícola, herramienta, mobiliario y equipo, insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio se refiere a todos los aspectos legales que van implícitos dentro de la organización empresarial, así como los componentes que conllevan el proceso productivo y marco jurídico, para dar un mejor funcionamiento a la unidad productiva.

Los agricultores de la aldea El Tempisque, se organizarán para llevar a cabo la producción de sandía, con el objetivo de dirigir todas las actividades que conlleva el proceso productivo y la comercialización, lo cual beneficiará a las personas que integren el comité y contribuirá a un desarrollo socioeconómico del Municipio.

5.6.1 Justificación

Es necesario organizar a los agricultores de la aldea El Tempisque, interesados en llevar a cabo la producción de la sandía, con el fin de aportar esfuerzos conjuntos para el desarrollo socioeconómico de su comunidad y del Municipio.

Consideradas las actividades que deben efectuarse para la realización del proyecto, después de analizar las ventajas y desventajas que presenta cada uno de los tipos de organización en el cual pueden agruparse los agricultores, se determinó que los miembros de la comunidad pueden asociarse, crear un comité para incrementar el volumen de producción, así satisfacer la demanda nacional existente, obtener mayores beneficios económicos y sociales para cada uno de los miembros.

Pueden mencionarse algunas ventajas de un comité comparado con otro tipo de organización:

- Permite la participación de varias personas con un mismo fin
- Integra un mayor número de personas
- Puede darse la rotación de personal directivo
- Genera descentralización en funciones y actividades

El comité como propuesta de organización, estará conformado por agricultores de la localidad, el cual se basa en la igualdad de derechos y obligaciones, el desarrollo de actividades productivas de forma coordinada y el eficiente uso de los recursos para generar mejores ingresos.

Se reconoce que esta forma simple de organización en la comunidad es la ideal para la ejecución del proyecto, debido a que se adapta a las condiciones de vida

de los habitantes del área rural y que no requiere de mayores trámites para su creación.

5.6.2 Objetivos

A continuación se describen los objetivos que se pretenden alcanzar con la formación del comité.

- **General**

Incentivar al desarrollo económico, social y productivo en la aldea El Tempisque, del municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, a través de la conformación de un comité productivo que lleve a cabo la producción de sandía, al emplear de manera eficiente los recursos naturales, materiales y humanos existentes para beneficio común.

- **Específicos**

- Capacitar a los integrantes del comité para tener un rendimiento y participación activa.
- Fomentar dentro y fuera de la organización la solidaridad y ayuda mutua entre los miembros y su comunidad, para alcanzar las metas establecidas.
- Tener representación jurídica para realizar todo tipo de transacciones, con el fin de obtener mejores beneficios.
- Mejorar el nivel económico y social de los miembros del comité.
- Crear nuevas fuentes de trabajo para la población de la aldea El Tempisque.
- Incrementar los ingresos a través de la diversificación de la producción agrícola.
- Identificar canales de comercialización adecuados.

5.6.3 Tipo y denominación

Debido a las características del Municipio, se propone que el proyecto esté a cargo de un comité de productores de sandía, integrado por 16 socios, el cual se identificará con el nombre: Comité de Productores de Sandía de Agua Blanca -COPROSAB-.

5.6.4 Marco jurídico

Todo grupo u organización que ejerza actividades de carácter económico, social, cultural o político dentro del país, debe tener conocimiento de todas las leyes que rigen un tipo de asociación; es necesario la observancia de las siguientes normas tanto internas como externas.

- **Internas**

Son normas que regulan el funcionamiento administrativo, productivo y comercial del comité, entre ellas se pueden mencionar:

- Acta de constitución de la Cooperativa, en donde se consigna quienes integran y forman el comité.
- Reglamento interno del comité: consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Políticas del comité: establecerá políticas de precios y de créditos.
- Manual de organización y descripción de puestos.
- Manual de procedimientos.

- **Externas**

Son todas aquellas establecidas por el Estado a través de las diferentes instituciones, las cuales se deben cumplir para darle validez de funcionamiento a estos entes sociales. Entre ellas las siguientes:

- Constitución Política de la Republica de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo 512-98 del Organismo Ejecutivo. Misterio de Gobernación. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles.
- Acuerdo Gubernativo 7-79 del Ministerio de Economía. República de Guatemala. Reglamento de Ley General de Cooperativas.
- Acuerdo Gubernativo 121-85 del Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones, Cooperativas.
- Decreto 106-64 Código Civil
- Decreto 6-91 Código Tributario
- Decreto 1441 Código de Trabajo
- Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta
- Decreto 2-70 Código de Comercio
- Decreto 12-2002 Código Municipal
- Instructivo para la organización y constitución de una cooperativa, emitido por el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.

5.6.5 Estructura de la organización

“Es la forma de dividir, organizar y coordinar las actividades de la organización.”¹⁸

La estructura del presente proyecto se formará por medio de la creación de diferentes unidades como: asamblea general, junta directiva, unidad administrativa, de producción, de finanzas y de comercialización, cada una con funciones específicas como se establecerá más adelante.

La Asamblea General, es la autoridad superior y la que en consenso decide la mayor parte de acciones a realizar. Para la línea de mando, autoridad y

¹⁸James Stoner, Freeman, Daniel Gilbert. “*Administración*”. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. Sexta Edición México, 1996. Pág. 345.

responsabilidad, se establecerá una jerarquía vertical entre la Asamblea General con la Junta Directiva hacia las unidades inferiores.

