

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 10 de noviembre de 2004, según Acta No. 37-2004 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.48 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACION (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa

Presentó **DUNIA MARISOL OSORIO MUÑOZ**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a doce días del mes de noviembre de dos mil cuatro.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO ACADEMICO



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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Mario Roberto Flores Hernández.
Vocal Quinto:	B.C. Jairo Daniel Dávila López.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. David Eliézer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo.
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Ángel René Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón.

DUNIA MARISOL OSORIO MUÑOZ

TEMA GENERAL

**“DIAGNÒSTICO SOCIECONÒMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE AGUA BLANCA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACION (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÒMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,004**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

“COMERCIALIZACION (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

**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

DUNIA MARISOL OSORIO MUÑOZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2004.

**MUNICIPIO DE AGUA BLANCA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

“COMERCIALIZACION (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

2,004

(c)

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

AGUA BLANCA – VOLUMEN

2-52-75-AE-2,004

Impreso en Guatemala, C.A.

ÍNDICE DE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I	1
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	1
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2 LOCALIZACIÓN	1
1.2.1 Coordenadas	1
1.2.2 Colindancias	2
1.2.3 Extensión territorial	2
1.2.4 Distancia	2
1.2.5 Altitud	2
1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	2
1.4 OROGRAFÍA	3
1.5 RECURSOS NATURALES	3
1.5.1 Bosques	3
1.5.2 Ríos	3
1.5.3 Suelos	4
1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN	5
1.8 SERVICIOS	6
1.8.1 Estatales	6
1.8.1.1 Salud	6
1.8.1.2 Educación	7
1.8.2 Municipales	10
1.8.2.1 Agua	10
1.8.2.2 Drenajes	11
1.8.2.3 Mercado	12
1.8.2.4 Rastro	12

1.8.3	Privados	12
1.8.3.1	Transporte Público	12
1.8.3.2	Energía eléctrica	12
1.8.3.3	Correos	13
1.8.3.4	Bancos	14
1.8.3.5	Comercio	14
1.8.3.6	Educación	14
1.9	POBLACIÓN	14
1.9.1	Población por edad y sexo en área urbana y rural	14
1.9.2	Nivel de escolaridad o nivel educativo	15
1.9.3	Población económicamente activa (PEA)	16
1.9.4	Niveles de pobreza	17
1.9.5	Empleo y niveles de ingresos	18
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	18
1.9.1	Organizaciones comunitarias	18
1.9.2	Organizaciones productivas	19
1.9.3	Organizaciones de apoyo	19
1.11	TIERRA	20
1.11.1	Tenencia	20
1.11.2	Concentración	21
1.11.3	Uso	22
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	24
1.12.1	Producción agrícola	24
1.12.2	Producción pecuaria	26
1.12.3	Producción artesanal	27
	CAPÍTULO II	
	SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO	
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	28
2.1.1	Descripción Genérica	28

2.1.2	Variedades	28
2.1.3	Características y usos	32
2.2	PRODUCCIÓN	32
2.2.1	Proceso productivo	32
2.2.2	Volumen	34
2.2.3	Destino	35
2.3	TECNOLOGÍA	35
2.4	COSTOS	35
2.5	Financiamiento	38
2.5.1	Tipos	38
2.5.2	Fuentes	38
2.6	COMERCIALIZACIÓN	39
2.6.1	Proceso de comercialización	39
2.6.2	Análisis de la comercialización	40
2.6.3	Análisis funcional	40
2.6.3.1	Funciones de intercambio	40
2.6.3.2	Funciones físicas	40
2.6.3.3	Funciones auxiliares	41
2.6.4	Operaciones de comercialización	41
2.6.4.1	Canales de comercialización	42
2.6.4.2	Costos y márgenes de comercialización	42
2.6.4.3	Factores de diferenciación	42
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	44
2.8	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA EN LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	45
2.9	PROPUESTA DE SOLUCION DESARROLLADA	46
	CAPÍTULO III	
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÌA	
3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	49

3.1.1	Presentación del producto propuesto	49
3.1.2	Producción anual	49
3.1.3	Mercado meta	49
3.2	JUSTIFICACIÓN	50
3.3	OBJETIVOS	50
3.3.1	General	50
3.3.2	Específicos	50
3.4	ASPECTOS DE MERCADO	51
3.4.1	Descripción del producto	51
3.4.2	Demanda	51
3.4.2.1	Demanda insatisfecha	52
3.4.2.2	Consumo aparente	53
3.4.3	Oferta	54
3.4.4	Precio	55
3.5	ASPECTOS TÉCNICOS	56
3.5.1	Localización del proyecto	56
3.5.1.1	Macro-localización	56
3.5.1.2	Micro-localización	56
3.5.2	Tamaño	56
3.5.3	Programa de Producción	56
3.5.4	Recursos	57
3.5.4.1	Recursos humanos	58
3.5.4.2	Recursos físicos	58
3.5.4.3	Recursos financieros	58
3.5.5	Producción	58
3.5.6	Proceso de producción	58
3.5.7	Distribución en planta	62
3.6	ASPECTOS FINANCIEROS	63
3.6.1	Inversión	63

3.6.1.1	Inversión fija	63
3.6.1.2	Capital de trabajo	64
3.6.1.3	Inversión total	65
3.6.1.4	Estados financieros	65
3.6.2	Costos	66
3.6.2.1	Estado de resultados	66
3.6.3	Financiamiento	67
3.6.3.1	Fuentes externas	67
3.6.3.2	Fuentes internas	68
3.6	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	68
3.7.1	Tipo y denominación de la organización	68
3.7.2	Localización	68
3.7.3	Justificación	69
3.7.4	Marco jurídico	69
3.7.4.1	Externo	69
3.7.4.2	Interno	70
3.7.5	Objetivos	70
3.7.5.1	Objetivo general	70
3.7.5.2	Objetivos específicos	70
3.7.6	Funciones generales	71
3.7.7	Estructura organizacional	71
3.7.7.2	Diseño organizacional	72
3.7.7.1	Sistema organizacional	72
3.7.7.2	Funciones básicas de las unidades	74
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	74
3.8.1	Punto de equilibrio	75
3.8.2	Valor actual neto	75
3.8.3	Tasa interna de retorno	75
3.8.4	Tiempo de recuperación de la inversión inicial	76

3.8.6	Otros	76
	CAPÍTULO IV	
	COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO	
4.1	SITUACIÓN ACTUAL	77
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	77
4.2.1	Proceso de comercialización	77
4.2.1.1	Concentración	78
4.2.1.2	Equilibrio	78
4.2.1.3	Dispersión	78
4.3	FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN	78
4.3.1.	Funciones de intercambio	79
4.3.2	Funciones físicas	79
4.3.3	Funciones auxiliares	80
4.3.4	Instituciones de la comercialización	81
4.4.5	Estructura de la comercialización	82
4.4.6	Estructura de mercado	82
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACION	83
4.4.1	Canales de comercialización	83
4.4.2	Márgenes de comercialización	84
4.4.3	Factores de diferenciación	86
	BIBLIOGRAFÍA	
	CONCLUSIONES	
	ANEXO (MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS)	

ÌNDICE DE CUADROS

Cuadro No.		Página
1	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Centros Poblados, Años 1994 y 2002	5
2	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Cobertura de Salud Por Población Atendida Según Condición , Año 2002	7
3	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa Cobertura de Educación y Modalidad de la Enseñanza por Centro Poblado, Año 2002	8
4	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Centros Educativos por Área Urbana y Rural, Año 2002	8
5	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Establecimiento Educativos por Área Según Nivel, Año 2002	9
6	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Servicio de Agua Entubada por Años en Estudio Según Condición de Cobertura, Año 2002	10
7	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Servicio de drenajes por Años en Estudio según Condición de Cobertura, Año 1994 y 2002	11
8	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Servicio de Energía Eléctrica Por Años en Estudio, Año 1994-2002,	13
9	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Población por Fuente de Datos Según Grupos de edad y Sexo, Año 1994 y 2002	16

10	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Población Por Fuente de Datos Según Condición de Alfabetismo, Año 1994 y 2002	16
11	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa por Fuente de Datos Según Sector Productivo, Año 2002	17
12	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Empresas Registradas en el Ministerio de Trabajo por Actividad Económica, Año 2002,	19
13	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Tenencia de la Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad, Año 2002	20
14	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Clasificación de Fincas por Estratos, Año 2002	21
15	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa Concentración de la Tierra por Superficie Según Estrato, Año 2002	22
16	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Unidades Económicas por Número de Fincas y Superficie Según Estrato, Año 1979	23
17	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Unidades Económicas por Número de Fincas y Superficie Según Estrato, Año 2002	23
18	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Costo de Explotación Anual de Ganado Bovino, Año 2002	36
19	Municipio de Agua Blanca departamento de	40

	Jutiapa, Existencia Final Ajustada Imputada de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico II, Año 2002	
20	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Margen de Comercialización de la Venta en Pie de Ganando bovino, Año 2002	43
21	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Sandía, Años 1997-2006	52
22	República de Guatemala, Estimación de la Demanda Insatisfecha Producción de Sandía, Años 1997-2006	53
23	República de Guatemala, Consumo Aparente, de Sandía, Años 1997-2006	54
24	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Sandía, Año 1997-2006	55
25	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Sandía, Programa de Producción, años 2002-2006	57
26	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión Fija, Nivel Tecnológico III	64
27	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Extensión de 10 Manzanas 4 Cosechas al Año, Nivel Tecnológico III, Inversión en Capital de Trabajo,	64
28	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión Total Nivel Tecnológico III	65
29	Municipio de Agua Blanca, departamento de	66

	Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Costo Directo de Producción, Del 1 de julio al 30 de julio 2003, Extensión de 10 Manzanas, 4 Cosechas al Año, Nivel Tecnológico III	
30	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Estado de Resultados, del 1 de julio al 30 de julio 2003, Extensión 10 manzanas 4 cosechas al año, Nivel Tecnológico Intermedio.	67
31	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Márgenes de Comercialización Venta de Sandía, Año 2002,	82

ÌNDICE DE GRÀFICAS

Cuadro No.	Descripción	Página
1	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso Productivo, Crianza y Engorde de Ganado Bovino Año 2002	34
2	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa Canales de Comercialización Venta en Pie de Ganado Bovino Año 2002	42
3	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa Estructura Organizacional, Crianza y Engorde de Ganado Bovino Año 2002	44
4	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Estructura Organizacional Propuesta, Asociación Ganadera	46
5	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de sandía, Flujograma del Proceso Productivo	61
6	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Sandía, Distribución en Planta, Año 2002	62
7	Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, Estructura Organizacional de la Asociación de Productores de Sandía Año 2002,	72

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas tiene como método de evaluación final, previo a optar al título de Administrador de Empresas, Auditoría y Contaduría Pública y Economía, el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, cuya finalidad es confrontar al estudiante con la problemática socioeconómica del área rural del país y que pueda poner en práctica los conocimientos adquiridos durante sus estudios y así plantear conclusiones y recomendaciones que contribuyan al desarrollo del Municipio.

El objetivo general del presente trabajo, es presentar un documento que provea de información útil y veraz a las instituciones públicas y privadas que estén interesadas en el desarrollo social y económico del Municipio.

Los objetivos específicos radican; en incentivar la comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino, a través del mejoramiento de razas, ya sea ganado para esquilmo o de doble propósito, lo que contribuirá con el mejoramiento del nivel de vida de la población.

El tema general del estudio es “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, y el tema individual desarrollado que forma parte del tema general, trata sobre la “Comercialización Crianza y Engorde de Ganado Bovino”, en el que se muestra la situación actual y propuesta para diversificar la producción e incrementar el desarrollo social del Municipio.

Para la elaboración de este trabajo se utilizó el procedimiento siguiente: Seminario General, durante el que se dieron los lineamientos generales, y seminario específico, dividido por área, preparatorios durante el primer semestre del año 2002, así como la elaboración y presentación del plan de trabajo y prueba de la boleta de encuesta, para recabar la información necesaria en la visita preliminar al Municipio.

El trabajo de campo se realizó durante el mes de estadía en el Municipio, se procedió a revisar, criticar y tabular la información recabada a través de las boletas de encuesta, para su respectivo análisis e interpretación.

En la investigación se hizo uso del método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. La indagatoria se llevó a cabo en el momento de encuestar 562 hogares, así como la realización de entrevistas; la demostrativa en el momento que se confrontó la teoría con los resultados de la investigación de campo y finalmente la expositiva que consiste en la divulgación de los resultados obtenidos a través del presente informe.

Asimismo se utilizaron métodos, técnicas e instrumentos de investigación como: resúmenes, cuestionarios, observación y técnica por muestreo.

El informe consta de cuatro capítulos: los cuales comprenden los siguientes aspectos:

Capítulo I, describe las características generales del Municipio de Agua Blanca, como aspectos geográficos, demográficos, división político-administrativa, infraestructura física y servicios, tenencia de la tierra, recursos naturales y características generales de la población.

En el capítulo II, se detalla la situación actual del producto, que en este caso es la crianza y engorde de ganado bovino, descripción genérica, variedades, proceso productivo, tecnológica utilizada, costos, financiamiento, proceso de comercialización y la forma de organización.

Capítulo III, se desarrolla el proyecto: producción de sandía, con el objetivo de diversificar la producción agrícola e incrementar las fuentes de trabajo de la población de Agua Blanca y mejorar el nivel de vida.

En el Capítulo IV, se detalla la comercialización actual y propuesta de la producción de sandía, con el fin de proponer a los miembros de la nueva asociación de productores de sandía, los canales de comercialización que les permitan obtener mayores beneficios.

En el último apartado de este informe se incluyen las conclusiones como producto de la afirmación o negación de las hipótesis propuestas y las recomendaciones adecuadas que puedan ayudar a la solución de los problemas del Municipio, asimismo se lista la bibliografía y anexos.

Finalmente se le agradece al Alcalde Municipal y a toda la población en general por la colaboración brindada para la realización de este trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Agua Blanca fue fundada como Valle en el año 1810 y en 1836 se inscribió como pueblo cuando se hizo la distribución para la administración de justicia por el sistema de jurados en el Código de Livingston decretado el 27 de agosto de 1836, se le inscribió al circuito de Mita del departamento de Chiquimula, después se anexó al departamento de Jutiapa, pero cuando apareció el nuevo departamento de Jalapa, pasó a formar parte de él, como la distancia era muy grande, los vecinos solicitaron su jurisdicción nuevamente a Jutiapa, petición que fue concedida y allí pertenece actualmente, según acuerdo gubernativo de fecha 3 de febrero de 1874. Su extensión era de 43 caballerías y 73 hectáreas.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Se le denominó Agua Blanca, al Municipio, debido a que en sus manantiales el agua que brotaba era blanquecina, principalmente el del viejo Ojo de Agua; desde su fundación hasta la fecha, Agua Blanca es el tercer municipio más grande territorialmente del departamento de Jutiapa, la cabecera del Municipio está ubicada en un pequeño valle alongado de norte a sur.

1.2 LOCALIZACIÓN

El municipio de Agua Blanca, esta ubicado a 162 kilómetros de la capital de Guatemala y a 42 kilómetros de la cabecera departamental de Jutiapa.

1.2.1 Coordenadas

El municipio de Agua Blanca tiene las siguientes “coordenadas geográficas 14 grados 29’43” latitud norte y 89 grados 38’ 56” longitud oeste del meridiano de Greenwich”¹;

¹Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Seminario Agua Blanca, evaluación socioeconómica de sus 100 años de historia. Jutiapa, 1988. Pág. 3.

1.2.2 Colindancias

“El municipio de Agua Blanca colinda al norte con los municipios de Ipala y Concepción Las Minas del departamento de Chiquimula; al sur con la República de El Salvador; al oeste con Asunción Mita y Santa Catarina Mita del departamento de Jutiapa y San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa, al este con Concepción Las Minas del departamento de Chiquimula y la República de El Salvador”.²

1.2.3 Extensión territorial

El municipio de Agua Blanca, llamado “La Perla Norteña”, tiene una extensión de 340 kilómetros cuadrados.

1.2.4 Distancia

La distancia del municipio de Agua Blanca es de 162 kilómetros de la capital de Guatemala y 42 kilómetros de la cabecera departamental de Jutiapa.

1.2.5 Altitud

Agua Blanca se encuentra ubicada a una altura de 897 metros sobre el nivel del mar.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

“Agua Blanca cuenta con un clima cálido, seco en todas las aldeas, exceptuándose Quequexque y Tempisque donde el clima es frío. El clima varía según las estaciones del año, en los meses de febrero a septiembre es cálido, y de octubre a enero es el periodo durante el que disminuye mas la temperatura.”³

²Francis Gall. Dirección General de Cartografía, Diccionario Geográfico de Guatemala, Editorial Tipografía Nacional. 2ª. Edición 1979. Tomo I. Pág. 107.

³ Ibid Pag. 107

1.4 OROGRAFÍA

“Su fisiografía presenta un terreno quebrado en 61%, alcanza alturas que van desde 800 a 1,500 metros sobre el nivel del mar, con presencia de 24 cerros y dos volcanes.”⁴

1.5 RECURSOS NATURALES

Están integrados por los grupos de suelos y bosques que reúnen las distintas variedades de flora y fauna, como por un conjunto de ríos, lagunas y quebradas, que irrigan el área geográfica del Municipio, los que son explotados por el ser humano.

1.5.1 Bosques

El Municipio cuenta con un bosque húmedo sub-tropical templado, en la laguna de Monterrico, tiene 15 años de haberse reforestado por los diferentes centros educativos del Municipio y la Dirección General de Bosques, quienes se encargaron de la siembra de diferentes tipos de árboles. La biotemperatura media se ubica entre 20°C y 26°C. La disminución de bosques obedece fundamentalmente a la colonización que existe actualmente en el Municipio.

1.5.2 Ríos

En lo que concierne a la hidrografía de Agua Blanca, es un Municipio en donde la escasez de vertientes o ríos es un problema para el desarrollo y tiene como consecuencia que a los habitantes se les dificulte la obtención del vital líquido, principalmente en el área rural. En el Municipio atraviesan tres ríos, siete quebradas y dos lagunas. La laguna de Monterrico, es importante citar que es una fuente abastecedora de agua para el Municipio, aunque comúnmente es conocida con el nombre de laguna de Ipala pues a Agua Blanca únicamente le pertenece una tercera parte, aunque su acceso es más cómodo por esta región.

