

MUNICIPIO DE AGUA BLANCA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ )”

LISBETH ROSANA TEOS ALARCÓN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE AGUA BLANCA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2004

2004

(c)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

AGUA BLANCA – VOLUMEN

2-52-75-AE-2004

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

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

LISBETH ROSANA TEOS ALARCÓN

previo a conferirle el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala noviembre de 2004

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS** Por darme la oportunidad de disfrutar de momentos como este y el entendimiento para poder estudiar.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS** Por brindarme la instrucción académica de mi profesión .
- A MIS PADRES** Noé de Jesús Teos Morales y Maria Mercedes Alarcón Miranda de Teos, con todo mi amor y cariño.
- A MI HERMANO** Victor Hugo Teos Alarcón . ( Q.E.P.D) A quien llevaré siempre en mi corazón por haber sido un hermano especial y ejemplar.
- A MIS FAMILIARES** Por su apoyo a la familia
- A MIS AMIGOS** Por estar siempre con migo en las buenas y en las malas.
- A LOS COMPAÑEROS DE EPS** Por las experiencias adquiridas durante estos años.
- A USTED** Por su presencia.

## ÍNDICE GENERAL

Pág.

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>ANTECEDENTES HISTÓRICOS</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>2</b>
1.2.1	Coordenadas	2
1.2.2	Colindancias	2
1.2.3	Extensión Territorial	2
1.2.4	Distancia	2
1.2.5	Altitud	2
<b>1.3</b>	<b>CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS</b>	<b>3</b>
<b>1.4</b>	<b>OROGRAFÍA</b>	<b>3</b>
<b>1.5</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>4</b>
1.5.1	Bosques	4
1.5.2	Hidrografía	4
1.5.3	Suelos	5
<b>1.6</b>	<b>DIVISIÓN POLITICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>7</b>
1.6.1	División Política	7
1.6.2	División Administrativa	8
<b>1.7</b>	<b>VIAS DE COMUNICACIÓN</b>	<b>9</b>
<b>1.8</b>	<b>SERVICIOS</b>	<b>10</b>
1.8.1	Estatales	10
1.8.1.1	Salud	10
1.8.1.2	Educación	11
1.8.1.3	Seguridad	14

1.8.2	Municipales	14
1.8.2.1	Agua	15
1.8.2.2	Drenajes	15
1.8.2.3	Mercado	16
1.8.2.4	Servicio de extracción de basura	16
1.8.2.5	Salón de usos múltiples	16
1.8.2.6	Letrinas	17
1.8.3	Privados	17
1.8.3.1	Medios de Transporte	17
1.8.3.2	Energía eléctrica	18
1.8.3.3	Correos	19
1.8.3.4	Bancos	19
1.8.3.5	Comercio y servicios	19
1.8.3.6	Educación	20
1.8.3.7	Telecomunicaciones	20
<b>1.9</b>	<b>POBLACIÓN</b>	21
1.9.1	Población por edad y sexo	21
1.9.2	Población urbana y rural	22
1.9.3	Nivel de escolaridad o nivel educativo	23
1.9.4	Población económicamente activa	23
1.9.5	Niveles de Pobreza	24
1.9.6	Empleo y niveles de ingreso	25
<b>1.10.</b>	<b>INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	26
1.10.1	Organizaciones Comunitarias	26
1.10.2	Organizaciones productivas	27
1.10.3	Organizaciones de Apoyo	27
<b>1.11</b>	<b>FACTOR TIERRA</b>	27
1.11.1	Tenencia	28
1.11.2	Concentración	29
1.11.3	Uso actual y potencial	30
<b>1.12</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO</b>	32
1.12.1	Producción agrícola	32

1.12.2	Producción pecuaria	34
1.12.3	Producción artesanal	35

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

<b>2.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>37</b>
2.1.1	Descripción genérica	37
2.1.2	Variedades	38
2.1.3	Características y usos	38
<b>2.2</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>39</b>
2.2.1	Volumen, valor y superficie	42
2.2.2	Destino	44
2.2.3	Pertenencia de la tierra	44
<b>2.3</b>	<b>TECNOLOGÍA</b>	<b>45</b>
<b>2.4</b>	<b>COSTOS</b>	<b>46</b>
<b>2.5</b>	<b>RENTABILIDAD</b>	<b>47</b>
<b>2.6</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>48</b>
2.6.1	Tipos	48
2.6.2	Fuentes	49
<b>2.7</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>49</b>
2.7.1	Proceso de comercialización	49
2.7.1.1	Concentración	50
2.7.1.2	Equilibrio	50
2.7.1.3	Dispersión	51
2.7.2	Análisis de la comercialización	51
2.7.2.1	Análisis institucional	51
2.7.2.2	Análisis estructural	52
2.7.2.3	Análisis funcional	54
2.7.3	Operaciones de la comercialización	56