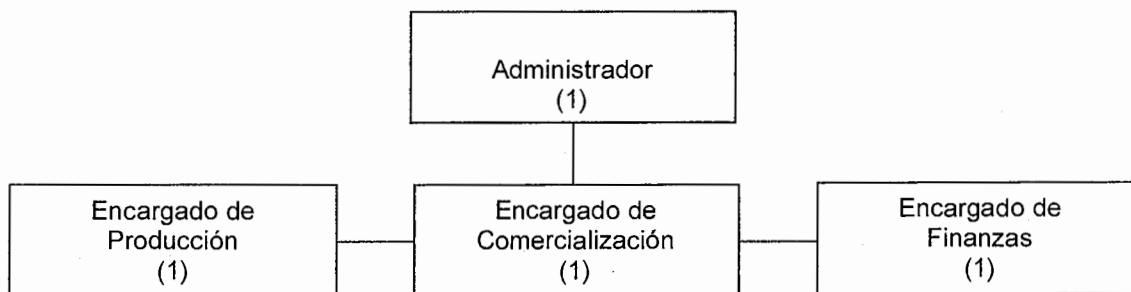
- **Sistema de organización propuesta**

Se sugiere una organización funcional o de Taylor, para organizar por departamentos, secciones o unidades. Las labores del comité deben basarse en el principio de división del trabajo y así aprovechar la preparación en cargos y funciones acordes a sus aptitudes, obtener eficiencia en el desempeño y mejores resultados para el proyecto.

El sistema funcional es el que más se adecua al proyecto, debido a que todos tienen una participación proporcional en el mando, para lo cual se otorgan facultades y se exigen responsabilidades precisas.

A continuación se presenta la forma de organización en base a los cargos de las unidades:

Gráfica 6
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Comité de Productores de Sandía de Agua Blanca -COPROSAB-
Organigrama Nominal Propuesto
Año: 2011



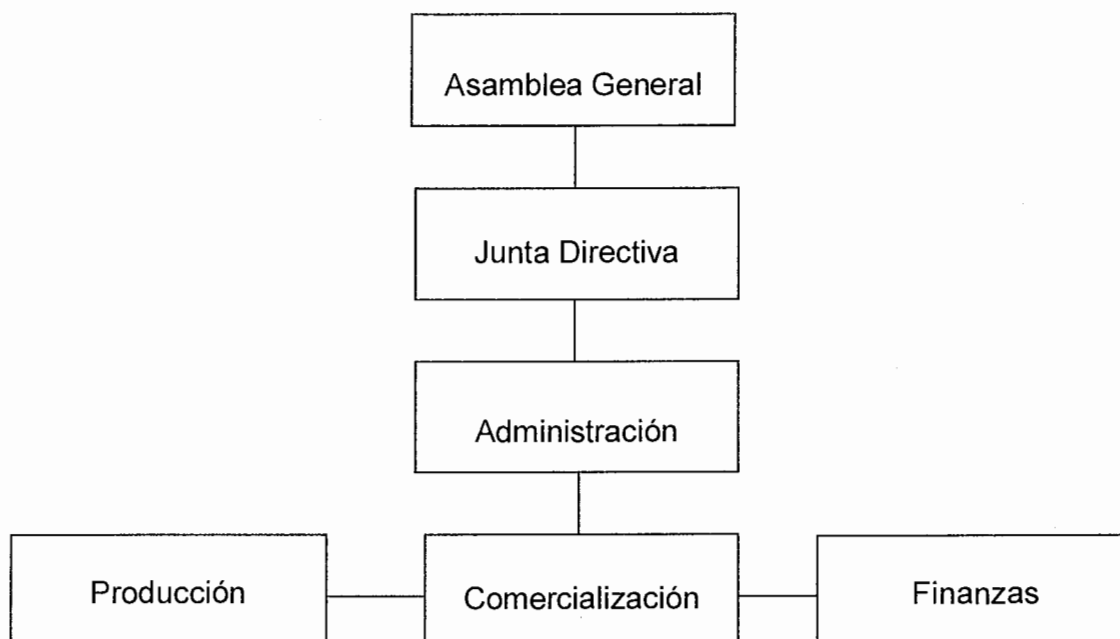
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En la gráfica anterior se observa el cargo principal correspondiente a cada unidad administrativa. Estos son ocupados por integrantes del comité, elegidos por asamblea general de acuerdo a los requerimientos establecidos.

- **Diseño de la organización propuesta**

Se describe la estructura organizacional adecuada para el comité, donde se emplea un organigrama que establezca cómo estará integrada la organización, las funciones básicas de sus unidades, al igual que los niveles jerárquicos y línea de mando tipo vertical. A continuación se presenta la gráfica del organigrama general propuesto para el proyecto objeto de estudio:

Gráfica 7
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Comité de Productores de Sandía de Agua Blanca - COPROSAB -
Organigrama General Propuesto
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La gráfica anterior muestra las diferentes unidades principales que existirán en el comité propuesto, con el fin de alcanzar los objetivos establecidos en la planeación del proyecto.

○ **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Para el presente proyecto, se tiene contemplado que dos personas estén a cargo de las funciones administrativas, debido a que son tareas que se realizan de forma eventual y no requieren de mayor tiempo para cumplir las obligaciones que correspondan a cada unidad. Para desempeñar las funciones de administración y de producción se asignará un solo integrante del comité, el cual obtendrá una asignación salarial de Q.1,000.00 mensuales; de igual manera para llevar a cabo las funciones de comercialización y finanzas, se nombrará un miembro más del comité, con una remuneración de Q.1,000.00 mensuales. Ambos representantes serán electos por la Asamblea General para laborar durante un período de dos años, con opción a reelección.

A continuación se describen las principales funciones de cada uno de los órganos que integran el comité.

○ **Asamblea General**

Es el órgano superior de la organización. Está integrado por los 16 socios del comité y tiene como cargo principal tomar decisiones de su competencia. Entre sus funciones principales están:

- Elegir y nombrar a los integrantes de la Junta Directiva.
- Realizar asambleas ordinarias y extraordinarias de acuerdo a los requerimientos de la organización.
- Establecer las cuotas de aporte por los miembros del comité.

- Analizar informes de actividades realizadas, estados contables, financieros y el presupuesto de ingresos y egresos que presente la Junta Directiva.
- Establecer objetivos y políticas de funcionamiento.

- **Junta Directiva**

Tendrá a su cargo la administración y representación del comité conformado por el presidente, vice-presidente, secretario y dos vocales. Las funciones principales son las siguientes:

- Velar por el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos.
- Conocer los problemas que afectan a la organización y proponer soluciones.
- Informar a la Asamblea General de todas las actividades.
- Convocar asambleas generales ordinarias y extraordinarias.
- Presentar el presupuesto anual de ingresos y egresos para su aprobación a la Asamblea General.