⁴ Municipalidad de Agua Blanca, Revista Cultural y Social “Agua Blanca Centenaria”. Enero 1986.

1.5.3 Suelos

Se clasifica como suelos cambisoles y de acuerdo al plan maestro de los recursos naturales el Municipio se encuentra en el sistema de suelos del norte bajo. De acuerdo al uso potencial del mismo se clasifican como tierras agrícolas de segunda, son planas a suavemente onduladas, con inclinaciones menores del 8% y de uso intensivo a muy intensivo. En el Municipio los suelos en su mayoría son pedregosos, áridos faltos de agua y franco arcillosos. El municipio está ubicado entre el grupo I, o sea suelos de Altiplanicie.⁵

1.6 DIVISIÒN POLÍTIICO-ADMINISTRATIVA

A través de esta variable se analizan los cambios que ha tenido la división política y administrativa del municipio de Agua Blanca, con el transcurrir del tiempo y como consecuencia de los cambios socioeconómicos,

División política del año 1994 al año 2002

Del año 1994 al año 2002, en lo que corresponde al área urbana no ha tenido ninguna cambio, mientras que el área rural si se registran; por la desaparición de una finca y tres caseríos, cuyos pobladores por la falta de servicios básicos emigraron.

En el siguiente cuadro de se detallan los centros poblados existentes en el Municipio

⁵ Charles, Simmons. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial José Pineda Ibarra, 1972. Pág. 432.

Cuadro 1
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Centros Poblados
Años 1994 y 2002

Centros Poblados	1994	2002
Pueblo	1	1
Aldea	14	14
Caserío	68	65
Finca	1	-
Total	84	80

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. , primer semestre 2002

Es oportuno mencionar que la Municipalidad actualmente no cuenta con un plan de ordenamiento territorial en el área urbana y rural.

División Administrativa

En el Municipio está integrada por la Municipalidad, tiene presencia en las comunidades a través de los diferentes Comités que se encuentran organizados y se encargan de determinar las necesidades prioritarias, las que se presentan al alcalde en reuniones mensuales; y mantiene relación de solidaridad y mutuo apoyo.

La municipalidad, está presidida por una junta municipal, electa popularmente, mediante sufragio universal cada cuatro años y se constituye el gobierno local; para cumplir con sus funciones cuenta con 19 trabajadores. Actualmente, cuenta con una Unidad Técnica Municipal, quien se encarga de elaborar la propuesta y ejecución de proyectos a realizarse tanto en el casco urbano como en el área rural.

1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN

Las vías de acceso son tomadas en cuenta como caminos y carreteras.

En el área urbana se clasifican en tres formas de acuerdo a los materiales con lo que hayan sido construidas, hay asfalto, adoquín y cemento. Rodadas es una denominación que se le da a tramos pequeños de calle que están contruidos de cemento y son aplicados solamente en lugares muy malos para el tráfico vehicular en época de invierno, debido a que los vehículos quedan atascados y queda imposibilitado su paso principalmente en el área rural.

1.8 SERVICIOS

Se consideran servicios básicos los siguientes: agua potable, energía eléctrica, salud, educación, drenajes, letrinas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, los que contribuyen a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad.

1.8.1 Estatales

Son los servicios prestados por la Municipalidad y el Estado, deben ser accesibles a la población. El Estado proporciona el servicio de educación pública gratuita, seguridad, administración de justicia y de salud.

1.8.1.1 Salud

Es de vital importancia el aspecto de la salud para la población ya que permitirá mejorar su desarrollo humano, el Municipio cuenta con un centro de salud de categoría "B" por que no cuenta con un arrea de encamamiento, en el área urbana, seis puestos de salud y catorce centros de convergencia en el área rural.

El centro de salud corresponde a la categoría "B", por que no cuenta con área de encamamiento, otorga únicamente el servicio de consulta externa, se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal y fue fundado en el año de 1974. cuenta con un médico permanente, una enfermera profesional, cuatro auxiliares de

enfermería, dos técnicos en salud rural, dos oficinistas, un técnico laboratorista, treinta y cuatro comadronas, un inspector de saneamiento ambiental y un conserje.

La cobertura del servicio de salud en el Municipio se presenta a continuación, registra un déficit del 28% en la prestación del servicio con relación a la población total, es importante hacer notar que existe un déficit de 100% en servicios de hospitalización por que el Municipio no cuenta con hospital.

Cuadro 2
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Cobertura de Salud por Población Atendida Según Condición
Año 2002

Descripción	Población Atendida	%
Población atendida	11,975	72
Déficit	4,621	28
Total	16,596	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

El déficit de la población que no tiene acceso a servicios de salud puede obedecer a que sus residencias se encuentran ubicados en lugares distantes y carecen de medios de transporte regular para trasladarse.

1.8.1.2 Educación

La educación en el municipio de Agua Blanca cubre los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado. En el siguiente cuadro puede apreciarse el número de establecimientos existentes:

Cuadro 3
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Cobertura de Educación y Modalidad
de la Enseñanza por Centro Poblado
Año 2002

Escolaridad	Total	Público	Privado	Mixto
Preprimaria	7	7		
Primaria	36	36		
Básicos	5	5		
Diversificado	2		1	1
Superior	-	0		
Total	50	48	1	1
%		96	2	2

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. , Primer semestre 2002.

Como puede observarse el Estado otorga en su totalidad la enseñanza para los niveles preprimario, primario y básicos, el nivel diversificado es atendido por un colegio por cooperativa y un colegio privado con las carreras de Magisterio y Perito en Administración de Empresas.

La distribución por área urbana y rural se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Centros Educativos por Área Urbana y Rural
Año 2002

Escolaridad	Total	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	7	1	14.29	6	13.95
Primaria	36	3	42.86	33	76.74
Básicos	5	1	14.29	4	9.30
Diversificado	2	2	28.57	-	0.00
Superior	-	0	0.00	-	0.00
Total Centros	50	7	100.00	43	100.00

Fuente: Ministerio de Educación, Supervisión municipio de Agua Blanca, 2002.

Como se presenta en el cuadro anterior para la atención de la educación preprimaria se cuenta en el área urbana con una escuela con local propio. En el área rural se imparte en cinco escuelas y para la enseñanza del nivel primario se

cuenta con tres escuelas ubicadas en el área urbana y 33 en el área rural con su respectivo establecimiento. La enseñanza de nivel básico para el área urbana cuenta con un local específico, no así en el área rural, ahí es cubierta en cuatro comunidades por el programa Tele-secundaria, que es de reciente introducción y para el desarrollo del mismo se hace uso del edificio de la escuela primaria.

En lo que a la enseñanza del nivel diversificado corresponde, se concentra en el área urbana. En el Municipio no existe extensión universitaria, por lo que la población debe trasladarse a la Cabecera Departamental u otro municipio cercano donde exista este tipo de servicio.

El siguiente cuadro comparativo permite conocer las variaciones que se han dado del año 2002 al año 1994; se puede observar que el número de escuelas ha disminuido.

Cuadro 5
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Establecimientos Educativos por Área Según Nivel
Año 2002

Nivel	Total	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	7	1	14.28	6	13.96
Primaria	36	3	42.86	33	76.74
Secundaria	7	3	42.86	4	9.30
Total centros	50	7	100.00	43	100.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,002.

Basados en la estimación de la población en edad de asistir a los diferentes niveles educativos y la cobertura actual. La mayor cobertura del sistema educativo se otorga al nivel primario y presenta el mayor déficit en cuanto a atención a los jóvenes en edad de asistir al ciclo diversificado.

1.8.2 Municipales

Dentro de los servicios que brinda la municipalidad, se encuentran el servicio de agua entubada, drenajes y recolección de basura, a través de un pick up, que realiza la actividad dos veces a la semana.

1.8.2.2 Agua

El municipio de Agua Blanca se encuentra ubicado en una área donde el recurso agua es escaso, de esa cuenta se han desarrollado proyectos para la obtención del vital líquido. La Municipalidad es la encargada de brindar el servicio en el casco urbano y cuenta con un pozo mecánico perforado en 1994 y una bomba que trabaja durante las 24 horas del día. El agua desemboca en un tanque, donde es clorada y distribuida por medio de una red de distribución y abastece en su totalidad el área urbana. En el área rural son 17 los centros poblados que cuentan con servicio de conexión a una red de distribución de agua, el resto de comunidades se abastece de agua mediante chorro público, pozos particulares y comunales, vertientes u otros.

En el cuadro siguiente se puede observar la evolución en la cobertura que ha presentado dicho servicio:

Cuadro 6
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Servicio de Agua Entubada por Años en Estudio
Según Condición de Cobertura
Año 1994-2002

Condición	1994	%	2002	%	Encuesta 2002	%
Cobertura	963	27	2,235	54	335	60
Déficit	2,613	73	1,868	46	227	40
Total	3,576	100	4,103	100	562	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de población año 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por el Centro de Salud e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

En el cuadro anterior, se aprecia que el déficit en la cobertura del servicio de agua prevaleciente en el año 1994 se ha reducido significativamente, de 73% disminuyó a 46% para el presente año; es decir que el 54% de los locales habitacionales cuentan con servicio de agua entubada.

1.8.2.2 Drenajes

Solamente el área urbana del Municipio cuenta con una conexión a una red de desagües, en el año 1983 se inician los trabajos del actual sistema de drenajes, que están ubicados en las principales calles y avenidas del área urbana, y son alimentados por las redes secundarias de tipo domiciliar.

El comportamiento en la cobertura del servicio de drenajes se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Servicio de Drenajes por Años en Estudio
Según Condición de Cobertura
Año 1994 y 2002

Condición	1994	%	2002	%	Encuesta 2002	%
Cobertura	590	16	676	16	134	24
Déficit	2,986	84	3,427	84	428	76
Total	3,576	100	4,103	100	562	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de población año 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por el Centro de Salud e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

El desagüe de las aguas negras se efectúa en un riachuelo ubicado a la altura de la aldea El Chile y desemboca en un río del Municipio vecino. No se cuenta con una planta de tratamiento de aguas negras. Esto contribuye a la contaminación del medio ambiente degradando el caudal del río.

En el área rural los hogares no cuentan con un sistema conectado a una red de desagües, las aguas negras se encuentran en la superficie de la tierra. La ausencia de este tipo de servicio afecta principalmente el área de salud, a la fecha no se cuenta con un proyecto que busque la instalación en los centros poblados rurales.

1.8.2.3 Mercado

El mercado está ubicado frente al Parque Central, es pequeño para la afluencia de los vendedores y compradores, que ofrecen una diversidad de productos agrícolas, pecuarios y de consumo diario. El mercado tiene carácter municipal, cuenta con una infraestructura de block y terraza que se encuentra deteriorada; El día de plaza es martes, es concurrido por comerciantes y público en general.

1.8.2.4 Rastro

Actualmente en el municipio de Agua Blanca no se cuenta con servicio de rastro, cada persona que tiene carnicería destaza por cuenta propia en su casa.

1.8.3 Privados

Son todos aquellos servicios brindados por empresas privadas, dentro de los que se encuentran los siguientes:

1.8.3.1 Transporte público

El Municipio cuenta con microbuses que realizan recorridos hacia los centros poblados más cercanos, así también circulan pick ups para las comunidades más lejanas. Cuenta con cobertura de transporte para los siguiente centros poblados: Agua Blanca-La Tuna, La Cima, Piñuelas, Obrajuelo, Papalhuapa, El Amatillo-Monterrico, la hora de salida de los buses depende de la cantidad de pasajeros y los precios oscilan entre Q 3.00. a Q 5.00.

1.8.3.2 Energía eléctrica

El Municipio cuenta con tres sectores para distribución y prestación del servicio, debido a la accesibilidad, estos son Jalapa, Chiquimula y Asunción Mita. Así también para la contratación del servicio y otro tipo de diligencias relacionadas, los usuarios deben trasladarse fuera del Municipio.

En el siguiente cuadro comparativo se muestra la cobertura del servicio de energía eléctrica:

Cuadro 8
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Servicio de Energía Eléctrica por Años en Estudio
Año 1994 y 2002

Condición	1994	%	2002	%	Encuesta 2002	%
Cobertura	1,592	45	3,975	97	562	100
Déficit	1,984	55	128	3	-	-
Total	3,576	100	4,103	100	562	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de población año 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por el Centro de Salud e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

En el cuadro anterior se puede observar un fuerte incremento en la cobertura del servicio, de 45% en el año 1994, aumentó en el año 2002 a 97%. Dicha variación obedece a proyectos de introducción del servicio realizados por la Municipalidad con financiamiento del Consejo de Desarrollo Rural. El servicio de energía eléctrica presenta irregularidad, debido al crecimiento de la población, se ha incrementado la demanda, lo que ha provocado una disminución en la potencia, especialmente por la noche. Con relación al alumbrado público el área urbana cuenta en su totalidad con este servicio. De acuerdo a la información otorgada por DEORSA, se tienen registradas para el Municipio 609 lámparas de 175 vatios cada una.

1.8.3.3 Correos

Se encontró dos oficinas de correos, una semiprivada, así como una privada como lo es King Express, las que brindan el servicio de correo en el Municipio.

1.8.3.4 Bancos

En el Municipio se encuentra únicamente una agencia bancaria, y es del Banco de Desarrollo Rural S.A., y es la encargada de brindar el servicio bancario.

1.8.3.5 Comercio

El municipio de Agua Blanca cuenta con una variedad de comercios, los que están ubicados mayormente en el casco urbano. En las aldeas y caseríos fueron detectadas únicamente pequeñas tiendas.

1.8.3.6 Educación

En el sector privado el nivel diversificado es atendido por un colegio semiprivado por cooperativa y un colegio privado con las carreras de Magisterio y Perito en Administración de Empresas,

1.9 POBLACIÓN

La población es el principal recurso del Municipio, en vista que desempeña un papel importante y decisivo en el proceso productivo, por ser el productor y consumidor de los bienes y servicios, su análisis es importante por que brinda los elementos básicos en el momento de diseñar políticas económicas.

1.9.1 Población por edad y sexo en área urbana y rural

El conocer la composición de la población a partir de estas características tanto biológicas en lo referente a edad y sexo, como de ubicación de la población, es fundamental para orientar las actividades a realizar y proporcionar a la sociedad los servicios que requiere en el presente y a de requerir en el futuro.

La mayor parte de la población se concentra en el área rural, alcanzando el 77% de la muestra estudiada y está integrada por el 50% hombres y 50% mujeres, lo cual demuestra un balance en lo que a sexo se refiere.

Puede observarse que el 74% de la población esta comprendida entre los 7 y 49 años de edad; considerada población en edad de trabajar y desarrollar una actividad productiva.

Cuadro 9
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Población por Fuente de Datos Según
Grupos de Edad y Sexo
Año 1994 y 2002

Grupos De Edad	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta EPS 2002
	Total	%	Total	%	%
Ambos sexos					
00 – 06	2,934	22	2,377	17	9
07 – 14	3,191	24	3,241	23	23
15 – 49	5,817	43	6,235	44	51
50 – 64	1,010	7	1,477	10	11
65 y más	619	5	973	7	6
Total	13,571	100	14,303	100	100
Hombres					
00 – 06	1,511	22	1,203	17	10
07 – 14	1,638	24	1,678	24	24
15 – 49	2,749	41	2,763	40	49
50 – 64	509	8	732	11	11
65 y más	321	5	516	7	6
Total	6,728	100	6,892	100	100
Mujeres					
00 – 06	1,423	21	1,174	16	9
07 – 14	1,553	23	1,563	21	22
15 – 49	3,068	45	3,472	47	53
50 – 64	501	7	745	10	11
65 y más	298	4	457	6	5
Total	6,843	100	7,411	100	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de población año 1,994 y XI Censo de Población año 2,002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Las estimaciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2002 tienen una proyección de 16,732 habitantes. Para el quinquenio 2000-2005, se estima una tasa de crecimiento anual del 0.8% la cual se considera baja con relación a la tasa en el ámbito nacional que es del 2.6%.

1.9.2 Nivel de escolaridad o nivel educativo

Para el año 1994 de acuerdo con el censo de población se estableció que el porcentaje de analfabetismo era de 39.5% del total de la población de 15 años.

Para el año 2002 de acuerdo a la investigación realizada se puede observar en el siguiente cuadro los porcentajes de alfabetismo y analfabetismo:

Cuadro 10
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Población por Fuente de Datos
Según Condición de Alfabetismo
Año 1994 y 2002

Condición	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta EPS 2002
	Total	%	Total	%	Total %
Alfabetos	8,590	63	8,482	71	78
Analfabetas	4,981	37	3,415	29	22
Total	13,571	100	11,897	100	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de población año 1,994 y XI Censo de Población año 2,002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,002.

En base a la investigación realizada se obtuvo que el nivel de analfabetismo es el 26.79% de la población. El porcentaje se ha reducido por la implementación de programas de alfabetización y programas de Tele-secundaria, este último se ha desarrollado en el área rural.

1.9.3 Población económicamente activa (PEA)

En el Municipio está conformada por hombres y mujeres de siete años y más, son personas que en un momento determinado están en busca de trabajo (cesantes y aspirantes), o desarrollan alguna actividad económica remunerativa, (PEA ocupada). No existe ningún límite de edad que pueda considerarse como rígido para la definición de las variables del mercado laboral, cada país tiene la

libertad de establecer dichos límites. En Guatemala generalmente 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.

La encuesta realizada permitió establecer a que se dedica la población económicamente activa y se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa por Fuente de Datos
Según Sector Productivo
Año 2002

Sector	Censo 2002		Encuesta EPS 2002
	Total	%	%
Agrícola	2,622	80	81
Comercio y Servicios	559	17	14
Pecuario	10	1	3
Artesanal	75	2	2
Total	3,266	100	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del XI Censo de Población año 2,002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,002.

Los resultados muestran, que las actividades agrícolas y pecuarias, absorben el 81% de la PEA.

1.9.4 Niveles de pobreza

Se utilizará el agregado de ingresos como método para medir la pobreza, y de acuerdo a la investigación efectuada se determinó que según el nivel de ingresos promedio de los hogares encuestados, se encuentran en la línea de pobreza no extrema, lo que se usa para diferenciar a los hogares que no alcanzan a satisfacer sus necesidades de aquellos que sí pueden hacerlo, por que el valor de Q.2, 779.20 por persona anual cubre el consumo mínimo alimenticio, pero no alcanza a cubrir el costo mínimo adicional para otros

servicios básicos como educación, salud, vivienda, vestido, etc. El Municipio se ubica de acuerdo a la clasificación por municipios en un rango de 0.582 - 0.619, valor que lo sitúa en un nivel medio de desarrollo humano.