2.7.1.1	Canales de comercialización	56
2.7.1.2	Márgenes de comercialización	57
2.7.1.3	Factores de diferenciación	57
<b>2.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>58</b>
2.8.1	Empresa familiar	59
2.8.2	Micro empresa	60
<b>2.9</b>	<b>PROBLEMÁTICA ENCONTRADA</b>	<b>62</b>
<b>2.10.</b>	<b>SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA</b>	<b>62</b>

**CAPÍTULO III**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA**

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>63</b>
3.1.1	Presentación del producto	64
3.1.2	Producción anual	65
3.1.3	Mercado meta	65
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>65</b>
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>66</b>
3.3.1	Generales	66
3.3.2	Específicos	66
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>67</b>
3.4.1	Descripción del producto	67
3.4.2	Oferta	69
3.4.3	Demanda	71
3.4.4	Consumo aparente	72
3.4.5	Demanda insatisfecha	73
3.4.6	Precio	73
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>74</b>
3.5.1	Localización	74
3.5.1.1	Macrolocalización	74
3.5.1.2	Microlocalización	75

3.5.2	Tecnología	75
3.5.3	Tamaño	75
3.5.4	Recursos	75
3.5.5	Producción	76
3.5.6	Proceso de producción	76
3.5.6.1	Selección de insumos	76
3.5.6.2	Mecanización del terreno	77
3.5.6.3	Trazo de la plantación	77
3.5.6.4	Formación de camellones	77
3.5.6.5	Colocación del sistema de riego	77
3.5.6.6	Ahoyado	78
3.5.6.7	Siembra	78
3.5.6.8	Riego	78
3.5.6.9	Nutrición y fertilización	78
3.5.6.10	Control de malezas	79
3.5.6.11	Control de plagas	80
3.5.6.12	Cosecha	80
3.5.6.13	Manejo post-cosecha	80
3.5.6.14	Empaque	81
3.5.7	Programa de producción	82
3.5.8	Distribución en planta	82
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>83</b>
3.6.1	Inversión	84
3.6.1.1	Inversión fija	84
3.6.1.2	Inversión en capital de trabajo	84
3.6.1.3	Inversión total	85
3.6.2	Plan de financiamiento	86
3.6.2.1	Fuentes internas	86
3.6.2.2	Fuentes externas	86
3.6.3	Estados financieros	87
3.6.3.1	Costo directo de producción	87
3.6.3.2	Estado de resultados	87
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>88</b>
3.7.1	Tipo y denominación	89
3.7.2	Localización	89
3.7.3	Justificación	89
3.7.4	Marco Jurídico	89

3.7.4.1	Interno	90
3.7.4.2	Externo	90
3.7.5	Objetivos	90
3.7.5.1	Generales	90
3.7.5.2	Especificos	90
3.7.6	Funciones generales	91
3.7.7	Estructura organizacional	91
3.7.7.1	Diseño estructural	91
3.7.7.2	Sistema de organización	92
3.7.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	92
<b>3.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>94</b>
3.8.1	Tasa de retorno de la inversión	
3.8.2	Tiempo de recuperación de la inversión	95
3.8.3	Retorno de capital	95
3.8.4	Tasa de Retorno de capital	96
3.8.5	Punto de equilibrio	96
3.8.6	Porcentaje de margen de seguridad	97

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PAPAYA**

<b>4.1</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>99</b>
<b>4.2</b>	<b>PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>100</b>
4.2.1	Concentración	100
4.2.2	Equilibrio	101
4.2.3	Dispersión	101
<b>4.3</b>	<b>FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>102</b>
4.3.1	Funciones de Intercambio	102
4.3.1.1	Compra venta del Producto	103
4.3.1.2	Determinación de precios	103
4.3.2.	Funciones Físicas	103
4.3.2.1	Acopio	104