- **Administración**

Es responsable de llevar a cabo las funciones de planeación, organización, dirección, control e integración de las actividades del comité, para el logro de los objetivos. Entre otras funciones se encuentran:

- Administrar el patrimonio del comité.
- Autorizar los gastos de funcionamiento del comité.
- Preparar el plan de trabajo, así como los informes de la entidad para someterlos a consideración de la Asamblea General.
- Llenar las vacantes que se produzcan.

- **Producción**

Se encargará de supervisar las actividades de producción, observar que se utilicen las técnicas apropiadas y el uso de recursos adecuados. Las funciones de esta unidad son las siguientes:

- Elaborar el plan de producción y de trabajo.
- Supervisar las actividades agrícolas.
- Planear y dirigir las actividades fitosanitarias de los frutos.
- Controlar la calidad del producto.
- Elaborar el requerimiento de mano de obra e insumos.
- Reportar a la Junta Directiva lo necesario para que estén informados del desarrollo del proyecto.

- **Comercialización**

Es el área encargada de promocionar y vender los productos, llevar estadísticas de mercado y proporcionar información a la administración de las demandas del producto. Entre otras funciones se encuentran:

- Establecer contactos para la venta de la sandía.
- Identificar mercados potenciales, con el fin de lograr los mejores precios de venta del producto.
- Definir y proponer la política de precios.
- Verificar la eficiencia de los canales de comercialización, con la finalidad de colocar el producto en forma eficaz.
- Realizar los trámites necesarios para la comercialización del producto.
- Desarrollo de promoción y ventas.

- **Finanzas**

Realizará los registros contables de todas las operaciones que lleve a cabo el comité; las funciones de esta unidad serán:

- Elaborar estados financieros.
- Realizar pagos a proveedores y al personal.
- Elaborar presupuestos de ingresos y egresos.

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.

5.7.1 Inversión fija

Corresponde al activo permanente que incluye el total de equipo e instalaciones necesarias para poder ejecutar el proyecto.

A continuación se presenta el cuadro de inversión fija necesaria en el proyecto:

Cuadro 31
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Inversión Fija
Año: 2011

Descripción	Cantidad	Unitario	Valor	% depre- ciación	Valor depre- ciación	Valor neto
Tangibles						
Herramientas			975		244	731
Azadones pequeños	4	46	184	25	46	138
Azadones grandes	4	73	292	25	73	219
Machetes	9	31	279	25	70	209
Palas grandes	4	55	220	25	55	165
Equipo agrícola			15,916		3,183	12,733
Carretillas de metal	4	241	964	20	193	771
Bomba para riego	1	7,000	7,000	20	1,400	5,600
Sistema de riego	1	6,000	6,000	20	1,200	4,800
Bombas para fumigar	4	488	1,952	20	390	1,562
Mobiliario y equipo			9,800		1,960	7,840
Escritorio	1	400	400	20	80	320
Mesa	1	350	350	20	70	280
Pizarrón	1	150	150	20	30	120
Archivo	1	700	700	20	140	560
Silla plástica	10	35	350	20	70	280
Equipo de computo	1	7,000	7,000	20	1,400	5,600
Sumadora	1	850	850	20	170	680
Instalaciones			6,000		300	5,700
Galera para centro de acopio		1	6,000	5	300	5,700
Intangibles						-
Gastos de organización			3,000		600	2,400
Gastos legales			3,000	20	600	2,400
Total inversión fija			35,691		6,287	29,404

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra el total de la inversión fija para la ejecución del proyecto. La inversión más grande corresponde a la bomba y el sistema de riego.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Esta inversión representa el total de dinero necesario en insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos de operación necesarios para el desarrollo del proyecto. En el siguiente cuadro se puede observar el total de insumos necesarios que representan el 21% del total de los costos:

Cuadro 32
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Inversión en Capital de Trabajo
Insumos
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Valor unitario Q	Total Q
Insumos				4,410
Semilla Mickey Lee	Libra	7.5	588	4,410
Insecticidas				5,435
Insecfón	Litro	10.0	120	1,200
Metil / paratión	Litro	5.0	95	475
Tamarón	Litro	5.0	95	475
Confidor	Sobre	15.0	204	3,060
Semevin	Octavo	5.0	45	225
Fertilizantes				18,950
Calci-boro	Litro	20.0	130	2,600
Zinc-boro	Litro	20.0	130	2,600
Multimineral (Maxiboost)	Litro	20.0	140	2,800
10-50-0	Quintal	10.0	340	3,400
15-15-15	Quintal	10.0	240	2,400
0-0-60	Quintal	10.0	265	2,650
Urea	Quintal	10.0	250	2,500
Fungicidas				7,040
Antracol	Libras	25.0	89	2,225
Cupravit azul	Libras	15.0	135	2,025
Daconil	Kilogramo	15.0	186	2,790
Herbicidas				1,575
Batalla	Litro	15.0	65	975
Rafaga	Litro	15.0	40	600
Total insumos				37,410

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

En el cuadro anterior se observa los insumos necesarios en la producción del proyecto. El mayor costo es para los fertilizantes en un 51% por los precios

existentes en el mercado, el 19% de los costos es para los fungicidas, el 15% los insecticidas, le continua 11% de la semilla y el 4% para los herbicidas.