De acuerdo a la Encuesta Nacional Sobre Condiciones de Vida –ENCOVI 2000 la región IV donde se ubica el departamento de Jutiapa tiene 68.60% de pobreza, lo que indica que seis de cada diez habitantes son pobres.

1.9.5 Empleo y niveles de ingresos

En el casco urbano se concentran las unidades generadoras de empleo formal, especialmente las entidades estatales y municipales, que prestan servicios, y emplean personal con una relación salarial.

En la actividad agrícola, que es realizada por cuenta propia, se orienta fundamentalmente al cultivo de productos tradicionales, en la que además de hacer uso de mano de obra familiar, se contrata jornaleros para las diversas actividades que requiere el cultivo del maíz y frijol. Dicho trabajo es eventual, porque se contrata solamente por el periodo que dura la actividad.

Los bajos salarios, la disminución de la actividad agrícola y la ausencia de inversión que genere nuevas fuentes de empleo, son factores que inciden en el desempleo.

1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La organización se refiere al conjunto de organizaciones formalmente constituidas, que juegan un papel importante para el crecimiento del Municipio.

1.9.1 Organizaciones comunitarias

Las organizaciones estatales que se encuentran en el municipio de Agua Blanca son: el Juzgado de Paz del Organismo Judicial, Centro de Salud, Escuelas Públicas de Educación Preprimaria, Primaria, Básicos y Diversificado y los comités que están registrados en Gobernación Departamental de Jutiapa.

1.9.2 Organizaciones productivas

En el municipio de Agua Blanca, existen varias empresas que corresponden al sector privado que contribuyen al desarrollo económico del mismo, sin embargo, el total de empresas que se encuentran registradas en el Ministerio de Trabajo son las que se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Empresas Registradas en el Ministerio de Trabajo
por Actividad Económica
Año 2002

Empresas	Total de Empresas	Total de Hombres	Total de Mujeres	Menores	Total de Empleados
Comerciales	22	20	16	0	36
Industriales	3	7	3	0	10
De Servicios	2	5	1	0	6
Total	27	32	20	0	52

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Trabajo, Jutiapa región V.

Como se puede observar el mayor número de empleados corresponden al sector comercio y la mano de obra contratada es en su mayoría del sexo masculino.

1.9.3 Organizaciones de apoyo

Se incluyen aquellas que mediante su actividad prestan un beneficio a la comunidad ya sea gratuito o a un bajo costo.

En Agua Blanca solamente se cuenta con el servicio que presta la fundación Arco Iris, cuya sede se encuentra en Asunción Mita, departamento de Jutiapa.

Dicha organización es la encargada de administrar el SIAS para el Municipio, y es quien en coordinación con el Centro de Salud local realiza las actividades en el área rural. Su enfoque de la salud es básicamente preventivo.

1.11 TIERRA

La concentración, uso y tenencia de la tierra son fundamentales, según el tipo de suelo se logra determinar la aptitud para el cultivo de uno u otro producto, o en el caso de la actividad pecuaria sirve para pastos y de esta manera alimentar la diversidad de ganado.

1.11.1 Tenencia

La estructura agraria de Guatemala se identifica por la existencia de latifundios o sea fincas mayores de una caballería (más de 64 manzanas) en donde se encuentra concentrada la mayor parte del recurso tierra y de minifundios o sea fincas menores de diez manzanas en donde se encuentra concentrada la mayor parte de la población; para el caso del municipio de Agua Blanca se da una combinación de ambos, aunque en mayor escala el minifundismo.

En este cuadro se puede observar la condición en que se encuentra la tenencia de la tierra del Municipio, detectada durante el desarrollo de la investigación.

Cuadro 13
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Tenencia de la Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad
Año 2002

Régimen	Estrato I		Estrato II		Estrato III		Estrato IV	
		%		%		%		%
Propia	21	100	125	53	3	100	1	100
Arrendada	0	0	110	47	0	0	0	0
Total	21	100	235	100	3	100	1	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

La variación que se da en la propiedad de la tierra como propia muestra que las personas han podido comprar pequeñas extensiones para trabajarla en la

actividad agrícola, con cultivos de autoconsumo principalmente, no se han manifestado variaciones significativas entre los dos años en estudio, esto obedece a que los propietarios de fincas subfamiliares dan en arrendamiento tierra en unidades mínimas de una manzana para ser cultivadas, la variación que se da obedece a que ya no hay unidades económicas que alquilen la tierra para cultivar, no registra cambios en el censo de 1979 como en el estudio del 2002, esto refleja que un alto porcentaje de la tierra es propia. según la muestra no se encontraron fincas multifamiliares grandes, lo que coincide al compararse con la información del censo de 1979.

1.11.2 Concentración

La posesión de la tierra se encuentra en pequeñas como en grandes extensiones de terreno o fincas, y existe una clasificación por estratos que se detalla a continuación:

Cuadro 14
Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa
Clasificación de Fincas por Estratos
Año 2002

Tamaño de Fincas		
Estrato	Nombre del Estrato	Extensión en Manzanas
I	Microfincas	De 0 a menos de 1
II	Fincas Subfamiliares	De 1 a menos de 10
III	Fincas Familiares	De 10 a menos 64
IV	Fincas Multifamiliares Medianas	De 64 a menos 640
V	Fincas Multifamiliares Grandes	De 640 en adelante

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Material de apoyo de seminarios EPS. primer semestre 2002.

En lo observado anteriormente se puede determinar que hay poco terrateniente y mucho minifundio. El terreno donde tienen construida su casa es propio.

Según el estudio realizado en el año 2002, la concentración de la tierra en el Municipio es diferente a lo que acontece en el resto del país, pues se logró

establecer que un buen número de fincas del estrato número II tienen a su disposición un alto porcentaje de tierra.

Cuadro 15
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Concentración de la Tierra por Superficie Según Estrato
Año 2002

Estrato	No. de Fincas	Superficie en Mz.	% Fincas	% Superficie
I	21	9.5	8.0	1.2
II	235	490.0	90.4	61.3
III	3	230.0	1.2	28.8
IV	1	70.0	0.4	8.7
V	0			
Totales	260	799.50	100.0	100.0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

La información del cuadro anterior muestra que la tierra como principal medio de producción agropecuaria, está concentrada el 81.04% en los estratos I y II; y el 18.96% se encuentra ubicada en el estrato III y IV.

1.11.3 Uso

En el Municipio el área cultivada está compuesta por cultivos permanentes y la no cultivada por pastos y bosques. Dentro de los cultivos están los siguientes: maíz, frijol, arroz, tomate y maicillo.

Según censo de 1979, se puede observar que el sector agrícola participaba mayoritariamente en la economía del Municipio, en lo que se refiere a la actividad representativa son los pastos y bosques.

Cuadro 16
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Unidades Económicas por Número de Fincas y Superficie Según Estrato

Año 1979				
Estrato	Unidades Económicas	%	Extensión Manzanas	%
I	55	3.2	26.7	0.1
II	1,234	72.4	3,665.3	18.9
III	347	20.4	7,646.0	39.4
IV	69	4.0	8,090.1	41.6
V	0	0.0	0.0	0.0
Total	1,705	100.0	19,428.1	100.0

Fuente: Elaboración propia con base a datos en III Censo Nacional Agropecuario año 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para realizar la comparación respectiva con el censo 1,979 se puede observar el cuadro 20, de las unidades económicas y extensión en manzanas del año 2002, que a continuación se detalla

Para la segunda actividad importante del Municipio se obtuvo que 249.50 manzanas o sea el 20.59% de la muestra se utiliza para la explotación del ganado bovino y por la naturaleza de su crianza utilizan grandes extensiones de tierra para pastos.

Cuadro 17
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Unidades Económicas por Número de Fincas y Superficie Según Estrato
Año 2002

Estrato	Unidades Económicas	%	Extensión Manzanas	%
I	21	8.0	9.5	1.2
II	235	90.4	490.0	61.3
III	3	1.2	230.0	28.8
IV	1	0.4	70.0	8.7
Total	260	100.0	799.5	100.0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

En el municipio de Agua Blanca no han existido fincas multifamiliares grandes, en 1979 predominan las unidades familiares en los estratos II y III (fincas sub-

familiares y familiares). Esta estructura ha sufrido cambios para el año 2002, debido a la atomización de la tierra por herencias y sucesiones, han disminuido las fincas familiares y aumentado las unidades de producción agrícola del estrato I, que corresponden a microfincas.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

El sector productivo del municipio de Agua Blanca, está integrado por la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y de servicios; el estancamiento de la producción de los sectores agrícola y pecuario incide en el ingreso per cápita de los habitantes del Municipio.

La poca diversificación de la producción agrícola contribuye a la contracción del mercado local, en la producción pecuaria los productores de ganado han cambiado la estrategia de producción y comercialización para lo cual trasladan su inversión a otros departamentos como Escuintla, Chiquimula y Petén.

Conforme los datos obtenidos de la muestra, se aprecia que el rubro agrícola mantiene su importancia en la economía del Municipio, no solo por tener el mayor volumen de producción si no por absorber la mayor parte de la población económicamente activa.

Producción agrícola

Aún cuando el sector más importante de la economía del Municipio lo constituye el agrícola debido a que la mayor parte de la población depende del mismo, se dedican al cultivo de diferentes productos, tales como maíz, frijol, arroz, tomate, maicillo, ... Sin embargo se ha limitado su desarrollo, debido a diferentes factores, entre los que se pueden mencionar:

- Falta de identificación y aprovechamiento de sus potencialidades productivas.
- Limitada diversificación de la producción.
- Mano de obra no calificada.

- La falta de asesoría técnica.
- Inadecuada utilización del recurso suelo por desconocimiento de métodos de preservación como por ejemplo: la rotación de nuevos cultivos.

Se determinó que la mayoría de los agricultores no cuentan con registros de los costos incurridos en la producción, lo que no les permite determinar con exactitud la pérdida o rentabilidad de sus productos, así también los gastos indirectos variables no son tomados en cuenta.

- **Micro fincas**

La organización en la micro finca adquiere el carácter de empresa familiar, no utilizan mano de obra asalariada. La mayoría dedica la producción para el autoconsumo.

- **Fincas sub-familiares**

La producción se dedica al autoconsumo y la venta, no se encuentran organizados formalmente, no tienen un control adecuado de sus operaciones, utilizan mano de obra familiar y jornaleros asalariados.

- **Fincas familiares**

Tienen carácter de empresa individual. Según la investigación realizada se determinó que no se encuentran legalmente organizadas, las atienden los miembros de la familia y jornaleros asalariados.

- **Fincas multifamiliares medianas**

Según los resultados de la investigación se determinó que no existen fincas de este tipo que se dediquen a la producción agrícola.

- **Fincas multifamiliares grandes**

El estudio realizado demostró que no existen estas fincas. Se detectó que gran parte de los agricultores lo que invierten en la producción lo obtienen de recursos propios tales como: cosechas realizadas en años anteriores, trabajos en otras actividades y remesas de dinero que envían sus familiares domiciliados fuera de la República de Guatemala.

1.12.1 Producción pecuaria

La explotación ganadera es el segundo sector productivo en importancia en el Municipio, en donde la principal actividad es la crianza y engorde de ganado bovino, y se alimentan con pasto natural en caminos, veredas, pastos cultivados y en oportunidades adquieren otros complementos alimenticios del ganado para la época seca.

Se evaluaron todos los estratos en los diferentes niveles tecnológicos, por cada actividad productiva encontrada en el sector pecuario, con sus análisis correspondientes, en la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, se utiliza el nivel tecnológico I y II.

Se realizó un análisis de los costos según los datos proporcionados por propietarios y costos imputados para evaluar las variaciones correspondientes, en el área rural no incluyen la mano de obra familiar empleada en la actividad como parte del costo del ganado.

1.12.2 Producción artesanal

En el Municipio los artesanos son considerados como suplidores de productos complementarios de las necesidades del lugar y como medio complementario de la economía. Las unidades artesanales pueden considerarse como centros de producción que generan empleo en pequeña escala y ocupan una media de tres trabajadores; el uso de mano de obra no calificada es una característica de esta actividad en el Municipio.

La actividad artesanal en Agua Blanca, está constituida por panaderías, herrerías, carpintería y puede apreciarse que son actividades que suministran productos necesarios para la alimentación y vivienda, necesidades básicas de la población.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La crianza y engorde de ganado bovino es la principal actividad pecuaria en el municipio de Agua Blanca, porque en la mayoría de hogares poseen de 2 o 3 animales, que utilizan como medios de subsistencia.

2.1.1 Descripción genérica

Ganado bovino es el ganado especial para crianza y engorde, utilizado especialmente para destace, por lo que es fácil de comercializar.

2.1.2 Variedades

Existen diversas variedades de ganado bovino entre las que se pueden mencionar: “G y R, Guzera, Indubrasil, Santa Gertrudis, Brahman o Cebú, que son excelentes productoras de carne, asimismo se encuentran las variedades buenas para la producción de leche que son: Holstein, Jersey y la Brown Swiss, además existe una raza apta para la explotación de ganado de doble propósito y es la Barrosa Criolla.”⁶

En el municipio de Agua Blanca no existe una variedad definida, hay una mezcla de diferentes razas para crianza y engorde entre criollas, cruzadas y puras, dentro de las que sobresale la raza Cebú, que es ganado específicamente para engorde, y otras razas como yersi, brown swis, para producción de leche, en mínima proporción.

⁶ Enciclopedia Océano, Producción Ganadera, Editorial Océano, México DF. 2002. Pág. 226.

1. **Ganado productor de carne**

Entre las razas productoras de carne tenemos:

- **G y R**

“Antigua raza pura de la India, oriunda del sur de la península de Kathiwar en la costa oeste del país. Son vacunos muy peculiares, de conformación compacta propia del animal productor de carne. Su cabeza se caracteriza por su perfil ultraconvexilíneo y enorme desarrollo craneal, orejas largas y pendientes, ojos negros y adormecidos, cuernos largos y gruesos, de forma achatada y dirigidos hacia atrás; cuello breve y grueso en toros y fino en las vacas; cuerpo de amplio tórax, dorso y lomo anchos y horizontales, lo mismo que la grupa y bien musculados; giba de buen tamaño y con forma de riñón; cola fina y larga; miembros moderadamente cortos; piel fina, suelta, suave y grasosa, cubierta de pelos cortos y finos, pelaje de color variable, tanto blanco, bayo o colorado uniforme, como manchado u overo.”⁷

- **Guzera**

“Es de gran tamaño, tiene cabeza con perfil subconcavilíneo, ojos grandes y de expresión mansa, orejas grandes y pendientes y cuernos peculiares, grandes se proyectan hacia arriba con forma de arco o lira; cuello corto, grueso e inclinado, con piel colgante; cuerpo de tórax más profundo y largo que ancho, dorso-lomo-grupa con tendencia a la horizontalidad; giba de buen tamaño y arriñonada, cola larga y miembros de largo mediano, piel negra y el color del pelaje gris o plateado en los machos y blanco en las hembras”.⁸

⁷ Ibid Pag. 226

⁸ Loc Cit.

- **Indubrasil**

“Originaria por cruzamientos de Guzerá con Gir, de los cuales denota ciertos caracteres, como el gran tamaño y el color del pelaje de la primera, y el perfil cefálico convexo, cuernos y orejas de la segunda. Se formó en el Estado de Minas Gerais, en la región llamada Triángulo Mineiro a partir de 1929”.⁹

- **Santa gertrudis**

“Cruce de la raza Shorthorn con la Brahman, de joroba reducida y de color rojo cereza”.¹⁰

- **Brahman o cebú**

“Es un animal autóctono de la india, de la especie del bos indicus, su color es gris o rojo y tiene glandulas que expelen los insectos. Además tiene las orejas anchas y colgantes; los cuernos son curvados hacia arriba y vueltos hacia la parte posterior. Tiene joroba muy marcada sobre la parte superior de la espalda y cuello, y presenta piel excesiva en garganta y papada.”¹¹

- **Ganado productor de leche**

Entre las razas aptas para la producción de leche están las siguientes:

- **Holstein**

“Originaria de los países bajos. Tiene pecho profundo y amplio así como las costillas, que además están bien arqueadas. El color de fondo es blanco con manchas bien definidas. Es la raza más pesada de las lecheras y se le clasifica de doble propósito porque es altamente productora de leche y por su gran tamaño proporciona grandes cantidades de carne”.¹²

⁹ Loc. Cit

¹⁰ Loc. Cit

¹¹ Loc. Cit

¹² Loc. Cit

- **Jersey**

“Originaria de la Isla de Jersey, su cuerpo es profundo y lleno, su estructura es refinada, su capa puede presentar una amplia gama de colores; se prefieren las capas uniformes y berrendas. Su color oscila desde el gris claro al cervuno oscuro”¹³

- **Brown swiss**

“Raza de origen Suizo, de gran tamaño, fuerte y vigorosa, de piel carmelina y sólida que puede variar del claro al oscuro. Su leche tiene un contenido de grasa de 3 al 4%. A pesar de ser raza lechera su corpulencia y abundante carne la hacen sobresalir de entre otras razas lecheras en la producción de carne; por esta cualidad se le cruza con Brahman para obtener el típico ganado de doble propósito.”¹⁴

- **Ganado de doble propósito**

Se le llama así a las razas que tienen la capacidad de producir leche, carne y grasa láctea en cantidades aceptables. Dentro de las razas aptas para este tipo de producción se encuentra:

- **Barrosa criolla**

“De perfil rectilíneo cuernos grandes en forma de lira, moño pequeño, de capa barrosa. Debido a su rusticidad se adapta a diversos climas; así como a regiones montañosas de vegetación pobre y pastos escasos. Produce leche un 4% de grasa.”¹⁵

¹³ Loc. Cit

¹⁴ Loc. Cit

¹⁵ Loc. Cit

2.1.3 Características y usos

Las características y usos de la actividad pecuaria se basan en la forma de explotación del ganado, las cuales son determinadas por diferentes factores como: el clima, el suelo, los recursos naturales, factores sociales y económicos.

En el municipio de Agua Blanca, la explotación del ganado bovino que más prevalece es el ganado de engorde.

2.2 PRODUCCIÓN

La producción de ganado bovino se mantiene todo el año, por que en el Municipio en la mayoría de sus aldeas y caseríos, se dedican a la crianza y engorde de ganado.

2.2.1 Proceso productivo

A continuación se presenta el proceso productivo del ganado bovino.