4.3.2.2	Empaque	105
4.3.2.3	Transporte	105
4.3.2.4	Almacenamiento	105
4.4.3	Funciones Auxiliares	106
4.4.3.1	Información de precios	106
4.4.3.2	Información de mercados	106
4.4.3.3	Financiamiento	107
4.4.3.4	Aceptación de riesgos	108
		111
<b>4.5</b>	<b>INSTITUCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN</b>	109
4.5.1	Productor	109
4.5.2	Mayorista	109
<b>4.6</b>	<b>ESTRUCTURA DE LA COMERCIALIZACIÓN</b>	109
4.6.1	Estructura de mercado	109
4.6.2	Conducta del mercado	109
4.6.3	Eficiencia de mercado	110
<b>4.7</b>	<b>OPERACIONES DE MERCADO</b>	110
4.7.1	Canales de comercialización	110
4.7.2	Margenes de comercialización	111
4.7.3	Factores de Diferenciación	112
4.7.3.1	Utilidad de Lugar	112
4.7.3.2	Utilidad de forma	112
4.7.3.3	Utilidad de tiempo	113
4.7.3.4	Utilidad de posesión	113

## **CONCLUSIONES**

## **RECOMENDACIONES**

## **ANEXOS**

## **BIBLIOGRAFÍA**

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Nombre	Pág.
1	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Cobertura por Nivel Educativo, Sector Público y Privado, Año 2002	12
2	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Centros Educativos por Area Urbana y Rural, Año 2002	12
3	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Población por Sexo, Área, Según Grupos de Edad, Año 2002	21
4	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Población Total por Fuente de Datos y Sexo Según Área, Año 1994 y 2002.	22
5	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Población por Escolaridad y Área, Año 2002	23
6	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Tenencia de la Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad, Año 2002.	28
7	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra por Superficie, Según Estrato, Año 2002	29
8	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Unidades Económicas por Número de Fincas y Superficie Según Estrato, Año 2002.	30
9	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Uso de la Tierra por Número de Fincas, Superficie y Tipos de Cultivo Según Estrato, Año 2002.	31
10	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Área Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Según Encuesta, Año 2002.	33
11	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria Según Encuesta, Año 2002.	34
12	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Producción Artesanal Según Encuesta, Año 2002.	36
13	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Superficie Volúmen y Valor de la Producción Anual de Maíz, Por Estrato Según Diagnóstico de la Muestra, Año 2002	43
14	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Costos de Producción del Maíz, Estrato I, Una Manzana, Una Cosecha, Año 2002.	46

15	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Papaya, Años 1997-2006.	70
16	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papaya Maradol, Años 1997-2006.	71
17	República de Guatemala, Consumo Aparente de Papaya, Años 1997-2206	72
18	República de Guatemala, Estimación Demanda Insatisfecha de Papaya, Años 1997-2006.	73
19	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Papaya, Programa de Producción Anual, Años 2002-2006	82
20	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto Producción de Papaya, Inversión Fija, Nivel tecnológico IV, Cinco Manzanas, Una Cosecha, Año 2002.	84
21	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto Producción de Papaya, Inversión en Capital de Trabajo, Nivel Tecnológico IV, Cinco Manzanas, Una Cosecha, Año 2002	85
22	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto Producción de Papaya, Inversión Total, Nivel Tecnológico IV, Cinco Manzanas, Una Cosecha, Año 2002.	85
23	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto Producción de Papaya, Costo Directo de Producción, Cinco Manzanas, Una Cosecha, Año 2002	87
24	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto Producción de Papaya, Estado de Resultados, Nivel Tecnológico IV Cinco Manzanas, Una Cosecha, Del 1 de Julio al 30 de Junio de 2003	88
25	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto Producción de Papaya, Márgenes de Comercialización, Año 2002	112

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Pág.
1	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Flujograma del proceso Productivo, Producción de Maíz, Año 2002	42
2	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Estructura Organizacional en Microfincas, producción de Maíz, año 2002	57
3	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Cultivo de Maíz, Estructura Organizacional, Producción de maíz, microfincas, año 2002	60
4	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Cultivo de Maíz, Estructura Organizacional en Fincas Subfamiliares, Año 2002	61
5	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de papaya, flujograma del Proceso Productivo, Año 2002	81
6	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papaya, Distribución en Planta, Asociación Agrícola, "La Papaya de Oriente" Año 2002	83
7	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto : Producción de Papaya, Estructura Organizacional Propuesta, Asociación Agrícola, "La Papaya de Oriente" Año 2002.	92
8	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papaya, Punto de Equilibrio, Año 2002.	97
9	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papaya, Canales de Comercialización, Año 2002	111