El siguiente cuadro muestra la inversión en capital de trabajo de mano de obra para el proyecto de sandía:

Cuadro 33
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Inversión en Capital de Trabajo
Mano de Obra
Año: 2011

Descripción	unidad de medida	Cantidad necesaria	Valor unitario Q	Total Q
Mano de obra directa				42,728
Preparación del suelo				5,860
Limpia, chapeo	Jornal	15	63.70	956
Arar	Jornal	32	63.70	2,038
Rastrear, picar	Jornal	39	63.70	2,484
Surquear	Jornal	6	63.70	382
Siembra				956
Sembrar	Jornal	15	63.70	956
Labores de cultivo				20,703
Riego				0
Primera limpia	Jornal	80	63.70	5,096
Primera fertilización	Jornal	10	63.70	637
Segunda limpia	Jornal	80	63.70	5,096
Segunda fertilización	Jornal	10	63.70	637
Tercera limpia	Jornal	90	63.70	5,733
Control malezas, plagas y enfermedades				
Aplicación de pesticidas y foliares	Jornal		63.70	3,504
Cosecha				5,415
Corte	Jornal	85	63.70	5,415
Bonificación incentivo	Porcentaje	517	8.33	4,307
Séptimo		32.933	24,263/6	5,489
Costos indirectos variables				19,496
Cuota patronal 12.67%	Porcentaje	38.422	12.67%	4,868
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	38.422	8.33%	11,739
Imprevistos		57.797		2,890
Total mano de obra y gastos indirectos variables				62,224

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa en el cuadro anterior que el costo más importante dentro de la mano de obra por su monto, es el de labores de cultivo con un 33% de los costos, sigue la cosecha y la preparación del suelo con un 9%. Así mismo se puede observar que los costos indirectos variables representan un 31%. La mano de obra total representa el 35% del total de los costos.

En el siguiente cuadro veremos la inversión de capital de trabajo que se necesita por el costo de venta y gastos de operación:

Cuadro 34
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Inversión en Capital de Trabajo
Total gastos fijos de venta, producción y operación
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Valor unitario Q	Total Q.
Gastos variables de venta				36,000
Fletes sobre ventas	Viajes	20	1,800	36,000
Costos fijos de producción				24,410
Combustible para riego	Galones	126	35	4,410
Alquiler de terreno		5	4,000	20,000
Gastos de administración				18,686
Sueldos	Mes	6	2,000	12,000
Bonificación	Mes	6	250	1,500
Cuota patronal 12.67%	Porcentaje		12,000	1,520
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	8.33%	12,000	3,666
Total gastos fijos de venta, producción y operación				79,096

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se determinó que los gastos variables de venta representan el 46% que está integrado por los fletes que servirán para llevar las sandías al CENMA, seguido los costos fijos con el 31%, constituidos por el combustible y el alquiler del terreno y finaliza con los gastos de administración con el 24% integrados por las

prestaciones laborales. Los costos de venta y operación son los más elevados en los costos totales con un 44% del total.

5.7.3 Inversión total

Corresponde a la suma de inversión fija y la inversión en capital de trabajo que se debe desembolsar para dar marcha al proyecto de producción de sandía.

A continuación se presenta el cuadro que refleja la inversión total para el proyecto de producción de sandía, estos están integrados por el total de la inversión de capital de trabajo (insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta, costos fijos de producción y gastos de operación) y la inversión fija (tangibles e intangibles).

Cuadro 35
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Inversión Total
Año: 2011

Descripción	Sub-Total Q	Total Q
Inversión fija		35,691
Herramientas	975	
Equipo agrícola	15,916	
Mobiliario y equipo	9,800	
Instalaciones	6,000	
Gastos de organización	3,000	
Capital de trabajo		178,730
Insumos	37,410	
Mano de obra	42,728	
Costos indirectos variables	19,496	
Gastos variables de ventas	36,000	
Costos fijos de producción	24,410	
Gastos de administración	18,686	
Inversión total		214,421

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se observa el total de la inversión necesaria para poder realizar el proyecto. Esta inversión total comprende la inversión fija, los insumos, mano de obra, costos indirectos, costos fijos de producción y los gastos de

administración necesarios para la primera producción, el capital de trabajo es el costo más elevado con un 83% de la inversión.

5.7.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios que se requieren para realizar el proyecto, los cuales pueden ser de fuentes internas y/o externas.

Las fuentes internas están conformadas por los 16 asociados del comité, la aportación de cada uno será de Q.10,276.31 y la suma total asciende a Q.164,421.00, este servirá para cubrir parte del capital de trabajo, menos las prestaciones laborales en los gastos indirectos variables.

Las fuentes externas están conformadas por un financiamiento distinto al de los asociados del comité, cuya garantía será solidaria y mancomunada. Este préstamo se realizará a través del Banco del Desarrollo Rural, S. A. a una tasa de 19% de interés anual pagaderos cada mes.

A continuación se presenta el plan de financiamiento para el presente proyecto:

Cuadro 36
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Plan del Financiamiento
Año: 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija	0	35,691	35,691
Herramientas	0	975	975
Equipo agrícola	0	15,916	15,916
Mobiliario y equipo	0	9,800	9,800
Instalaciones	0	6,000	6,000
Gastos de organización		3,000	3,000
Capital de trabajo	164,421	14,309	178,730
Insumos	37,410	0	37,410
Mano de obra	42,728	0	42,728
Costos indirectos variables	5,187	14,309	19,496
Gastos variables de ventas	36,000	0	36,000
Costos fijos de producción	24,410	0	24,410
Gastos de administración	18,686	0	18,686
Inversión total	164,421	50,000	214,421

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El recurso financiero interno será proveniente de los aportes de los integrantes del comité, quienes aportarán un monto de Q.10,276.31 cada uno, esto destinado para el capital de trabajo y el resto de la inversión externa será obtenido a través de un préstamo.

A continuación se muestra el cuadro detallado del plan de amortización del préstamo:

Cuadro 37
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2011

Año	Cuota anual Q.	Intereses Q.	Tasa (%)	Amortización a capital Q.	Saldo Capital Q.
0	0	0	0.19	0	50,000
1	19,500	9,500	0.19	10,000	40,000
2	17,600	7,600	0.19	10,000	30,000
3	15,700	5,700	0.19	10,000	20,000
4	13,800	3,800	0.19	10,000	10,000
5	11,900	1,900	0.19	10,000	0
Total	78,500	28,500		50,000	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El anterior cuadro expone que los pagos serán acorde a los cinco años de vida del proyecto, para el último año presenta un saldo de cero. Además se aplica la amortización que debe ser trasladada al gasto correspondiente.