- **Gestación**

Período que se inicia desde la fecundación del óvulo, formación embrionaria y fetal, hasta el nacimiento.

- **Parto**

Las vacas que están próximas al parto deberán ser llevadas a una pastoría cerca del corral principal o donde sean controladas fácilmente y tengan agua suficiente y forraje verde.

Inmediatamente al nacer, al ternero se le limpia las secreciones de las vías respiratorias, se desinfecta el ombligo y se les aplica repelente de insectos, se efectúa esta operación durante tres días seguidos, para evitar el desarrollo de la enfermedad llamada neumoenterítis. Se procurará que el ternero tome el calostro completo, durante unos 6 días.

- **Castración**

La mejor época para la castración de terneros es durante la lactancia, que es cuando sufren menos stress, la herida es pequeña, por lo que la cicatrización es rápida. La castración nunca debe hacerse inmediatamente antes o después del destete, tampoco se recomienda castrar cuando están en período de engorde, porque bajan de peso, tardan en recuperarse y se dificultan las curaciones.

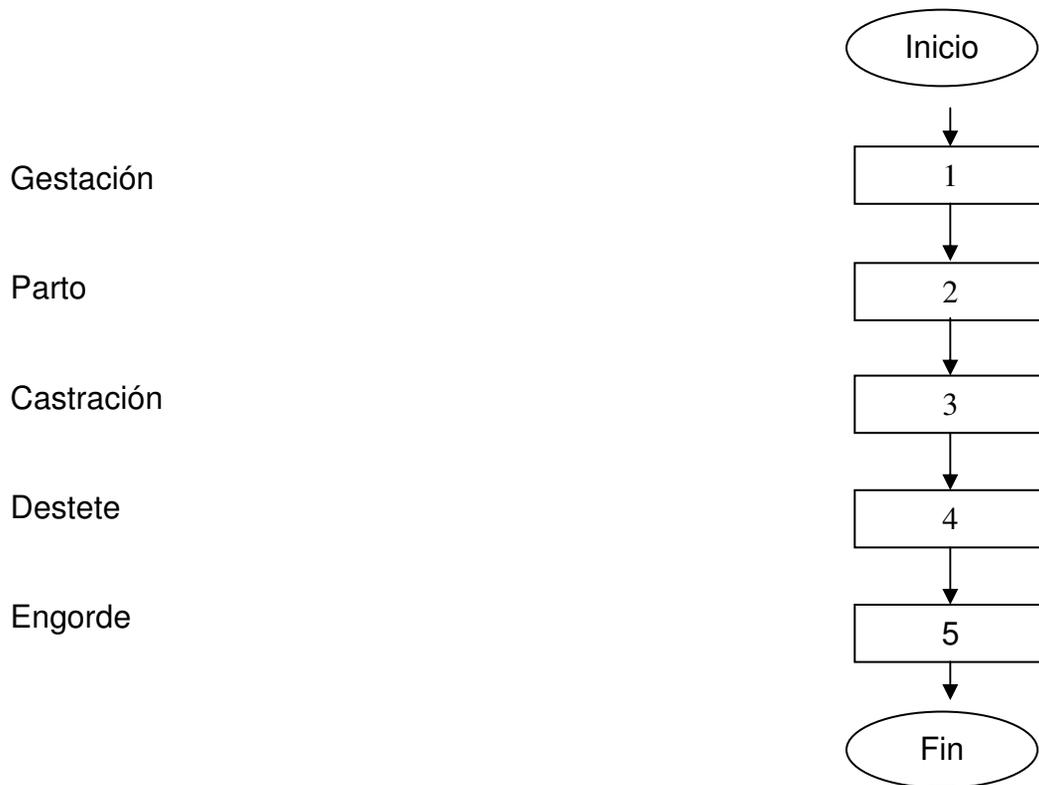
- **Destete**

El destete se realiza entre los siete y nueve meses de edad, depende el estado fisiológico de las madres, de los terneros y los forrajes de reserva. Al año de edad los terneros ya están listos para el hato de engorde.

- **Engorde**

Los animales con buena pastura, suficiente agua limpia, medidas sanitarias, consumo de minerales y buen potencial genético, pueden alcanzar fácilmente un promedio de peso de 800 libras a los dos años de edad, que corresponde a la fecha de venta.

Gráfica 1
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Flujograma del Proceso Productivo
Crianza y Engorde de Ganado Bovino



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,002.

2.2.2 Volumen

El volumen de la producción de ganado bovino depende de la capacidad productiva de los grupos familiares dedicados a la crianza y engorde de los mismos. Ya que la producción que se genera en el Municipio tiene como finalidad abastecer el mercado local, regional y nacional.

2.2.3 Destino

El destino de la producción de ganado bovino del Municipio el 95% de la producción sale fuera del departamento, es comercializada por los intermediarios a otro departamento como lo son Peten, Chiquimula y Escuintla, y un 5% se queda en el Municipio o el departamento.

2.3 TECNOLOGÍA

El nivel tecnológico tiene influencia directa en el volumen y calidad de la producción pecuaria, según sea el grado o nivel de alcance del lugar y está en función de diferentes factores: históricos, culturales, fisiográficos y económicos. La tecnología utilizada en el Municipio para la crianza y engorde de ganado bovino es limitada, la alimentación, espacio, cuidado y prevención de enfermedades, es de forma tradicional, la asistencia técnica, concentrados, pastos cultivados, melaza y pastoreo rotativo es mínimo, ya que no cuentan con los recursos y los conocimientos técnicos necesarios para poder explotar la producción al máximo.

2.4 COSTOS

Para determinar los costos anuales de la crianza y engorde de ganado bovino, se tomaron todos los elementos proporcionados por las encuestas realizadas, que reflejan el costo de explotación anual.

El cuadro siguiente muestra el costo de explotación anual comparativo encuesta e imputado durante el período de estudio.

Cuadro 18
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Costo de Explotación Anual de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico II
Año 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Costo Encuesta	Costo Imputado	Variación
Insumos				
Pasto (mz)	46.00	47,610.00	47,610.00	-
Concentrado (qq)	108.72	7,972.00	7,972.00	-
Sal (qq)	88.88	4,522.00	4,522.00	-
Vacunas (unidad)	1,080.00	31,871.00	31,871.00	-
Vitaminas (unidad)	1,779.00	28,482.00	28,482.00	-
Desparasitantes (unidad)	1,137.00	19,716.00	19,716.00	-
Antibióticos (unidad)	588.00	7,762.00	7,762.00	-
Fumigación	41.72	108.00	108.00	-
Otros (redes tusa)	403.00	2,225.00	2,225.00	-
Total insumos		150,268.00	150,268.00	
Mano de obra				
Asalariada (jornales)	313	9,390.00	9,390.00	-
Bonificación incentivo	313	-	2,607.00	(2,607.00)
Séptimo día	52.17	1,565.00	2,000.00	(435.00)
Familiar (jornales)	1,252	-	37,560.00	(37,560.00)
Bonificación incentivo	1,252	-	10,429.00	(10,429.00)
Séptimo día	208.67	-	7,998.00	(7,998.00)
Total mano de obra		10,955.00	69,984.00	(59,029.00)
Costos indirectos		3,194.00	17,398.00	(14,051.00)
Prestaciones laborales		3,194.00	4,367.00	(4,367.00)
Total costos indirectos		164,417.00	21,765.00	(18,418.00)
Total costo de explotación			242,017.00	(77,447.00)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

El cuadro anterior indica que las variaciones importantes se reflejan en los costos de mano de obra y costos indirectos no cuantificados por los propietarios del ganado y representan el 24.39% y 7.61% respectivamente del total de costo de explotación anual, comparativo entre encuesta e imputado durante el año 2002, los insumos representan el 62.09% del costo total imputado y 91.31% del costo según encuesta; se incluyen el total de 1,252 jornales estimados que invierten los propietarios y sus familias en el cuidado del ganado, más un

jornalero que utiliza una unidad económica que cancela el 29.16% en prestaciones laborales, para efecto de costos imputados se incluye la bonificación incentivo en el séptimo día de Q 8.33 las prestaciones laborales se calcularon al 38.22% integrado por el 30.55% prestaciones legales según código de trabajo decreto 1441 y sus reformas, 7.67% IGSS patronal e INTECAP, y el IRTRA no se paga en el Municipio.

El cuadro siguiente muestra las existencias finales ajustadas de la crianza y engorde de ganado bovino.

Cuadro 19
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Existencia Final Ajustada Imputada de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico II
Año 2002

Descripción	Tenera	Novillas	Vacas	Sub-	Ternero	Novillos	Toros	Sub-	Total
	3 Años			Total	2 años		Total	General	
Inventario inicial	42	63	161	266	39	25	15	79	345
Nacimientos	23	-	-	23	12	-	-	12	35
Compras	-	-	3	3	-	-	-	-	3
Defunciones	-	-1	-3	-4	-	-	-	-	-4
Ventas	-2	-4	-9	-15	-2	-1	-1	-4	-19
Sub-total	63	58	152	273	49	24	14	87	360
Inventario inicial ajustado	14	63	161	238	13	25	15	53	291
Nacimientos	3.833	-	-	3.833	2.00	-	-	2.00	5.833
Compras vacas	-	-	1.50	1.50	-	-	-	-	1.50
Defunciones	-	-0.50	-1.50	-2.	-	-	-	-	-2
Novillas, vacas									
Ventas									
Terneras (os)	-0.333	-	-	-0.333	-0.333	-	-	0.33	-0.667
Novillas (os), vacas, toros	-	-2	-4.50	-6.50	-	-0.50	-0.50	-1.00	-7.5
Existencia final ajustada	17.50	60.50	156.50	234.50	14.667	24.50	14.50	53.66	288.17

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

Las existencias finales ajustadas varían en relación a la tabla número ocho, que muestra un total de 360 cabezas de ganado bovino para engorde, por los ajustes realizados a terneras, terneros, compras, nacimientos, defunciones y ventas.

Para el cálculo de estas existencias se adoptaron los siguientes criterios:

- Del inventario inicial en unidades se ajustaron las terneras y terneros en relación de tres a uno, lo que significa que tres de ellos consumen lo de un animal adulto.
- Por desconocer la fecha de los nacimientos, ventas y defunciones se optó por aplicar el 50% del costo asumiendo que estas situaciones se dieron a mitad del período, según versiones de los propietarios del ganado.

2.5 Financiamiento

La fuente de financiamiento con que cuentan las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino es propio, la mayoría operan con su propio capital, algunas hacen uso del financiamiento externo debido a la capacidad de pago así como el cumplimiento de los requisitos exigidos por la institución bancaria.

2.5.2 Tipos

Los tipos de financiamiento que utilizan son los siguientes:

- Financiamiento interno
- Financiamiento externo

2.5.3 Fuentes

La fuente interna de financiamiento para la operación de la unidad económica proviene de la prestación de servicio en el sector público por parte del propietario, así como otros ingresos personales, que representan un 75% del capital y el 25% le corresponde al financiamiento externo que se logra a través

de los proveedores de insumos que otorgan crédito de 15 y 30 días plazo y El banco de Desarrollo Rural, S.A., que al momento de otorgar un crédito la forma de pago la condiciona de acuerdo al tipo de actividad, en el caso de la crianza y engorde de ganado bovino, la amortización del crédito se efectúa anualmente. En lo que respecta a las garantías prevalece la prendaria y fiduciaria y la tasa de interés oscila entre el 18 y 24 % anual.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

A continuación se detalla la comercialización del ganado bovino en el municipio de Agua blanca.

2.6.1 Proceso de comercialización

“Es una serie de actividades que deben realizarse para facilitar la venta del ganado bovino, ya sea al consumidor final o al mayorista, el cual se da en las siguientes etapas”:¹⁶

- **Concentración**

Es la reunión del ganado bovino en una área determinada, proporcionada por los productores, y se conoce como centro de acopio. En el Municipio la concentración del ganado se realiza en forma individual por el productor.

- **Equilibrio**

Es el proceso por medio del que, el abastecimiento de ganado bovino listo para la venta se ajuste a la demanda; existe un nivel de equilibrio entre la oferta y la demanda, porque la producción se mantiene todo el año.

¹⁶ Gilberto Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –ICA- 1982 Costa Rica, segunda edición, Pág. 182.

- **Dispersión**

Etapa en la que se realizan las actividades que tienen como propósito trasladar el ganado que ha sido concentrado, hacia los puntos de venta, el principal punto de distribución o de venta, se encuentra en la cabecera Municipal, donde es adquirido en su mayoría, por los camioneros o intermediarios que la visitan y luego lo trasladan a los Departamentos de Peten y Escuintla.

2.6.2 Análisis de la comercialización

Se realiza por diferentes análisis, en este caso será a través del funcional o por funciones, para un mejor estudio de las actividades de mercadeo del ganado bovino.

2.6.3 Análisis funcional

Su finalidad es analizar cada una de las funciones necesarias para el traslado del ganado bovino del productor al consumidor, dentro de las que se encuentran las siguientes:

2.6.3.1 Funciones de intercambio

Son las que proporcionan al producto la transferencia de propiedad, y se encuentran las siguientes:

- **Compra-venta**

En el Municipio la función de compra-venta se determina por la oferta y la demanda del producto, se realiza a través del método de inspección, por el acopiador camionero en el caso del ganado bovino.

- **Determinación de precios**

Estos son determinados casi siempre por los costos de producción, por mutuo acuerdo entre el comprador y productor, como por el promedio de precios existente en el mercado.

2.6.3.2 Funciones físicas

Son aquellas que se relacionan con la transferencia física y con posibles transformaciones del producto, le dan valor de utilidad de tiempo y de lugar al producto. En la actividad pecuaria estas funciones se dan cuando el ganado esta listo para la venta, en el caso del ganado bovino es de uno a dos y medio años.

2.6.3.3 Funciones auxiliares

Son llamadas también funciones de facilitación, se dan durante el proceso de comercialización de los productos, dentro de las que se encuentran las siguientes:

- **Información de precios**

El productor conoce los precios promedios del mercado, y estos se fijan de acuerdo a consultas verbales que se efectúan entre los productores.

- **Información de mercados**

El productor no efectúa búsqueda de nuevos mercados, por que con ayuda del intermediario recaba información necesaria de posibles mercados para su producto.

- **Aceptación de riesgos**

Tanto los productores como los comercializadores corren riesgos, en el Municipio no se cuenta con la asesoría veterinaria necesaria en el tratamiento de

vacunación y desparasitación del ganado, por lo que están propensos a contraer enfermedades

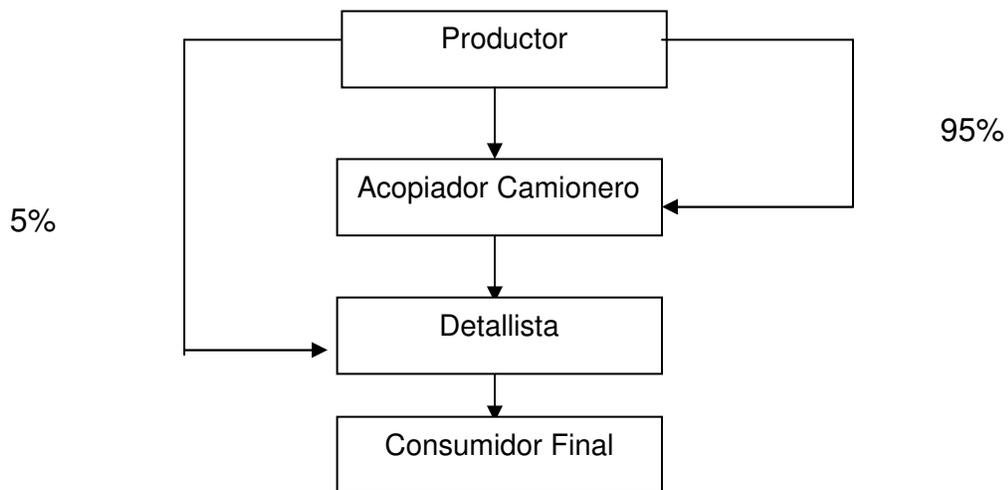
2.6.4 Operaciones de comercialización

Para la venta en pie del ganado bovino se realizan las siguientes:

2.6.4.1 Canales de comercialización

De acuerdo a la investigación realizada, la estructura del canal de comercialización que se utiliza para hacer llegar el producto al consumidor final es el que se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 2
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Canales de Comercialización
Venta en Pie de Ganado Bovino
Año 2002



FUENTE: Investigación de capo Grupo EPS, primer semestre 2002.

En el canal de comercialización utilizado para la venta en pie de ganado bovino intervienen productor, acopiador camionero y detallista, quienes se encargan de comprar el ganado bovino en las diferentes fincas del Municipio; el detallista

lo conforman las carnicerías, que venden el producto en el mercado local al consumidor final.

2.6.4.2 Costos y márgenes de comercialización

Estos tienen por objetivo sufragar los costos y riesgos de mercadeo y generar un beneficio a los participantes en el proceso de distribución.

A continuación se presentan los costos y márgenes de comercialización de la venta en pie de ganado bovino, en canal de nivel uno.

Cuadro 20
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Márgenes de comercialización
de la Venta en Pie de Ganado Bovino
Año 2002
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento S/Inversión	Participación
Productor	4,800.00					
Acopiador camionero	5,000.00	200.00	26.50	173.50	4%	96%
Transporte			25.00			
Impuesto			1.50			
Detallista	5,100.00	100.00	26.50	73.50	1.5%	98%
Transporte			25.00			
Impuesto			1.50			

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. , primer semestre 2,002.

En el cuadro anterior se observa el margen de comercialización que obtiene el productor, acopiador camionero y detallista por su participación de la venta en pie del ganado bovino en el Municipio, se puede observar que el mayor margen de comercialización lo posee el detallista, ya que por cada quetzal que paga el consumidor final recibe Q0.98, mientras que el productor únicamente obtiene Q 0.96.

2.6.4.3 Factores de diferenciación

Tienen como objetivo la obtención de mejores precios en el mercado, por lo que es importante considerar el tipo de producto, calidad y forma de presentación, en el Municipio no existe una crianza homogénea de razas, de ganado, las utilizadas son criollas, cruzadas o puras. El factor de calidad del ganado, a las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado únicamente les interesa que el ganado llegue a un peso promedio de 800 libras, aproximadamente para venderlo, sin tomar en cuenta la cantidad de grasa que este incluya; la presentación del ganado se efectúa en forma natural, por que no requiere ningún proceso de transformación o de agregado.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

El tipo de organización que predomina es la micro-empresa, a continuación se muestra el organigrama que la caracteriza.