5.7.5 Estados Financieros

A través de este se obtienen los costos y gastos que serán necesarios para poner en marcha el proyecto. Además se establece la forma en que se obtendrán dichos recursos y la correcta administración, lo cual ayudará a mejorar la rentabilidad. El uso apropiado de los recursos es importante, ya que debe establecer la finalidad de los mismos en la inversión fija y el capital de trabajo.

- **Costo directo de producción**

Indica el monto total de los costos proyectados para los siguientes cinco años, está compuesto por los diferentes elementos del costo que incluyen los insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

En el cuadro siguiente se presenta el costo proyectado por los próximos cinco años:

Cuadro 38
Municipio de Agua blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Costo Directo de Producción Proyectado (dos cosechas al año)
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Insumos	74,820	74,820	74,820	74,820	74,820
Semillas	8,820	8,820	8,820	8,820	8,820
Insecticidas	10,870	10,870	10,870	10,870	10,870
Fertilizantes	37,900	37,900	37,900	37,900	37,900
Fungicidas	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080
Herbicidas	3,150	3,150	3,150	3,150	3,150
Mano de obra directa	85,457	85,457	85,457	85,457	85,457
Preparación del suelo	11,721	11,721	11,721	11,721	11,721
Siembra	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911
Labores culturales	41,405	41,405	41,405	41,405	41,405
Cosecha	10,829	10,829	10,829	10,829	10,829
Bonificación incentivo	8,613	8,613	8,613	8,613	8,613
Séptimo día	10,978	10,978	10,978	10,978	10,978
Costos indirectos variables	38,991	38,991	38,991	38,991	38,991
Cuota patronal	9,736	9,736	9,736	9,736	9,736
Prestaciones laborales	23,475	23,475	23,475	23,475	23,475
Imprevistos	5,780	5,780	5,780	5,780	5,780
Total costo directo de producción	199,268	199,268	199,268	199,268	199,268
Producción anual neta (unidades)	123,500	123,500	123,500	123,500	123,500
Costo directo por unidad	1.613507	1.613507	1.613507	1.613507	1.613507

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se puede observar el total del costo directo de producción por año, así como el costo directo por unidad producida. Estos datos serán trasladados al estado de resultados para su análisis.

- **Estado de resultados**

En el estado de resultados del proyecto, se observan los resultados durante los próximos cinco años, como se demuestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 39
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas					
(37,050 X Q. 5.00)	185,250	185,250	185,250	185,250	185,250
(86,450 X Q. 4.00)	345,800	345,800	345,800	345,800	345,800
Total ventas	531,050	531,050	531,050	531,050	531,050
(-) Costo directo de producción	199,268	199,268	199,268	199,268	199,268
Contribución a la ganancia	331,782	331,782	331,782	331,782	331,782
(-) Gastos variables de venta	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
Fletes sobre Ventas	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
Ganancia marginal	259,782	259,782	259,782	259,782	259,782
(-) Gastos de operación	72,480	72,480	72,480	72,480	72,236
Costos fijos de producción	32,547	32,547	32,547	32,547	32,303
Combustibles para riego	8,820	8,820	8,820	8,820	8,820
Alquiler del terreno	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Depreciaciones	3,727	3,727	3,727	3,727	3,483
Gastos de administración	39,933	39,933	39,933	39,933	39,933
Sueldos	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,041	3,041	3,041	3,041	3,041
Indemnización	2,333	2,333	2,333	2,333	2,333
Bono 14	1,999	1,999	1,999	1,999	1,999
Aguinaldo	1,999	1,999	1,999	1,999	1,999
Vacaciones	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001
Depreciaciones	1,960	1,960	1,960	1,960	1,960
Amortizaciones	600	600	600	600	600
Ganancia en operación	187,302	187,302	187,302	187,302	187,546
(-) Gastos financieros	9,500	7,600	5,700	3,800	1,900
Ganancia antes del ISR	177,802	179,702	181,602	183,502	185,646
(-) ISR	55,119	55,708	56,297	56,886	57,550
Ganancia neta	122,683	123,994	125,305	126,616	128,096

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se presentan los resultados de la operación de los cinco años del proyecto, se efectúan los cálculos de prestaciones laborales, cuotas patronales e impuesto sobre la renta de acuerdo con los porcentajes establecidos en la ley, la municipalidad no cobra arbitrio por producción de sandía. Así mismo muestra la ganancia marginal luego de restarle los costos a las ventas, manteniéndose constantes durante los cinco años de vida del proyecto.

- **Presupuesto de caja**

La importancia del manejo de caja hace que se estudie por aparte, por lo que se hace necesario elaborar un presupuesto que refleje el movimiento monetario del proyecto durante los cinco años de vida.

A continuación se muestra el cuadro de presupuesto de caja proyectado, para los cinco años de vida del proyecto de sandía:

Cuadro 40
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Saldo anterior	0	352,820	473,690	595,871	719,364
Ingresos					
Ventas	531,050	531,050	531,050	531,050	531,050
Aporte de inversionistas	164,421	0	0	0	0
Préstamo bancario	50,000	0	0	0	0
Total de ingresos	745,471	531,050	531,050	531,050	531,050
Egresos					
Galera	6,000	0	0	0	0
Herramientas	975	0	0	0	0
Equipo agrícola	15,916	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	9,800	0	0	0	0
Gastos de organización	3,000	0	0	0	0
Costo directo de producción	199,268	199,268	199,268	199,268	199,268
Gastos variables de venta (flete)	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
Costos fijos de producción	28,820	28,820	28,820	28,820	28,820
Gastos de venta	0	0	0	0	0
Gastos de administración	37,373	37,373	37,373	37,373	37,373
Amortización préstamo	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Gastos financieros	9,500	7,600	5,700	3,800	1,900
Impuesto sobre la renta 31%		55,119	55,708	56,297	56,886
Total de egresos	392,652	410,180	408,869	407,558	406,247
Saldo final de caja	352,820	473,690	595,871	719,364	844,167

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El objetivo del cuadro anterior es indicar el movimiento de efectivo que se tendrá, la correcta utilización de los recursos monetarios disponibles y la obtención de mayores resultados.

- **Estado de situación financiera**

Muestra la situación de la empresa a una fecha dada, es decir se determina la situación al cierre de cada año durante los cinco años del proyecto, como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 41
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Activo no corriente	29,404	23,117	16,830	10,544	4,501
Propiedad planta y equipo	27,004	21,317	15,630	9,944	4,501
Herramientas	975	975	975	975	975
Depreciación ac. herramientas	-243.75	-487.5	-731.25	-974	-974
Equipo agrícola	15,916	15,916	15,916	15,916	15,916
Depreciación ac. equipo agrícola	-3,183	-6,366	-9,550	-12,733	-15,916
Mobiliario y equipo	9,800	9,800	9,800	9,800	9,800
Deprec. ac. mobiliario y equipo	-1960	-3,920	-5,880	-7,840	-9,800
Instalaciones	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación ac. instalaciones	-300	-600	-900	-1,200	-1,500
Diferido	2,400	1,800	1,200	600	0
Gastos de organización	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Amort. ac.gastos de organización	-600	-1,200	-1,800	-2,400	-3,000
Activo corriente	352,820	473,690	595,871	719,364	844,167
Caja y bancos	352,820	473,690	595,871	719,364	844,167
Total del activo	382,224	496,807	612,702	729,908	848,668
Pasivo y patrimonio neto					
Capital emitido	287,105	411,099	536,405	663,021	791,117
Aportaciones asociados	164,421	164,421	164,421	164,421	164,421
Ganancia del ejercicio	122,683	123,994	125,305	126,616	128,096
Ganancia no distribuida		122,683	246,678	371,983	498,600
Pasivo corriente	95,119	85,708	76,297	66,887	57,551
Préstamo	40,000	30,000	20,000	10,000	0
ISR por pagar -31%	55,119	55,708	56,297	56,887	57,551
Total pasivo y patrimonio	382,224	496,807	612,702	729,908	848,668

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se puede observar la situación financiera proyectada durante los cinco años del proyecto, esta presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para los asociados que pueden así cumplir con las obligaciones contraídas.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera es el paso en el cual se determina la conveniencia de efectuar el proyecto y consiste en el análisis de los elementos de punto de equilibrio, inversión total, la vida útil del proyecto, las ganancias y la tasa de descuento.

5.8.1 Punto de equilibrio

Se determina el punto cuando no habrá pérdida ni ganancia, es decir cuando las ventas alcanzan para cubrir los gastos fijos. Este punto puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas, como se muestra a continuación:

- **En valores**

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{81,980}{0.489185} = \text{Q.167,584.21}$$

El total de ventas para cubrir los costos fijos y variables es de **Q.167,584.21**

- **En unidades**

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{167,584.21}{5.00} = \text{33,517}$$

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{167,584.21}{4.00} = 41,897$$

Es necesario vender 33,517 unidades de sandía a Q.5.00 y 41,897 unidades a Q.4.00 cada sandía.

- **Prueba de punto de equilibrio**

	P.E.U	En valores	
Ventas tipo a	27,281.23	4.00	109,125
Ventas tipo b	11,691.96	5.00	58,459
Total			167,584
(-) Costo directo de producción	38,973.19	1.6135	62,883
(-) Gastos variables de ventas	38,973.19	0.58299	22,721
= Ganancia marginal			81,980
(-) Gastos fijos			81,980
Gastos de administración		39,933	
Gastos fijos de producción		32,547	
Gastos financieros		9,500	
= Utilidad			0

La prueba anterior muestra que el punto de equilibrio es el correcto, ya que al restar el costo directo de producción, los gastos variables y los gastos fijos de las ventas se obtuvo valor cero. Esto que las ventas alcanzan a cubrir dichos todos los gastos del proyecto.