Gráfica 3
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estructura Organizacional
Año 2002



Fuente: Investigación de campo grupo EPS., primer semestre 2002.

Según la investigación de campo realizada y los aspectos cualitativos y cuantitativos estudiados, el tipo de organización que existe en el Municipio es la micro-empresa, por las características que presenta como: el volumen de

producción, el nivel tecnológico II, requiere un mayor capital de trabajo, aunque la mano de obra es familiar, (el único trabajador que se muestra en el organigrama regularmente es un miembro de la familia). Y la pequeña empresa en algunos sectores por sus características, su nivel tecnológico, volumen de producción, capital de trabajo, además contratan mano de obra; el sistema de organización que se utiliza es el funcional. Hay que tomar en cuenta que los propietarios no tienen bien definida su organización.

2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA EN LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Durante la investigación de campo realizada en el mes de junio del año 2002, en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, se detectó que uno de los problemas más fuertes por los que pasa dicho Municipio es la falta de agua.

La sequía que se vive durante el verano es fuerte y las bombas de agua que se han construido no son suficientes para abastecer todas las necesidades de la población, especialmente la crianza y engorde de ganado bovino, por que se necesita de suficiente agua para mantener los pastos que se utilizan para esta actividad.

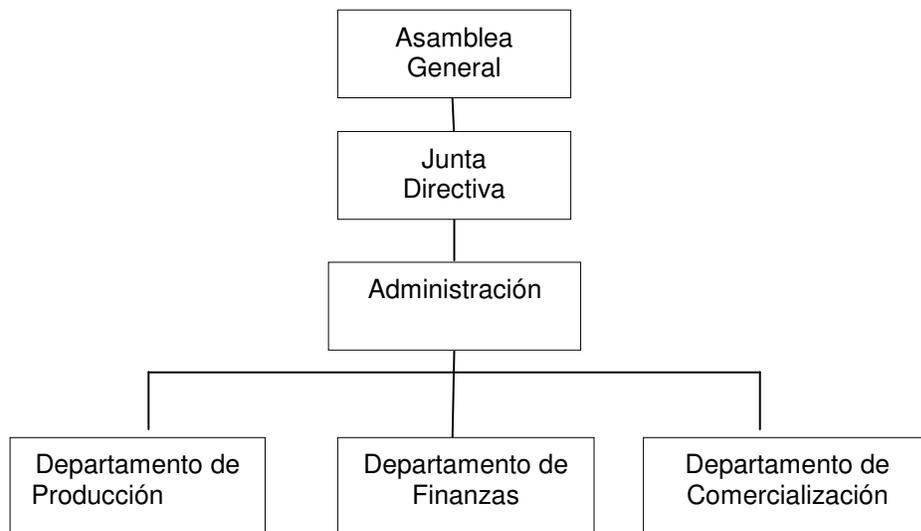
Motivo por el que los pobladores se han visto en la necesidad de emigrar a otros países y de que el municipio de Agua Blanca, sea considerado únicamente como área para ganado de paso, es decir que crían el ganado hasta cierta edad y luego lo llevan a otros departamentos como: Peten, Chiquimula y Escuintla, donde si se cuenta con los pastos necesarios para su crianza.

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN DESARROLLADA

Buscando diferentes soluciones a la problemática encontrada, y en vista que los pobladores han solicitado y recibido apoyo de Japón, quienes han ayudado a construir pozos mecánicos para mini riegos en el sector agrícola, otros han

contribuido a construir bombas para distribuir agua entubada a la población, etc., se determinó que esta sería una buena opción y de mucha utilidad para el sector pecuario, es decir solicitar la colaboración de estos países u organizaciones Internacionales, a través de la asociación de ganaderos del Municipio, para que puedan contribuir con lo necesario, (de la misma manera como lo han hecho con la perforación de pozos mecánicos y bombas de agua potable para el sector agrícola), para la perforación de pozos en las áreas de mayor producción ganadera, crear áreas para distribuir el agua necesaria y de esta manera poder diversificar la producción de ganado en el Municipio, y evitar de esta manera que los productores lleven el ganado a otros departamentos, por ausencia del vital líquido para su mantenimiento.

Gráfica 3
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Estructura Organizacional Propuesta
Asociación de Ganaderos
Año 2002



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,002.

La gráfica anterior muestra como estará estructurada la Asociación de Ganaderos del municipio de Agua Blanca.

Asamblea General

Tendrá como funciones principales las siguientes:

- Elaborar los objetivos y metas de la organización.
- Revisar los informes periódicos y anuales

Junta Directiva

Sus funciones son:

- Son los encargados de la dirección de la asociación
- Elaborar reglamentos y normas internas para el mejor funcionamiento
- Presidir las reuniones con la Asamblea general

Administración

- Organizar al personal de la asociación
- Elaboración y presentación de informes
- Administrar los bienes de la organización

Departamento de producción

Las funciones de este departamento son:

- Planificar la adquisición de herramientas, insumos y lo necesario para la Crianza del ganado.
- Controlar al personal encargado de la producción de ganado.
- Programar las actividades a realizar.

Departamento de finanzas

Entre sus principales funciones están:

- Será el responsable de todos los aspectos financieros, como: manejo de fondos, adquisición de préstamos, etc.
- Recaudará y custodiará los fondos de la Asociación.
- Llevará al día los libros de cuentas.

- Rendirá informe mensual del flujo de efectivo.

Departamento de comercialización

Sus funciones más importantes serán:

- Será el encargado de cumplir con los contratos adquiridos.
- Se encargará de pactar precios de entrega y venta.
- Buscará nuevos mercados.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A continuación se presenta una síntesis del proyecto, producción y comercialización de sandía, así como un estudio de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero, que se desarrollará en la aldea Guayabillas en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.

3.1.1 Presentación del producto propuesto

La sandía es una planta que pertenece a la familia de las cucurbitaceas, su nombre científico es *Citrullus lanatus*, es una planta de origen tropical, su fruto es Baya globosa u oblonga en pepónide formada por 3 carpelos fusionados con receptáculo adherido, que dan origen al pericarpio.

3.1.2 Producción anual

La producción anual de sandías en el municipio es de un total de 320,000 unidades, produciéndose 8,000 unidades cada tres meses en una extensión de 10 manzanas de terreno.

3.1.3 Mercado meta

El mercado meta hacia el que se dirige la producción de sandía actualmente se encuentra ubicado en el Municipio de Asunción Mita, aquí es donde se encuentran los mayores demandantes de sandía del departamento de Jutiapa, pero se desea incrementar a nivel nacional para obtener mejores precios para la producción.

3.2 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se considera que el Municipio cuenta con condiciones adecuadas para el cultivo de sandía, la que es una excelente opción para diversificar la producción agrícola y así beneficiar con mayores ingresos a los pequeños productores y además generar fuentes de empleo a la población.

Se determinó que el municipio de Agua Blanca dispone de los recursos naturales, humanos y tecnológicos para la producción de sandía, por lo que se considera viable la propuesta de inversión que traerá consigo beneficios económicos y sociales para los productores y para la comunidad en general.

3.3 OBEJTIVOS

Estos expresan en términos generales los resultados a obtener a través del proyecto.

3.3.1 General

Diversificar la producción agrícola y así alcanzar mayores ingresos para lo pequeños productores y mejorar el nivel de vida de la población.

3.3.2 Específicos

Ofrecer una alternativa para la diversificación de la producción agrícola y una mejor explotación de los recursos naturales con que cuenta el Municipio.

Determinar los canales de comercialización adecuados para que obtengan mejores precios de sus productos.

3.4 ASPECTOS DE MERCADO

Estos son importantes para la comercialización de la producción los cuales se detallan a continuación.

3.4.1 Descripción del producto

“Sandia, nombre común de una herbáceo trepadora de frutos dulces muy apreciados como alimento que reciben también el nombre de sandía. Las hojas mas o menos vellosas, presentan lóbulos profundos y las flores son de color amarillo. Las sandías son originarias del África tropical”.¹⁷

Los frutos son muy variables en cuanto a forma, tamaño y manchas de la cáscara; desde 1 hasta 20 Kg. de peso y con cáscara de color verde oscuro o listada con franjas verde claro. La pulpa suele ser roja, muy dulce, crujiente de forma característica y con gran cantidad de agua. Entre las variedades de sandía destacan: reina, fabiola, sugar, baby y panomia.

3.4.2 Demanda

Para determinar la demanda de sandía se efectuó un análisis del consumo nacional.

¹⁷ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Manual de Cultivo de Sandía. Proyecto Desarrollo de la Fruticultura 1198. Pag. 10

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Sandía
Años 1997 – 2006
(Cifras en Quintales)

Año	Población Tasa Crecimiento 2.64%	Consumo Anual Per cápita Quintales *b	Demanda Potencial
1997	10,517,448	0,55	5.784.596
1998	10,799,133	0,55	5.939.523
1999	11.088.362	0,55	6.098.599
2000	11.385.339	0,55	6.261.936
2001	11.678.411	0,55	6.423.126
2002	11.986.800	*a	6.592.740
2003	12.299.888	0,55	6.764.938
2004	12.621.301	0,55	6.941.716
2005	12.951.606	0,55	7.123.383
2006	13.293.528	0,55	7.311.440

*a Cifras proyectadas

*b Consumo per cápita según INCAP

Fuente: Elaboración propia con base a datos y proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- año 2002, y dietas Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá –INCAP- año 1998.

De acuerdo con el cuadro anterior, el consumo anual per cápita de sandía en Guatemala es de 0.55, lo que representa una excelente oportunidad de mercado porque es una demanda potencial creciente.

3.4.2.1 Demanda insatisfecha

Es la demanda que no está cubierta con los actuales niveles de producción.

Cuadro 22
República de Guatemala
Estimación de la Demanda Insatisfecha de Sandía
Años 1997 – 2006
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	-	Consumo Aparente	=	Demanda Insatisfecha
1997	5.784.596		2.520.835		3.263.761
1998	5.939.523		2.434.578		3.504.945
1999	6.098.599		2.235.321		3.863.278
2000	6.261.936		2.167.443		4.094.493
2001	6.423.126		1.829.800		4.593.326
2002	6.592.740		1.742.834		4.849.906
2003	6.764.938		1.577.913		5.187.025
2004	6.941.716		1.412.993		5.528.723
2005	7.123.383		1.248.072		5.875.311
2006	7.311.440		1.083.152		6.228.288

Fuente: Elaboración propia con base a cuadros de demanda potencial y consumo aparente del presente estudio.

Según el cuadro anterior se puede notar que la demanda insatisfecha anual es creciente, por lo que el cultivo de sandía tiene una alta oportunidad en el mercado.

3.4.2.2 Consumo aparente

Es un indicador por medio del cual se determina la cantidad de producto que demanda la población en un período determinado.

Cuadro 23
República de Guatemala
Consumo Aparente de Sandía
Años 1997 – 2006
(Cifras en Quintales)

Año	Producción + Nacional	Importaciones -	Exportaciones =	Consumo Aparente
1997	2.640.000	1.719	120.884	2.520.835
1998	2.645.000	3.211	213.633	2.434.578
1999	2.750.000	2.032	516.711	2.235.321
2000	2.790.000	7.581	630.138	2.167.443
2001	2.285.000	15.263	470.463	1.829.800
2002	2.452.500	15.399	725.065	1.742.834
2003	2.396.000	18.544	836.631	1.577.913
2004	2.339.500	21.690	948.197	1.412.993
2005	2.283.000	24.836	1.059.764	1.248.072
2006	2.226.500	27.982	1.171.330	1.083.152

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Banco de Guatemala, años 1997 al 2001.

En el cuadro anterior se puede observar que el consumo tiende al alza, por lo que se determina que es un gran beneficio para el proyecto, al ver que cada año las exportaciones están incrementándose.

3.4.3 Oferta

De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó una oferta en el Municipio de 320,000 unidades, las que no alcanzan a cubrir la demanda existente, porque únicamente cubre un 21% de la demanda total.

Cuadro 24
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Sandía
Años 1997 – 2006
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	+	Importaciones	=	Oferta Total
1997	2.640.000		1.719		2.641.719
1998	2.645.000		3.211		2.648.211
1999	2.750.000		2.032		2.752.032
2000	2.790.000		7.581		2.797.581
2001	2.285.000		15.263		2.300.263
2002	2.452.500		15.399		2.467.899
2003	2.396.000		18.544		2.414.544
2004	2.339.500		21.690		2.361.190
2005	2.283.000		24.836		2.307.836
2006	2.226.500		27.982		2.254.482

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Banco de Guatemala, años 1997-2001.

Según el cuadro anterior se puede observar que la producción nacional tiene leves descensos, lo que puede considerarse como una gran ventaja para el proyecto.

3.4.4 Precio

El precio es un factor de tipo económico que establece en términos monetarios el valor de un producto y es determinado regularmente por el comportamiento de la oferta y la demanda.

De acuerdo al estado de resultados establecido en base a los datos recopilados durante la investigación de campo, indica que el precio de venta por unidad es de Q. 1.75 (una manzana de cosecha cuesta Q. 14,000.00 / 8,000 unidades por manzana), aunque en los meses de marzo y abril su precio se incrementa por la demanda existente en el mercado.

3.5 ASPECTOS TÉCNICOS

A continuación se detallan los aspectos técnicos utilizados para la producción de sandía.

3.5.1 Localización del proyecto

Se refiere al lugar donde será desarrollada la propuesta, y se divide en:

a) Macro-localización

Comprende la ubicación del proyecto a nivel Municipio, para el presente proyecto, es Agua Blanca y se encuentra a 145 Km. de la ciudad capital y 30 Km. de la cabecera departamental de Jutiapa,

b) Micro-localización

Esta indica el área específica donde se desarrollará el proyecto, en la aldea Guayabillas, ubicada a 8 Km. del Municipio de Agua Blanca, y se cuenta con las vías de acceso necesarias para facilitar el ingreso al área, tanto a pie como a través de cualquier medio de transporte.

3.5.2 Tamaño

El proyecto se llevará a cabo en una extensión de 10 manzanas de terreno propiedad de los agricultores, con una producción total de 160,000 quintales de sandía en cinco años que es la duración del proyecto.

3.5.3 Programa de producción

En el siguiente cuadro se presenta el programa de producción anual de sandía de 320,000 unidades con un peso de 10 libras cada una, proyectada a cinco años.

Cuadro 25
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Sandía
Programa de Producción Proyectado
Años 2002-2006
(Producción en Quintales)

Año	Producción en Quintales	Demanda Insatisfecha	% Participación
2002	32,000	4,849,906	0.7
2003	32,000	5,187,025	0.6
2004	32,000	5,528,723	0.6
2005	32,000	5,875,311	0.5
2006	32,000	6,228,288	0.5

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por el Banco de Guatemala años 1997– 2001 y el Manual de Cultivo de Sandía, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- año 1998.

En el cuadro se observa la participación de la producción de sandía en satisfacer la demanda insatisfecha en los próximos cinco años.

3.5.3 Tecnología

La propuesta del cultivo de sandía se realizará a través de la rotación de cultivos como medida de preservación de los suelos; incorporación de agroquímicos; sistema de riego por goteo; y se solicitará la asistencia técnica al Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación –MAGA-, con sede en la Cabecera Departamental. El nivel tecnológico a utilizar es el III.

3.5.4 Recursos

En este apartado se analizan los recursos necesarios con que debe contar el proyecto como: recursos humanos, físicos y financieros.

3.5.4.1 Recursos humanos

Dados por las personas que intervienen en el proyecto, dentro de los que se pueden mencionar: miembros de la asamblea general, la junta directiva, personal de administración, encargado del departamento de producción, encargado del departamento de finanzas y el encargado del departamento de ventas, así como al personal que sea contratado para el mejor funcionamiento de la Asociación y en si a todas las personas que de una u otra forma intervienen en el proyecto para lograr los objetivos propuestos en la producción de sandía.

3.5.4.2 Recursos físicos

Dentro de estos recursos se encuentran: La maquinaria y equipo, las instalaciones, las herramientas, etc. que sean utilizados para la ejecución del proyecto.

3.5.4.3 Recursos financieros

Los recursos financieros son todos los recursos monetarios que van a servir para lograr las metas trazadas en el proyecto de cultivo de sandía.

3.5.5 Producción

En el primer año se obtendrán 320,000 sandías, en cuatro cosechas de 80,000 unidades cada una, a partir del segundo año se incrementará la producción en sandías por cada cosecha.

3.5.6 Proceso de producción

Según la investigación de campo realizada, se determinó el proceso agrícola del cultivo de sandía de la manera siguiente:

1. Selección del terreno

Se elige un terreno que tenga características como: Fácil acceso, terreno de textura adecuada, buen drenaje, etc.

2. Limpia del terreno

Esta labor se refiere a la limpia de la tierra con el fin de eliminar los residuos de cosechas anteriores para poder iniciar el siguiente ciclo, para la realización de esta actividad se necesitarán 50.

3. Preparación de la tierra

Esta actividad se llevará a cabo con tractor, el servicio normalmente es contratado por los pequeños productores con anticipación a través de contratos por manzanas. Esta preparación es la que sirve para ablandar la tierra, ponerla suave y lista para sembrar el pilón.

4. Des-infección del suelo

Este proceso se realizará a través de riego por goteo aplicando una dosis adecuada de desinfectante al suelo, para eliminar las plagas que puedan interrumpir el buen crecimiento del piloncito de sandía.

5. Siembra de pilones

Esta actividad la ejecutará el agricultor, quien abre un agujero en la tierra con una distancia de 1.5 metros entre cada uno y luego introduce el pilón, se emplearán 60 jornales.

6. Fertilización

Se realizarán diferentes aplicaciones de fertilizantes durante el proceso de crecimiento de la sandía, para poder lograr la calidad y el rendimiento de la producción. El número de jornales que se requerirán en la fertilización es de 80.

7. Riego

Esta actividad se desarrollará por goteo, todo dependiendo de la humedad que necesite la tierra, ya sea por el tipo de suelo o por la humedad natural del mismo.

8. Aplicación de insecticidas

Con el objetivo de obtener una planta sana y un buen fruto, se deberá aplicar la cantidad de insecticidas necesarios durante el crecimiento de la planta, esto se hará con el objeto de prevenir plagas que puedan destruirla, 30 jornales en la aplicación de insecticidas.

9. Aplicación de herbicidas

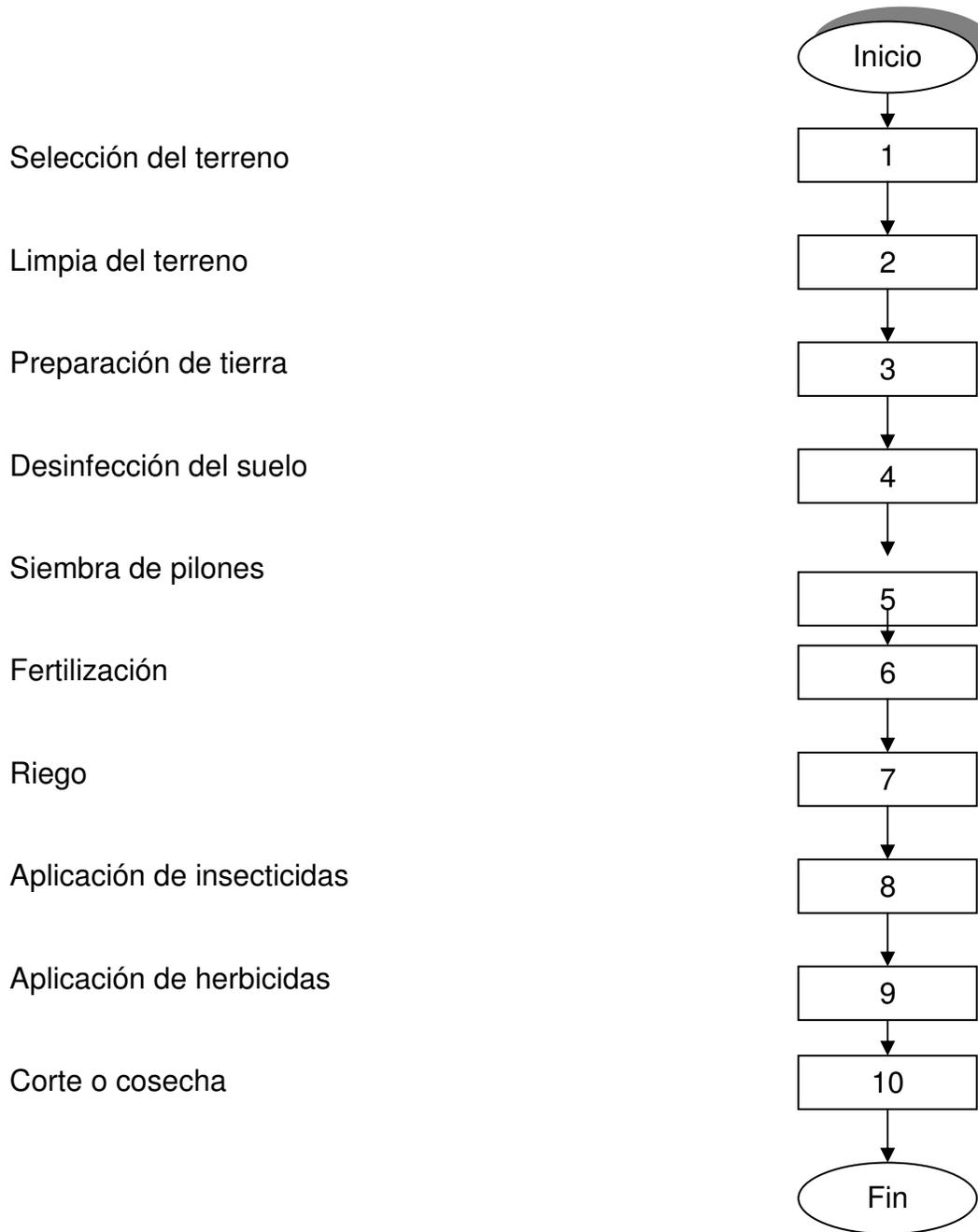
Se aplicarán herbicidas según sea necesario para eliminar la maleza que impide el crecimiento y desarrollo de la planta para esta actividad se destinarán 40 jornales.

10. Corte o cosecha

En cada cosecha se efectuarán dos cortes, debido al grado de madurez que requiere la distribución y venta de sandía. Normalmente en el primer corte se aplicarán 100 y el segundo 120 jornales.

A continuación se presenta el flujo-grama del proceso productivo del cultivo de sandía.

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

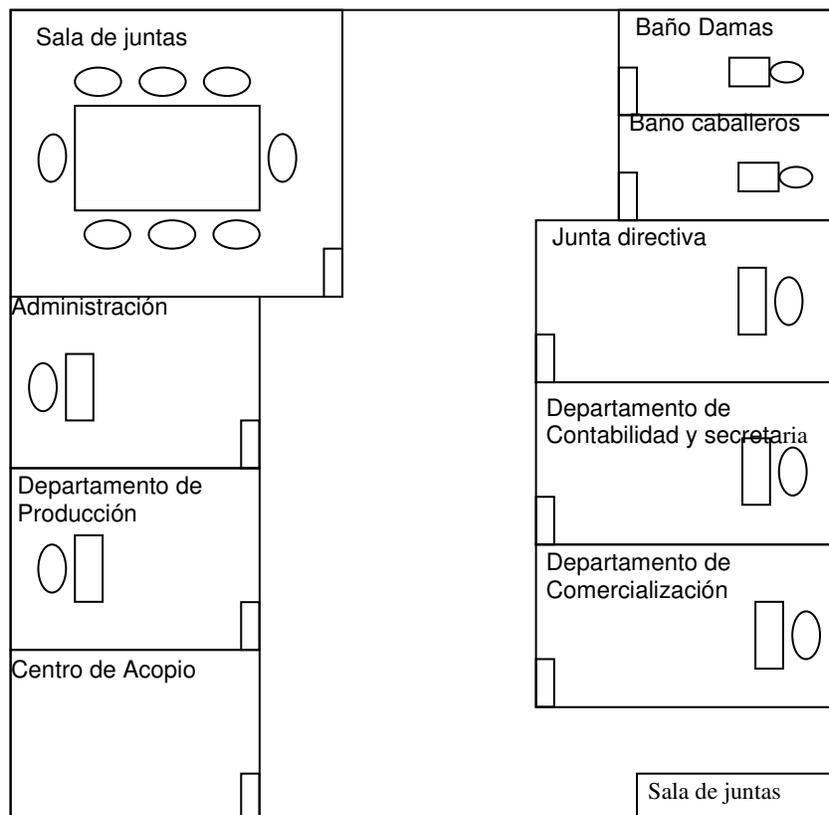


Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,002.

3.5.7 Distribución en planta

A continuación se presenta como debe ubicarse la distribución en planta de cada departamento dentro de las instalaciones de la Asociación de Productores de Sandía.

Gráfica 6
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Distribución en Planta de la Asociación
Proyecto: Producción de Sandía
Año 2002



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2002

3.6 ASPECTOS FINANCIEROS

Por medio del estudio financiero, se establecen todos aquellos recursos necesarios que se requieren para invertir en la ejecución del proyecto, así como los gastos en que se incurren en el desarrollo de las diferentes actividades y los impuestos que deben pagarse sobre las utilidades que se obtengan en la actividad.

3.6.1 Inversión

Constituye la identificación y aprobación del proyecto, el que requiere fondos de inversión, provenientes de las fuentes internas y externas para la puesta en marcha y funcionamiento de la actividad

3.6.1.1 Inversión fija

Está integrada por los bienes tangibles e intangibles del activo fijo, que deberán ser adquiridos al inicio del proyecto y se destinarán en función a la producción de los bienes y servicios, aunque no forman parte de las operaciones normales de la entidad debido al tiempo de su vida útil, además serán sujetos a depreciaciones y amortizaciones.

El cuadro que se presenta a continuación muestra el valor de la inversión que se necesitará al momento de ejecutar la propuesta de inversión.

Cuadro 26
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Inversión Fija
Nivel Tecnológico III
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total
Equipo agrícola	2,000.00
Herramientas	1,980.00
Mobiliario y equipo	6,000.00
Gastos de organización	5,000.00
Total inversión fija	14,980.00

Fuente: Investigación de campo Grupo., EPS., primer semestre 2002.

3.6.1.2 Capital de trabajo

Está representada por el conjunto de recursos indispensables, que serán utilizados en las diferentes actividades de la propuesta durante el proceso productivo; dichos recursos forman parte del activo corriente, debido a la rotación y transformación de los recursos invertidos en cada ciclo productivo.

Cuadro 27
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Extensión de 10 manzanas, 4 Cosechas al Año
Nivel Tecnológico III
Inversión en Capital de Trabajo
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total
Insumos	22,740.00
Mano de obra	10,874.00
Costos indirectos variables	35,916.00
Gastos de operación	16,242.00
Capital de trabajo	85,772.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002

3.6.1.3 Inversión total

Es el total de la inversión fija más el capital de trabajo, para poder llevar a cabo la ejecución de la propuesta de inversión. En virtud de lo anterior, en el siguiente cuadro se muestra la integración de las cuentas que conforman la inversión total.

Cuadro 28
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Inversión Total
Nivel Tecnológico III
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total	%
Inversión fija	14,980.00	15
Inversión en capital de trabajo	85,772.00	85
Inversión total	100,752.00	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

El cuadro anterior indica el monto de los recursos financieros necesarios para poder llevar a cabo la propuesta, la inversión fija representa el 15% de la inversión total y el resto le corresponde al capital de trabajo en un 85%, siendo éste el mayor porcentaje ya que adiciona valor agregado al producto en el proceso productivo.

3.6.1.4 Estados financieros

Sirven de base para conocer la situación financiera de un negocio, es decir su rentabilidad y las políticas establecidas por la administración, durante un período de tiempo determinado.

3.6.2 Costos

Constituye todos los gastos que se realizan para la elaboración de un producto o prestación de un servicio, con el propósito de establecer el costo de cada una de las unidades producidas, a efecto de fijar el precio de comercialización.

Cuadro 29
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Costo Directo de Producción
Del 1 de julio al 30 de junio 2003
Extensión de 10 Manzanas, 4 Cosechas al Año
Nivel Tecnológico III
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Primera Cosecha	Segunda Cosecha	Tercera Cosecha	Cuarta Cosecha	Total Anual
Insumos	22,740.00	22,740.00	22,740.00	22,740.00	90,960.00
Mano de obra	20,067.00	20,067.00	20,067.00	20,067.00	80,268.00
Costos indirectos var.	38,731.00	38,731.00	38,731.00	38,731.00	154,924.00
Costo de producción	81,538.00	81,538.00	81,538.00	81,538.00	326,152.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

Por medio del costo de producción que figura en el cuadro anterior, se logra determinar el costo de una sandía y el volumen estimado de producción en unidades anuales de 10 manzanas 4 cosechas en el año (Q. 326,152/320,000). El cálculo nos indica que el costo de producción de una sandía es de Q. 1.02 en cada cosecha trimestral.

3.6.2.1 Estado de resultados

Es un estado financiero, que muestra los ingresos generados por las ventas de bienes y servicios de una entidad o proyecto de inversión durante un año, los costos y gastos incurridos para generar los ingresos.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el resultado de las operaciones de la propuesta de inversión durante un año.

Cuadro 30
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Estado de Resultados
Del 1 de julio al 30 de julio 2003
Extensión de 10 Manzanas, 4 Cosechas al Año
Nivel Tecnológico Intermedio

Descripción	Primera Cosecha	Segunda Cosecha	Tercera Cosecha	Cuarta Cosecha	Total Anual
Ventas	140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	560,000.00
(-) Costo de producción	81,538.00	81,538.00	81,538.00	81,538.00	326,152.00
Ganancia marginal	58,462.00	58,462.00	58,462.00	58,462.00	233,848.00
(-) Gastos fijos de operación	25,097.00	24,637.00	24,116.00	23,689.00	97,539.00
Ganancia antes del I.S.R.	33,365.00	33,825.00	34,346.00	34,773.00	136,309.00
I.S.R. 31%	10,343.00	10,486.00	10,647.00	10,780.00	42,256.00
Ganancia Neta	23,022.00	23,339.00	23,699.00	23,993.00	94,053.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,002.

3.6.3 Financiamiento

El financiamiento lo constituyen los diferentes medios a que se recurren, con el fin de obtener los recursos financieros necesarios para el desarrollo del proyecto.

3.6.3.1 Fuentes externas

Se originan de las instituciones bancarias, sociedades financieras nacionales o extranjeras, con la finalidad de proveer a los interesados de recursos financieros necesarios.

Con el afán de complementar la inversión total que se requiere en el desarrollo de la propuesta de inversión, es necesario obtener un préstamo financiado por el Banco de Desarrollo Rural S.A., por un monto de Q. 75,000.00 a una tasa de interés de 19.5% anual, pagadero trimestralmente durante dos años.

3.6.3.2 Fuentes internas

Son todos los recursos financieros propios de los socios constituidos en aportación, al momento de formalizarse la organización. En este caso estarán integrados por 6 socios que aportarán cada uno la cantidad de Q. 4,292.00, lo cual hace un total de Q. 25,752.00.

3.7 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

A continuación se detalla los aspectos administrativos relacionados con el tipo de organización a formar para la producción de sandía.

3.7.1 Tipo y denominación de la organización

Según las necesidades organizacionales a satisfacer en el Municipio, se determina que el tipo de organización que mas se adapta a ellos es la formación de una Asociación.

Asociación es el conjunto de individuos escogidos por una asamblea para encargarse de un negocio o actividad en beneficio de la comunidad.

Requisitos para la inscripción de una Asociación:

Nombre, sede y la duración de la asociación, establecer claramente sus fines, objetivos, el ámbito de su acción, forma de su organización, la identificación fehaciente de las personas que la integran y designación de quien o quienes ejercerán su representación legal.

3.7.2 Localización

La organización de la producción de sandía se localizará en la aldea Guayabillas, municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.

3.7.3 Justificación

Con la investigación de campo realizada al Municipio, se determinó que la agricultura es la actividad principal, pero también se detectó que no existe una organización que se encargue de coordinar las actividades relacionadas con la rama de la producción de sandía. Los agricultores realizan su actividad de forma individual por lo que no les permite obtener los beneficios deseados en esta actividad. El comité que formen les presentara ventajas económicas que van a beneficiarlos en la adquisición de créditos con instituciones financieras, bajar sus costos de producción, facilitar su comercialización y obtener asistencia técnica y financiera en las diferentes instituciones que la proporcionen.

3.7.4 Marco jurídico

La asociación como toda empresa económica existente en el país tiene una legislación que rige su funcionamiento.

La base legal en la que se fundamenta la creación de una asociación o comité para encargarse de un negocio o actividad en beneficio de la comunidad, son las normas internas y externas

3.7.4.1 Externo

La asociación propuesta deberá cumplir con ciertas normas externas, que rigen la existencia de la empresa dentro un marco legal y con creadas por la Instituciones del Estado, se pueden mencionar entre las principales las siguientes:

- Constitución Política de la Prepublica de Guatemala, en el artículo 34, reconoce el derecho de libre asociación.
- Código de Trabajo y Seguridad Social.
- Código Municipal, Artículos 18 y 19 decreto 12-2002.

Requisitos para la inscripción de una Asociación:

Nombre, sede y la duración de la asociación, establecer claramente sus fines, objetivos, el ámbito de su acción, forma de su organización, la identificación fehaciente de las personas que la integran y designación de quien o quienes ejercerán su representación legal.

3.7.4.2 Interno

Son todos aquellos reglamentos o estatutos internos, basados en normas de conducta de cumplimiento obligatorio, reguladoras de las relaciones entre socios, elaboradas imparcialmente bajo supervisión y aprobación de la Asamblea General a través de los cuales se regirá la asociación para un mejor funcionamiento de la misma.

3.7.5 Objetivos

Con la formación de una Asociación se pretende alcanzar los objetivos siguientes:

3.7.5.1 Objetivo general

- Organizar a los pequeños y medianos productores interesados en producir sandía, de tal manera que puedan obtener beneficios como: asistencia técnica, financiera, etc. para mejorar las condiciones de vida de los habitantes del lugar, generar fuentes de trabajo.

3.7.5.2 Objetivos específicos

- Estimular la producción de sandía en el Municipio, para diversificar los cultivos.
- Buscar el ingreso a nuevos mercados, para obtener mejores beneficios.
- Tener acceso en instituciones financieras, para obtener créditos y así lograr mejores oportunidades de inversión.

- Tecnificar la mano de obra a través de programas de capacitación y mejorar con ello el nivel de vida de la población.
- Buscar la eficiencia en la producción de sandía, a través de un adecuado control fitosanitario, para obtener cosechas abundantes, de buen tamaño y calidad.

3.7.6 Funciones generales

Para poder alcanzar eficientemente los objetivos y las metas propuestas la Asociación debe tener las siguientes funciones:

- Planificar las actividades a realizar.
- Agrupar a los productores de sandía en una asociación legal.
- Adquirir personería jurídica para tener reconocimiento legal.
- Ser el medio formal y legal para adquirir financiamientos.
- Controlar los recursos humanos, financieros y materiales.

3.7.7 Estructura organizacional

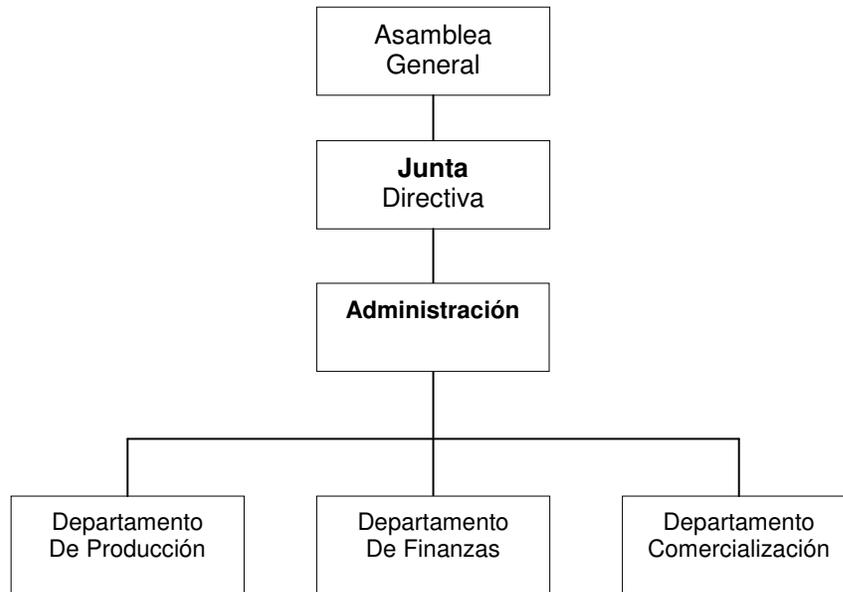
Muestra los niveles jerárquicos y funciones existentes y como están relacionados, indicando las diferentes cadenas de mando y los canales de comunicación.