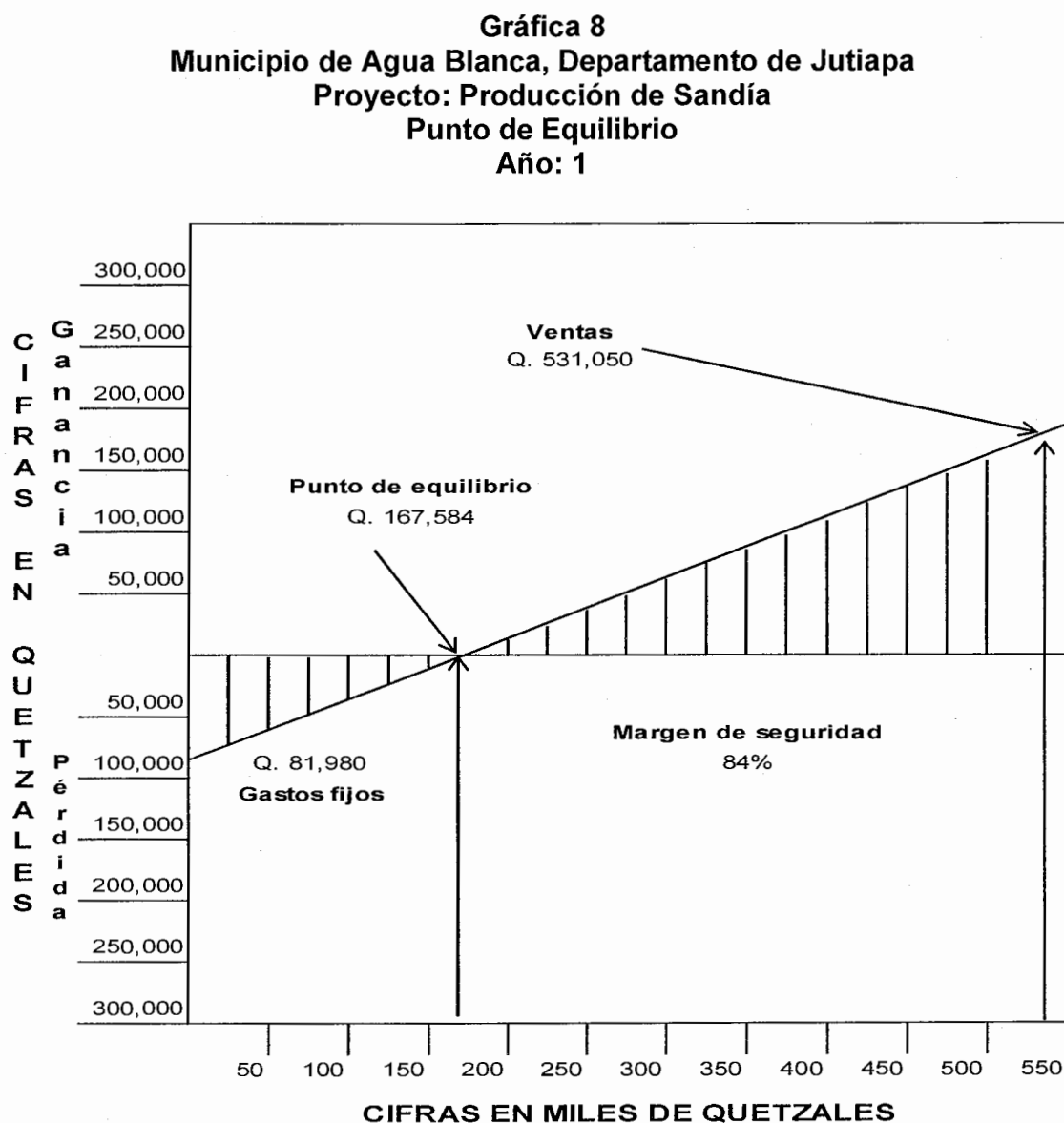
- **Margen de seguridad**

Este indica hasta qué nivel se debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas. Para determinarlo se utilizará la siguiente fórmula:

$$\text{P.M.S.} = \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V}}{\text{Venta}} = \frac{449,070}{531,050} = 0.84562706$$

Este índice nos indica que se puede reducir en un 84% el total de las ventas realizada sin que se obtenga pérdida.

En el caso de presentarlo en forma gráfica el punto de equilibrio quedaría así:



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se puede observar que el punto de equilibrio se logra con Q.167,584.00, es decir se alcanza a cubrir los gastos de Q.81,980.

5.8.2. Flujo neto de fondos

El flujo neto de fondos nos muestra la diferencia entre los ingresos y egresos durante los años de vida del proyecto, este servirá para evaluar la parte financiera del proyecto.

Cuadro 42
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Flujo Neto de Fondos
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	531,050	531,050	531,050	531,050	531,050
Ventas	531,050	531,050	531,050	531,050	531,050
Valor de rescate					
Egresos	402,080	400,769	399,458	398,147	396,911
Costo dto. de producción	199,268	199,268	199,268	199,268	199,268
Gastos variables de venta	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
Costos fijos de producción	28,820	28,820	28,820	28,820	28,820
Gastos de administración	37,373	37,373	37,373	37,373	37,373
Intereses sobre préstamos	9,500	7,600	5,700	3,800	1,900
ISR (31%)	55,119	55,708	56,297	56,886	57,550
Flujo neto de fondos	128,970	130,281	131,592	132,903	134,139

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se puede observar el flujo neto que tendrá en cada año, durante la vida del proyecto.

5.8.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y de los egresos que incluyen la totalidad de la inversión.

El valor actual neto de los ingresos y los egresos se establece en el cuadro siguiente:

Cuadro 46
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Valor Actual Neto
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 21%	Valor actual neto
0	214,421		214,421	-214,421	1	-214,421
1		531,050	402,080	128,970	0.826446	106,587
2		531,050	400,769	130,281	0.683013	88,984
3		531,050	399,458	131,592	0.564474	74,281
4		531,050	398,147	132,903	0.466507	62,000
5		531,050	396,911	134,139	0.385543	51,716
	214,421	2,655,250	2,211,785	443,465		169,147

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se puede observar que después de aplicar el factor de actualización, el proyecto es rentable. Por lo que se considera un proyecto aceptable al utilizar el indicador VAN, que es un indicador que orienta al inversionista a reinvertir todos los beneficios periódicos que se obtienen.

5.8.4 Relación beneficio costo

Para poder establecer este indicador se debe de obtener los flujos netos actualizados y luego dividir los flujos positivos entre los negativos.

A continuación se muestra el cuadro de relación beneficio costo:

Cuadro 44
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Relación Beneficio Costo
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización 21%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	214,421		214,421	1	0	214,421
1		531,050	402,080	0.826446281	438,884	332,297
2		531,050	400,769	0.683013455	362,714	273,730
3		531,050	399,458	0.564473930	299,764	225,483
4		531,050	398,147	0.466507380	247,739	185,738
5		531,050	396,911	0.385543289	204,743	153,026
	214,421	2,655,250	2,211,785		1,553,844	1,384,695

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,553,844}{1,384,695} \quad 1.12 = 12\%$$

Al obtener la relación después de actualizar los ingresos y egresos a la tasa del 12%, se aplica la fórmula que determina si el resultado es mayor a la unidad, por lo que la inversión en el proyecto de la sandía es aceptable, según los criterios de aceptación.

5.8.5 Tasa interna de retorno

Una herramienta para medir el proyecto es la tasa interna de retorno, que consiste en igualar el flujo neto de fondos con los egresos.

La tasa interna de retorno se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 45
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Tasa Interna de Retorno
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 50%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 55 %	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 53.8073%	Flujo neto de fondos actualizado
0	214,421	1	-214,421	1	-214,421	1	-214,421
1	128,970	0.666666667	85,980	0.6451613	83,207	0.650164199	83,852
2	130,281	0.444444444	57,903	0.4162331	54,227	0.422713486	55,072
3	131,592	0.296296296	38,990	0.2685375	35,338	0.274833175	36,166
4	132,903	0.197530864	26,253	0.1732500	23,026	0.178686691	23,748
5	134,139	0.131687243	17,664	0.1117742	14,993	0.116175689	15,584
	262,431		12,369		-3,631		0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

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

$$TIR = 50 + 0.05 * \frac{12,369}{12,369 + (-2,830)}$$

$$TIR = 50 + 0.05 * \frac{12,369}{18,273}$$

$$TIR = 50 + 0.05 * 0.77306$$

$$TIR = 53.8073\%$$

Según los criterios de aceptación es aconsejable invertir en este proyecto, ya que al aplicar el factor de actualización de 53.87%, que se considera una buena tasa de retorno, como se observa en el cuadro al aplicar la TIR el resultado será cero.

5.8.6 Período de recuperación de la inversión

Esta evaluación representa el plazo de tiempo que se requiere para recuperar la inversión, a continuación se muestra el cuadro:

Cuadro 46
Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondo actualizado	Factor de Actualización 21%	Flujo neto de fondo actualizado 21%	Flujo neto acumulado
0	214,421	-214,421	1	-214,421	-214,421
1		128,970	0.826446281	106,587	106,587
2		130,281	0.683013455	88,984	195,571
3		131,592	0.564473930	74,281	269,852
4		132,903	0.466507380	62,000	331,852
5		134,139	0.385543289	51,716	383,568
		443,465		169,147	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Inversión total	-214,421
Flujo neto acumulado al año 2	195,571
Diferencia = costo no recuperado	-18,850
Costo no recuperado	-18,850
Flujo neto de fondos año 3	74,281

Costo no recuperado / flujo neto de fondos año 3 = 0.2537721

=0.2537721 x 12 meses = 3 meses y 0.04527 x 30 = 1 día

La inversión se recupera en dos años, tres meses y 1 día, por lo que la propuesta de inversión se considera rentable.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Uno de los principales aportes que brinda la puesta en marcha del proyecto, es la generación de empleo para los habitantes locales que será de 537 personas, así beneficiará a 108 familias, además de la diversificación de la producción agrícola del sector y la obtención de utilidades para los socios. Esto se traduce en mejores condiciones de nivel de vida para quienes participen en el.

Al realizar la implementación del proyecto se deberá establecer métodos de conservación de los ecosistemas existentes, para mejorar el entorno físico, social y económico del Municipio, para poder así cumplir con las normas y regulaciones emitidas por las autoridades correspondientes. Se deben implementar planes, programas e instrumentos encaminados a lograr la mejora del medio ambiente, reducción del nivel de contaminación y seguridad social.

CONCLUSIONES

Producto de la investigación de campo realizada en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, se describen las conclusiones siguientes:

1. Agua Blanca es una población en donde el ingreso de las familias no alcanza para cubrir sus necesidades básicas relacionadas con alimentación, educación, vestido y salud. Esta condición se refleja en factores como desnutrición infantil, baja producción y carencia de servicios básicos. El Municipio presenta condiciones similares al resto del Departamento y del País; el área rural es la que más se ve afectada en cuanto a pobreza general y pobreza extrema, en la que se amplía una notable diferencia en cuanto a este último apartado, dicha condición propicia un bajo rendimiento en la educación de la niñez y desnutrición.
2. Los habitantes de Agua Blanca no se encuentran organizados para la producción pecuaria del Municipio. El financiamiento que utiliza, proviene de fuentes internas, constituido por ahorros familiares y uso de mano de obra familiar. Los recursos propios de algunos productores también están representados por remesas familiares.
3. La actividad pecuaria en el Municipio, no tiene las condiciones ideales para el desarrollo óptimo de la producción de ganado bovino, debido a que el financiamiento que ofrece el sistema bancario es muy alto, por las altas tasas de interés, la poca asistencia técnica especializada y que los inversionistas no quieren invertir en pastizales debido a la escases de agua, lo que provoca disminución de los ingresos, poca generación de empleo y un bajo crecimiento económico de la población.
4. De acuerdo a los estudios realizados: mercado, técnico, administrativo legal, y evaluación financiera, se determinó que el suelo y clima del Municipio son

adecuados para poner en marcha el proyecto de producción de sandía, debido a que es una excelente opción que contribuirá a mejorar el desarrollo económico y social del Municipio, al generar fuentes de empleo.

RECOMENDACIONES

Derivado del estudio efectuado en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, se recomienda:

1. Que la Municipalidad en coordinación con el gobierno central, desarrolle e implemente proyectos sociales, que tengan como propósito ampliar la cobertura y calidad de la educación, salud, seguridad alimentaria y servicios básicos, con la finalidad de combatir y eliminar radicalmente la pobreza del Municipio.
2. Que los productores agropecuarios con el objeto de mejorar el desarrollo se organicen en comités, para la velar por el mejor desarrollo, producción y comercialización del ganado bovino.
3. Que dichos comités realicen gestiones y consigan de instituciones asesoría técnica, que les permitan hacer uso del crédito que conceden las instituciones financieras del departamento, para que a la brevedad inviertan en la crianza y raza del ganado bovino, para lograr la implementación de un nuevo nivel tecnológico.
4. Tomar en consideración esta propuesta que se encuentra contenida en el capítulo cinco de este informe, ya que es un proyecto de altas expectativas para obtener rentabilidad, recuperar la inversión en corto plazo y aprovechar las condiciones de mercado que son favorables desde el punto de vista financiero, por tener aceptación en el mercado nacional. La puesta en marcha de este proyecto contribuirá al desarrollo económico del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J.A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal Administrados. 3ª. Ed. Guatemala, Editorial Praxis. 176 p.
- Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de Proyectos. 4ª. Ed. México McGraw Hill. 352 p.
- Congreso de la República de Guatemala, GT. 1978. Ley General de Cooperativas de Guatemala, Decreto 82-78. Guatemala, 12 p.
- Congreso de la República de Guatemala, GT. 2002. Código Municipal, Decreto 12-2002. Guatemala, 48 p.
- Congreso de la República de Guatemala, 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.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Dirección Nacional de Estadística. Guatemala, Volumen II. 425 p.

- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2003. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala, Tomo I, II, III, IV, V (CD).
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 340 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 356 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 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. 6ª. Ed. México Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. 345 p.
- USAC (Universidad de San Carlos de Guatemala). 2011. Guía para la Presentación de Informes General e Individual. (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. 21ª. Edición. Editorial Espasa Calpe. Consultado el 17 de octubre de 2011. Disponible: (CD-ROM). Software de computadora.