Para una efectiva administración y control de todas sus actividades, se contará con los diferentes órganos y unidades administrativas: Asamblea General, Junta Directiva, Administrador, Secretaria, encargado del Departamento de Producción, encargado del departamento de Finanzas y encargado del departamento de Comercialización.

3.7.8 Diseño organizacional

A continuación se muestra la grafica del diseño organizacional propuesto para el cultivo de Sandia.

Gráfica 7
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Estructura Organizacional Propuesta
Asociación Productores de Sandía
Año 2002



Fuente: Investigación de campo, grupo EPS, primer semestre 2,002.

La gráfica anterior muestra como estará estructurada la Asociación de los Productores de Sandía en el Municipio.

3.7.9 Sistema organizacional

Según el tipo de organización propuesto, se utilizará el sistema de organización Lineal o Militar, por medio del cual se transmite la autoridad en una sola línea, significa que cada individuo tiene un solo jefe o encargado de quien recibe órdenes y a quien le reporta. Se considera el más adecuado para la Asociación, porque se pueden observar claramente los niveles jerárquicos existentes, así como la autoridad y responsabilidad de cada puesto.

3.7.10 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones básicas serán realizadas por los mismos miembros de la Asociación, y son las siguientes:

- Asamblea general

Esta formada por todos los miembros que se encuentren activos dentro de la asociación, todos podrán tomar decisiones, siempre que estén dentro del marco jurídico-legal que los regula.

- Junta directiva

De ellos dependen todos los órganos siguientes, sus principales funciones son:

- Elegir y nombrar al administrador
- Aprobar los planes de administración
- Obtener asesoría productiva
- Toma de decisiones en cuanto a las políticas y estrategias.
- Coordinar, dirigir y supervisar las actividades de la Administración
- Velar por el desarrollo del proyecto.

- Administración

- Toma de decisiones tanto a nivel administrativo como financiero, productivo y comercial.
- Programación de las actividades a realizar.
- Supervisa y dirige a los encargados de los departamentos de producción, finanzas y ventas.
- Elige a los miembros de las distintas comisiones.

- Departamento de producción

Las funciones de este departamento son:

- Planificar la adquisición de herramientas, insumos y lo necesario para la producción.
- Velar para que se cumpla el programa de producción y controlar la calidad del producto.
- Controlar al personal encargado de la producción.
- Programar las actividades a realizar.

- Departamento de finanzas

Entre sus principales funciones están:

- Será el responsable de todos los aspectos financieros, como: manejo de fondos, adquisición de préstamos, etc.
- Recaudará y custodiará los fondos de la Asociación.
- Llevará al día los libros de cuentas.
- Rendirá informe mensual del flujo de efectivo.
- Elaborará y mantendrá actualizado un inventario de los bienes de la Asociación.

- Departamento de comercialización

Entre las funciones mas importantes tenemos:

- Será el encargado de cumplir con los contratos adquiridos.
- Se encargará de pactar precios de entrega y venta.
- Buscará nuevos mercados.

Supervisará la entrega final del producto

3.8 EVALUACIONES FINANCIERA

Por medio de esta evaluación con herramientas simples de análisis, se logra establecer la conveniencia y seguridad para los socios sobre la viabilidad en la ejecución de la propuesta de inversión que consta de cinco instrumentos de evaluación como lo son: Tasa de recuperación de la inversión, tiempo de

recuperación de la inversión, retorno al capital, tasa de retorno al capital, punto de equilibrio y porcentaje margen de seguridad.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es aquella cifra que indica cuanto se tiene que vender para no perder ni ganar.

	<u>Gastos Fijos</u>	<u>97,539.00</u>	
PEV	1- <u>Gastos Variable</u>	<u>1- 326,152.00</u>	Q. 233,578.00
	Ventas	560,000.00	

El resultado indica la cantidad de ventas a realizarse para poder cubrir los gastos fijos de operación, es decir la entidad no gana ni pierde en las operaciones anuales.

3.8.2 Valor actual neto

Indicador financiero que muestra la cantidad monetaria que retorna al capital concerniente a la inversión realizada.

$$\text{Ganancia Neta} - \text{Amort. Prest.} + \text{Intereses} + \text{Deprec. y Amortizaciones}$$
$$Q\ 94,053 - Q\ 37,500 + Q\ 11,895 + Q\ 3,096 = Q\ 71,544$$

La cantidad anterior indica el monto anual que retornará al capital invertido en la propuesta.

3.8.3 Tasa de recuperación de la inversión

Mide la rentabilidad que genera un proyecto durante un tiempo determinado.

$$(\text{Retorno al Capital} / \text{Inversión Total}) \times 100$$

$$Q\ 71,544 / Q\ 100,752 \times 100 = 71\%$$

El índice representa la tasa de retorno en el primer año sobre el capital invertido, y el 29% se recuperará en el segundo año.

3.8.4 Tiempo de recuperación de la inversión

Por medio del índice se conoce el tiempo que transcurre un proyecto para recuperar su inversión realizada durante el inicio de la producción.

Inversión Total / Ganancia Neta – Amort. Prest. + Deprec. y Amort.
 $Q\ 100,752 / Q\ 94,053 - Q\ 37,500 + Q\ 3,096 = 1\ \text{año}\ 8\ \text{meses}.$

El índice indica que la inversión se recupera a mediano plazo. Es decir durante de un año y ocho meses.

3.8.5 Otros

Porcentaje de margen de seguridad

Determina el porcentaje de seguridad que tiene un proyecto, en donde la empresa establece la viabilidad para desarrollarlo.

Gastos Fijos / Ganancia Marginal

$Q\ 97,539 / Q\ 233,848 = 0.42$

Ventas 1.00 – 0.42 = 0.58

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

“Es una serie de actividades que permiten realizar en forma ordenada, la transferencia del producto,”¹⁸

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, la producción de sandía, se presenta como una alternativa para diversificar la producción agrícola y así beneficiar con mayores ingresos a los pequeños productores y además generar fuentes de empleo a la población.

Actualmente no existe un proceso de comercialización de sandía en el Municipio, por que no hay producción con fines comerciales. La sandía que se consume en el Municipio, es adquirida en la cabecera departamental de Jutiapa o en el municipio de Asunción Mita por las personas que se dedican a comercializarla ya se en sus casas de habitación o en el mercado municipal, el volumen de ventas no es significativo en comparación con otros productos.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

A continuación se detalla la comercialización propuesta para la producción de sandía.

4.2.1 Proceso de comercialización

El proceso que se propone para la comercialización de la sandía es con el objetivo de formular una propuesta que haga eficiente, tanto física como económicamente la comercialización, por lo que se propone la formación de una

¹⁸ Gilberto Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –ICA- 1982 Costa Rica, segunda edición, Pág. 182 .

asociación de productores de sandía, en la aldea Guayabillas del Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa.

4.2.1.1 Concentración

Es la reunión de la sandía en una área determinada, por cada uno de los productores integrantes de la asociación, quienes cortaran los frutos de su plantación y los reunirán en un lugar adecuado, para entregar la producción directamente al comprador, con el objetivo de facilitar su comercialización.

4.2.1.2 Equilibrio

Consiste en adaptar la oferta a la demanda, sobre la base de tiempo calidad y cantidad. En el Municipio se dará cuando el abastecimiento de sandía esté lista para la venta y se ajuste a la demanda, lo que se espera alcanzar a través del proyecto.

4.2.1.3 Dispersión

Etapa en que se realizan las actividades que tienen como propósito trasladar el producto que ha sido concentrado, hacia los puntos de venta, en el Municipio esta será realizada por la comisión de comercialización del producto, quienes tendrán contacto previo con los intermediarios mayorista que distribuyen el producto en los diferentes puntos de venta, como el centro de mayoreo de La Terminal Zona 4 de la Ciudad Capital, éstos a su vez distribuyen a los detallista, para que el producto llegue al consumidor final, en el menor tiempo posible y evitar que la sandía sufra daños y pérdidas

4.3 FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN

El análisis de la comercialización conlleva una serie de análisis que permiten conocer cada una de las funciones necesarias para comercializar la sandía y se citan a continuación.

4.3.1. Funciones de intercambio

Son las que proporcionan al producto la transferencia de propiedad, a lo largo del proceso de comercialización, dentro de las que se encuentra, las funciones de compraventa y determinación de precios, las que se detallan a continuación:

a) Compra-venta

En el Municipio la función de compra-venta se determinará por la oferta y la demanda del producto y esta se llevará a cabo por la comisión de comercialización a través del método de inspección, la totalidad de la producción será vendida en el lugar de la cosecha únicamente al contado, por ser el método que mejor se aplica a los productos perecederos

b) Determinación de precios

Son determinados casi siempre por el comportamiento de los precios y obedece a los resultados que hubiera de la cosecha, la demanda, las variaciones climáticas y el promedio de precios existente en el mercado. Serán cuatro cosechas en el año en épocas diferentes en las cuales el precio será más alto y en otras será mas bajo, el promedio oscila de Q 5.00 a Q 10.00.

4.3.2 Funciones físicas

Son aquellas que se relacionan con la transferencia física y con posibles transformaciones del producto, en el lugar y época en que se ofrecerá el producto al consumidor final, en el caso de la sandía se proponen las siguientes:

a) Acopio

Al finalizar la producción de sandía, los productores la recolectarán en un área determinada en el mismo lugar donde se coseché, por que se pretende comercializarla desde allí.

b) Clasificación

La clasificación de sandías no la realizará el productor, porque la producción se pretende vender por contrato en su totalidad al mayorista, quien se encargará de clasificarla.

c) Empaque

Cumple el objetivo de preservar el producto, los productores de sandía no lo utilizarán, únicamente los detallistas que hacen uso de canastos o cajas para preservar y exhibir el fruto.

d) Transporte

El comprador se encargará de llevar su propio transporte, al realizar la compra total de la producción de sandía o se llegará a un acuerdo para que la comisión de comercialización sea la encargada de contratar el servicio de un camión de carga, con un costo favorable para los mayoristas y trasladar la producción, ya sea al centro de mayoreo de La Terminal zona 4 de la Ciudad Capital o a los mayoristas del municipio de Asunción Mita. .

4.3.3 Funciones auxiliares

Son llamadas también funciones de facilitación, se dan durante el proceso de comercialización del producto, dentro de las que se encuentran las siguientes:

a) Información de precios

La comisión de comercialización mantendrá un sistema de información de precios del producto a nivel nacional, con el objetivo de enterarse a que precios deben vender.

b) Información de mercados

Esta función se refiere a la recolección, interpretación y distribución de datos necesarios para que el proceso de comercialización sea eficiente, la información

que se proporcione sobre el mercado mayorista es fundamental para obtener un mejor beneficio.

c) Aceptación de riesgos

En el proceso de comercialización, tanto los productores como los comercializadores corren riesgos con la sandía, tanto de pérdida física, que se da por el deterioro que sufre el producto, como riesgos financieros, que serán los que ocurran a causa de los cambios en el precio, durante el proceso de comercialización.

4.3.4 Instituciones de la comercialización

Para el desarrollo de las actividades de comercialización de sandía se tomará en cuenta la participación de los productores, mayorista, detallistas y consumidor final.

a) Productor

Es el primer participante en el proceso de comercialización y en el proyecto de producción de sandía, participaran 20 agricultores quienes estarán organizados en una asociación, para el desarrollo de todas las actividades relacionadas con la producción y comercialización de sandía.

b) Mayorista

Este se encarga de concentrar la producción y la prepara para la siguiente etapa de distribución, los mayorista potenciales se encuentran en central de mayoreo de La Terminal de la zona 4 de la Ciudad Capital como en el municipio de Asunción Mita. Será la comisión de comercialización quien se encargará de hacer contacto con los mayoristas para obtener información sobre precios competitivos en el mercado.

c) Detallista

Son los que se encargarán de llevar el producto al consumidor final y los participantes en el proceso de comercialización del proyecto de producción de sandía serán abastecidos por los mayorista .

d) Consumidor final

Este es el último participante en el proceso de comercialización y los integrantes de la población del mercado nacional serán los consumidores finales de la producción de sandía.

4.3.5 Estructura de la comercialización

Para la presente propuesta se tomará en cuenta la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

4.3.6 Estructura de mercado

Los productores concentrarán la producción en el mismo lugar de la cosecha, previo la comisión comercializadora establecerá contacto con los intermediarios para realizar la venta del producto

a) Conducta del mercado

En la comercialización de la sandía, los precios estarán determinados por la oferta y la demanda nacional, ya que la competencia se da en función del volumen de producción, se llevarán a cabo medidas que permitan a los agricultores cosechar cantidades adecuadas, para obtener mejores precios en el mercado.

b) Eficiencia del mercado

Con el fin de obtener un mercado eficiente, se pretende obtener cuatro cosechas de sandía durante el año, será la comisión de comercialización la

encargada de establecer contactos con nuevos mercados mayoristas, para obtener mejores precios y una mayor utilidad en la producción.

4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

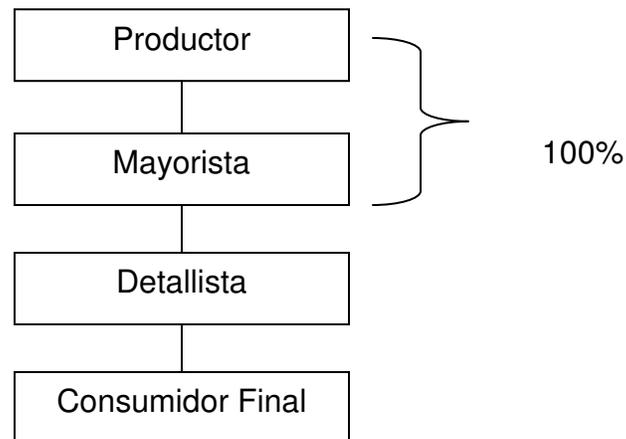
Comprenden la representación gráfica de los participantes en el proceso de comercialización, así como el cálculo de los costos y márgenes.

4.4.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las que deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final, donde intervienen uno o más agentes llamados intermediarios, la estructura del canal de comercialización que utilizará la asociación de productores de sandía, permitirá ofrecer el producto a un precio competitivo en el mercado, para hacer llegar la producción al consumidor final.

A continuación se presenta en la siguiente gráfica los canales propuesto para la comercialización de sandía.

Gráfica 7
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Canal de Comercialización Propuestos
Año 2002



FUENTE: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

La gráfica anterior se observa el canal de comercialización propuesto para la venta de sandía por la asociación, quienes se encargarán de la búsqueda de nuevos mercados para la venta del producto; se tiene planeado vender la producción en su totalidad en el mismo lugar de su cosecha a los mayoristas potenciales, ya sean en la Terminal Zona 4 de la Ciudad Capital, en la Central de Mayoreo –CENMA o en el municipio de Asunción Mita departamento de Jutiapa, quienes actualmente son uno de los mayores compradores de la legión.

4.4.2 Márgenes de comercialización

El objetivo de estos es sufragar los costos y generar beneficios a los participantes en el proceso de comercialización, dentro de los que se determinan el margen bruto y el margen neto; así como la participación de los intermediarios que se describen de la siguiente manera:

Cuadro 31
Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Sandía
Márgenes de Comercialización
Año 2002

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto de Comerc.	Gastos de Mercadeo	Margen Neto de Comerc.	% de Inversión	% de Partic.
Productor	3.00					
Mayorista	4.00	1.00	0.01	0.99	33	75
Detallista	6.50	2.50	0.17	2.33	58	62
Consumidor final						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

El cuadro anterior muestra los márgenes de comercialización, tanto bruto como neto, que obtendrá el mayorista y detallista en el proceso de transferir una sandía al consumidor final, así como el rendimiento sobre la inversión y su participación, que aumento para el mayorista con un 75% y disminuyó para el detallista a un 62%, por los gastos en que incurre, que son mas altos que los del mayorista.

Es importante citar que los precios tanto para el mayorista como al detallista variarán de acuerdo a los precios en el mercado.

4.4.3 Factores de diferenciación

Estos factores comprenden las utilidades que poseen los productos o la capacidad de satisfacer las necesidades del productor, para la sandía se encuentran los siguientes:

a) Utilidad de lugar

Se genera cuando productores o intermediarios transfieren los productos de lugar para hacerlos accesibles qq1a los compradores o consumidores, en la

producción de sandía estas características se cumplen, porque el lugar donde se cosechará es accesible para el mayorista.

b) Utilidad de forma

Es aquella que se da cuando se le cambia la fisonomía a los productos para facilitar su consumo y dar mayor satisfacción; en la comercialización de la sandía en el Municipio no se da, por que se vende directamente al mayorista,

c) Utilidad de tiempo

Es aquella que se agrega a un bien o producto por conservarlo a través del tiempo, en la producción de sandía la utilidad de tiempo por los productores no se realiza por que la producción se vende inmediatamente después de cosecharla.

d) Utilidad de posesión

Se agrega valor a un producto por poseerlo con la intención de transferirlo a quien lo necesita, y se cumple en la comercialización de la sandia cuyo principal objetivo es satisfacer las necesidades del consumidor final.

CONCLUSIONES

A través de la investigación de campo y análisis realizado sobre la comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino y el proyecto de producción de sandía, se llegó a las conclusiones que se citan a continuación:

1. La población del Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa, se dedica únicamente a la crianza y engorde de ganado bovino y no al esquilmo o ganado de doble propósito, lo que representa una limitante para el desarrollo económico y social del Municipio.
2. Los ganaderos no tienen acceso a financiamiento por falta garantías, lo que no les permite incrementar la productividad y rentabilidad de la crianza y engorde del ganado bovino.
3. La población del Municipio enfrenta serios problemas, por la escasez de agua que existe en el verano, y afecta la producción del ganado, que se tiene que vender a temprana edad, por no contar con los pastos necesarios para la crianza del mismo.
4. En el Municipio no existe una organización que fomente el desarrollo ganadero y organice a los productores para comercializar el producto, lo que influye negativamente en los intereses económicos de los productores, por que el acopiador camionero aprovecha a obtener mayores márgenes de utilidad que los mismos productores.
5. El análisis sobre comercialización de la sandía demostró que existe demanda insatisfecha a nivel nacional debido a la escasa producción de cultivos no

6. tradicionales, por falta de orientación técnica, tecnológica y financiera, referente a la diversificación de productos, lo que justifica la puesta en marcha del proyecto.

RECOMENDACIONES

Se presentan las siguientes recomendaciones con el objetivo de que se tomen en cuenta para la solución de los problemas expuestos en las conclusiones anteriormente citadas.

1. Que los productores de ganado bovino, diversifiquen las razas del ganado para incrementar la producción y comercialización en el Municipio.
2. Que los productores de ganado bovino, se organicen en una asociación y se registren como tal, para contar con respaldo jurídico y se les facilite la obtención del financiamiento.
3. Que los productores de ganado bovino a través de la asociación puedan solicitar ayuda económica a una ONG o a la Embajada del Japón, para poder perforar pozos mecánicos en las áreas de pastos para el ganado y solventar la escasez de agua existente en el verano en el Municipio.
4. Que los productores, integren una comisión para la comercialización de la producción ganadera, que los mantenga informados de la variación de precios en el mercado, para obtener una mayor utilidad en la venta del ganado.
5. Que los habitantes del Municipio tomen conciencia, que la única forma de mejorar su nivel de vida es a través del trabajo en equipo, formando parte de la asociación propuesta, para promover el cultivo y comercialización de la sandía.

ANEXO
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos que se presenta a continuación, tiene la finalidad de proporcionar los procedimientos adecuados para el desarrollo de las actividades de la comercialización de la producción.

Dentro de este se presenta la simbología utilizada en los procedimientos de los flugramas, para que el usuario obtenga una guía que establezca una mejor comprensión del manual, este indica el puesto de la persona responsable de la ejecución de cada actividad..

Cada procedimiento tiene sus objetivos, normas, detalle de la actividad y el respectivo flugrama para una mejor comprensión y aplicación.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDMIENTOS

Es una herramienta administrativa, que presenta la secuencia de las actividades que se deben realizar en los diferentes puesto de la asociación, cuya finalidad es orientar, simplificar y sistematizar los procedimientos de trabajo, y se presenta a través de flujogramas

OJETIVOS DEL MANUAL

- Determinar en forma sencilla la secuencia de los procedimientos a realizar para una actividad específica.
- Optimizar los recursos humanos físicos y financieros que integran la asociación de pequeños productores de sandía.
- Representar gráficamente, los pasos lógicos que se desarrollan en una actividad.
- Proporcionar a la asociación una guía de orientación de la secuencia de las actividades para alcanzar los objetivos establecidos.
- Facilitar la supervisión de los trabajadores y actividades.

NORMAS GENERALES

Todos los procedimientos deben ser respetados y cumplidos a cabalidad, siguiendo la secuencia lógica de los pasos que se desarrollan en cada actividad.

El manual debe ser revisado, actualizado y verificado periódicamente, de acuerdo al desarrollo de las necesidades de la asociación.

Los miembros de la asociación son responsables del adecuado uso y aplicación que se le dé al presente manual.

APLICACIÓN

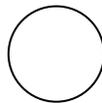
El campo de aplicación del manual será establecido por la organización que se fundará en la aldea Guayabillas del Municipio de Agua Blanca departamento de Jutiapa.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL DIAGRAMA DE FLUJO

A través de los símbolos se puede expresar, ideas, conceptos, acciones, como especie de lenguaje convencional. Para la presentación gráfica de los procedimientos que se proponen, se utilizarán los siguientes símbolos.



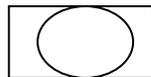
Inicio o fin: indica el inicio o fin de un procedimiento.



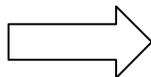
Operación: Se utiliza para representar cualquier actividad que se realice.



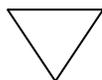
Inspección: Revisar documentos, analizar informes, revisar correspondencia, etc.



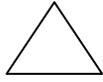
Operación combinada: Es la ejecución de dos tareas a la vez (operación – inspección).



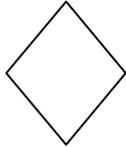
Transporte: Se da cuando cualquier documento u objeto es cambiado de un sitio a otro, dentro del proceso estudiado.



Archivo temporal: Simboliza el tiempo mínimo que un material permanece en un lugar, antes de pasar a otro proceso.



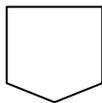
Archivo final: Simboliza que un material permanece en un lugar por tiempo prolongado y finaliza el proceso.



Decisión: Representa el momento de tomar una o varias decisiones alternativas.



Documento: Se utiliza para simbolizar un documento, formulario, libros, etc.

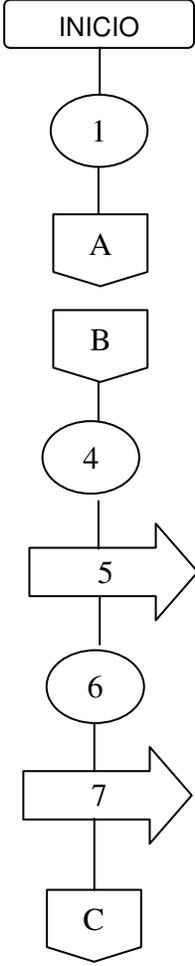
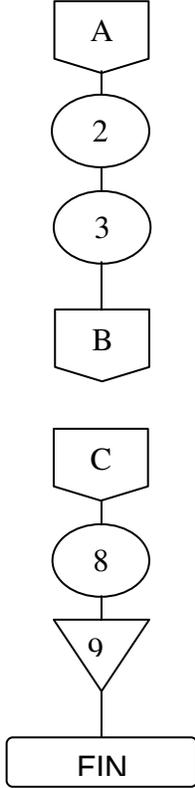


Conector: Representa una conexión o enlace, se utiliza cuando las actividades en un puesto de trabajo de determinada área administrativa se pasan a otra distinta siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento.



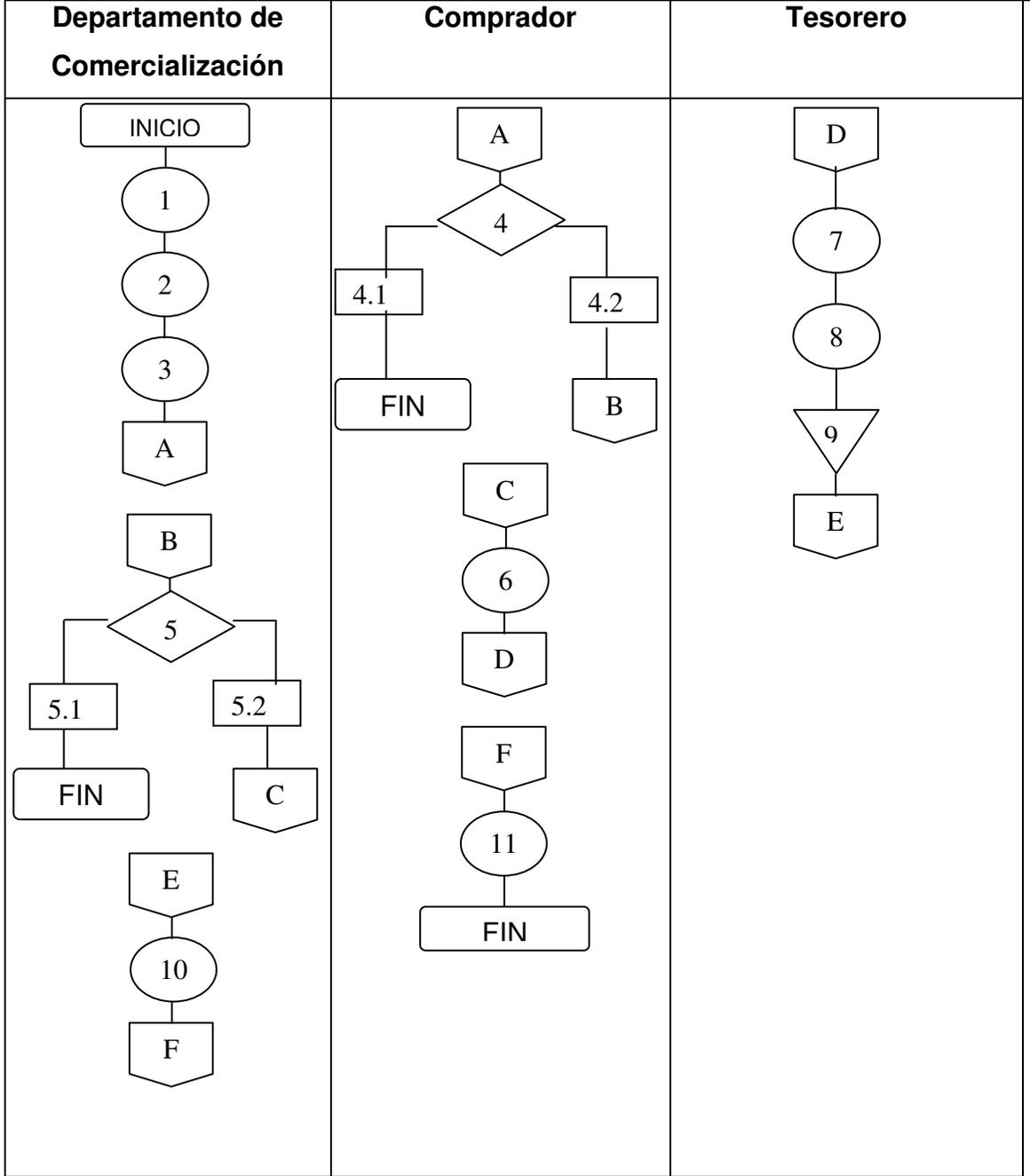
Transferencia: Se utiliza cuando en el proceso interviene otra sección o departamento que no sea el estudiado, siempre y cuando los trámites sean de interés.

Asociación de productores de sandía Aldea Guayabillas, Agua Blanca, departamento de Jutiapa		Manual de Normas y Procedimientos	Nombre del Procedimiento Determinación de precios
Elaborado por: Dunia Osorio	Número de pasos: 9	Fecha: Octubre 2002	Número de hojas: 1/6
Inicia con: Junta Directiva		Finaliza: Comisión de comercialización	
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO			
<ul style="list-style-type: none"> • Vender la totalidad de la producción de sandía. • Disminuir o eliminar la participación de intermediarios. 			
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO			
<ul style="list-style-type: none"> • La comisión de comercialización es la responsable de mantener actualizados los precios del mercado. • La asociación determinará el precio de venta del producto. 			
Responsable		No. de pasos	Actividad
Unidas Administrativa	Puesto		
Junta Directiva	Presidente	01	Solicita a comisión de comercialización investigar precios en el mercado.
Departamento de Comercialización	Encargado de Comercialización	02	Investiga en el mercado y actualiza los precios.
		03	Presenta junta directiva precios actualizados.
Junta Directiva	Presidente	04	Analiza precios.
Junta Directiva	Presidente	05	Traslada información a encargado de comercialización.
		06	Establece precio de venta.
Comisión de Comercialización	Encargado de Comercialización	07	Traslada información a encargado de comercialización.
		08	Recibe información sobre precio de venta establecido.
		09	Archiva información.

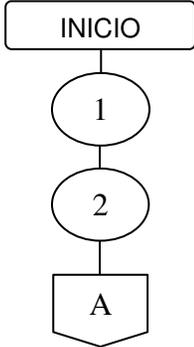
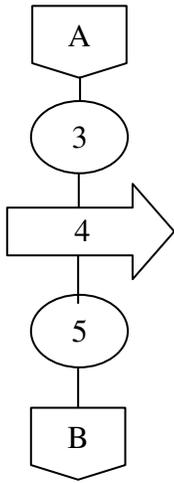
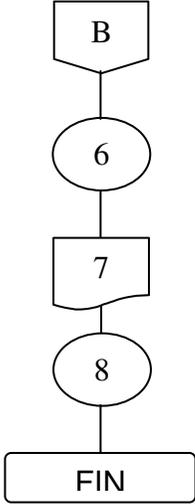
Asociación de productores de sandía Aldea Guayabillas, Agua Blanca, departamento de Jutiapa		Manual de Normas y Procedimientos	Nombre del Procedimiento Determinación de precios
Elaborado por: Dunia Osorio	Número de pasos: 9	Fecha: Octubre 2002	Número de hojas: 2/6
Inicia con: Junta Directiva		Finaliza: Comisión de comercialización	
Responsable	No. de pasos	Actividad	
Presidente		Encargado de Comercialización	
 <pre> graph TD INICIO[INICIO] --> 1((1)) 1 --> A{{A}} A --> 2((2)) 2 --> B{{B}} B --> 3((3)) 3 --> C{{C}} C --> 4((4)) 4 --> 5[5] 5 --> 6((6)) 6 --> 7[7] 7 --> C2{{C}} </pre>		 <pre> graph TD A{{A}} --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> B{{B}} B --> 4((4)) 4 --> C{{C}} C --> 8((8)) 8 --> 9{9} 9 --> FIN[FIN] </pre>	

Asociación de productores de sandía Aldea Guayabillas, Agua Blanca, departamento de Jutiapa		Manual de Normas y Procedimientos		Nombre del Procedimiento Comercialización de la producción	
Elaborado por: Dunia Osorio		Número de pasos: 11		Fecha: Octubre 2002	
				Número de hojas: 3/6	
Inicia con: Encargado de comercialización				Finaliza: Comprador	
Responsable		No. de paso	Actividad		
Unidad Administrativa	Puesto				
Departamento de Comercialización	Encargado de Comercialización	01	Contacta a posibles compradores.		
		02	Contrata servicio de transporte para la producción.		
		03	Muestra la producción.		
		04	Observa y revisa parte de la producción de sandía.		
Departamento de Comercialización	Comprador	4.1	Si no, reúne las características se da por terminada la actividad.		
		4.2	Si reúne las características de calidad presenta oferta de compra		
		05	Analiza oferta de compra propuesta por el comprador.		
		5.1	Si no, llena las expectativas se realiza negociación con otro comprador.		
Departamento de Finanzas	Comprador	5.2	Si la oferta llena las expectativas, se realiza la venta.		
		06	Cancela el precio total del producto al tesorero.		
		07	Recibe dinero y entrega factura al comprador.		
		08	Registra la venta.		
Departamento de Comercialización	Encargado de Comercialización	09	Archiva copia de la factura		
		10	Entrega el producto.		
Comprador		11	Retira el producto.		

Asociación de productores de sandía Aldea Guayabillas, Agua Blanca, departamento de Jutiapa		Manual de Normas y Procedimientos	Nombre del procedimiento: Comercialización de la producción
Elaborado por: Dunia Osorio	Número de pasos: 11	Fecha: Octubre 2002	Número de hojas: 4/6
Inicia con: Encargado de comercialización		Finaliza: Comprador	



Asociación de productores de sandía Aldea Guayabillas, Agua Blanca, departamento de Jutiapa		Manual de Normas y Procedimientos	Nombre del procedimiento: Acopio de la producción
Elaborado por: Dunia Osorio	Número de pasos: 8	Fecha: Octubre 2002	Número de hojas: 5/6
Inicia con: Productor		Finaliza: Encargado de bodega	
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO			
<ul style="list-style-type: none"> • Concentrar la producción de los integrantes de la asociación en un lugar adecuado para facilitar la venta. • Vender la producción en el menor tiempo posible para no incurrir en pérdidas. 			
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada productor es responsable de reunir su producción en el lugar más accesible del centro de acopio. • La calidad de la sandía deberá ser revisada por el encargado del centro de acopio. • La sandía que ingrese al centro de acopio ser únicamente la proveniente de la asociación. 			
Responsable		No. de Pasos	Actividad
Unidad Administrativa	Puesto		
Departamento de Producción	Productores	01	Recolecta su producción y la identifica con su nombre y cantidad.
Departamento de Producción	Encargado de Acopio	02	Entrega la producción.
		03	Recibe la producción.
		04	Traslada la producción al centro de acopio.
Departamento Comercialización	Encargado de Bodega	05	Entrega la producción
		06	Recibe la producción y verifica la cantidad entregada por cada productor.
		07	Anota en el libro de control de ingresos de producción el nombre y cantidad de producción enviada por cada productor.
		08	Coloca el producto en el lugar ya establecido.

Asociación de productores de sandía Aldea Guayabillas, Agua Blanca, departamento de Jutiapa		Manual de Normas y Procedimientos		Nombre del procedimiento: Acopio de la producción	
Elaborado por: Dunia Osorio	Número de pasos: 9		Fecha: Octubre 2002		Número de hojas: 6/6
Inicia con: Productor			Finaliza: Encargado de bodega		
Productores		Encargado de Acopio		Encargado de Bodega	
 <pre> graph TD INICIO[INICIO] --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> A{{A}} </pre>		 <pre> graph TD A{{A}} --> 3((3)) 3 --> 4[4] 4 --> 5((5)) 5 --> B{{B}} </pre>		 <pre> graph TD B{{B}} --> 6((6)) 6 --> 7[7] 7 --> 8((8)) 8 --> FIN[FIN] </pre>	

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALAN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal Administrados) EPS, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala 2002. 44 pp.

DUARTE CORDON, JULIO CÉSAR. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Departamento de Publicaciones. pp. 85.

EDITORIAL OCÉANO, ENCICLOPEDIA OCÉANO, Producción Ganadera, México DF. 2002. pp. 226.

F. STONER, JAMES A, R. EDWARD FREEMAN, Administración Quinta Edición, Editorial Prentice May Hispanoamericana, S.A. México – Englewood Cliffs. pp. 780.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL., Diccionario Geográfico Nacional. Guatemala, 1978. Tomo I, 833 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Agropecuario 1979; X Censo de Población 1994 y XI Censo de Población 2002, Departamento de Jutiapa. Guatemala. 131 pp.

KOONTZ HAROLD, HEINZ WEIHRICH. Administración. Novena Edición. Editorial Mc Graw-Hill. México, 1990. 753 pp.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2ª. Edición, San José Costa Rica 1995. 335 pp.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN –MAGA- Manual del Cultivo de Sandía Proyecto Desarrollo de la Fruticultura. Guatemala 1998. 176 pp.

SANDOVAL Y SANDOVAL, MARIA ENMA, Monografía del Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Guatemala. 111 pp.

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR, Perfil Ambiental de la República de Guatemala, Instituto de Ciencias Ambientales y Tecnología Agrícola (ICATA), Contrato U.R.L. Aid-Guatemala/Rocap. Tomo II, 400 pp. Tomo III, 409 pp.