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pág.</b>
1	Clasificación de Fincas, (En Manzanas). Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa,	28
2	Descripción de los Niveles Tecnológicos, Año 2002. Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa,	45
3	Composición Química de la Papaya, Año 2002 Año 2002.	68
4	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proyecto Producción de Papaya, Plan de Fertilización por Planta de Papaya Año 2002.	79

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha implementado, el sistema de evaluación final denominado: Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- previo a optar el grado académico de Licenciado en Administración de Empresas, Economía , Contaduría Pública y Auditoría, el mismo tiene como objeto, realizar un estudio a nivel regional, de las diferentes condiciones en las cuales se encuentran inmersas las variables macroeconómicas, que determinan el nivel de desarrollo y bienestar social de la población y las diferentes alternativas que se podrán poner en práctica como resultado del estudio . Esto permitirá en primera instancia poner al servicio de la población los conocimientos adquiridos al realizar un diagnóstico socioeconómico en el área geográfica delimitada que para el presente estudio es el municipio de Agua Blanca, ubicada en departamento de Jutiapa, siendo el periodo de investigación el mes de Junio del año 2002, tanto el área urbana como rural.

El informe denominado “Comercialización de la producción de Maíz”, forma parte del “ Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”. Se espera que las diferentes instituciones existentes en el Municipio se interesen y que al materializarlas se cumpla con el objetivo del estudio que es analizar, determinar y proponer el tipo de comercialización más adecuado para la producción de la región, para que sirva de paliativo a las necesidades planteadas por la población.

Para que este informe pudiera ser presentado, fue necesario agotar todas los pasos del proceso de investigación y las fases del EPS, siendo estas tres, consiste en un seminario preparatorio, que se fundamentó con una inducción académica para que el estudiante cuente con todos los elementos necesarios

para enfrentarse al trabajo de campo. En esta primera fase se elabora un plan de investigación, y la boleta de encuesta para la recopilación de la información.

La segunda fase fue relacionada con la ejecución de la investigación y para la formulación de resultados se utilizó el Método Científico, con sus diferentes sistemas, entre ellos, deducción e inducción, síntesis, análisis; y paralelamente las técnicas que auxiliaron a la obtención de información, fueron observación, tanto la intencionada como la no intencionada o accidental, la entrevista y encuesta elaborada para el efecto.

Para que la investigación fuera confiable era necesario la obtención de una muestra que por su grado de significación permitiera elevar al universo los resultados obtenidos concluyendo que la unidad de análisis debía ser estimada en 562 hogares, y con un margen de error de un 5%; un nivel de confianza de

95%, en un contexto aleatorio simple, tanto en su fase exploratoria por medio de la prueba piloto del 10%, la cual fue corregida en función de las necesidades observadas en dicha prueba. Estos métodos y técnicas fueron aplicados con el fin de recolectar información fidedigna y concreta que coadyuve a la cuantificación de las variables objeto de estudio.

La tercera fase consistió en la elaboración de un documento para hacer público los resultados de la investigación, para cumplir con la parte expositiva del Método Científico.

Las hipótesis bajo las cuales se fundamentó la investigación fueron las siguientes:

La existencia de mayor número de intermediarios en el proceso de comercialización, aumenta considerablemente el precio al consumidor.

La forma de costeo que utilizan los productores es en forma empírica, y es por ello que entre menos controles lleven, menos posibilidad tendrán de conocer el porcentaje de sus utilidades.

Uno de los objetivos de la investigación es determinar la situación socioeconómica del Municipio y sus potencialidades productivas, de acuerdo al diagnóstico y plantear propuestas de inversión que beneficien al crecimiento económico y social de la población.

El informe está conformado por cuatro capítulos a saber:

En el capítulo I se describe el Diagnóstico Socioeconómico, hace referencia a las condiciones sociales y económicas; son desarrollados temas como salud, educación, servicios, clima, recursos, población, etc. Resultados que permiten descubrir cual es la realidad del lugar.

En el capítulo II se desarrolla el tema sobre la situación actual de la agricultura del Municipio, en especial el tema del maíz, producto perteneciente a la canasta básica, que por su importancia merece describirse, y para profundizar en el tema se tocan puntos como el sistema de producción y tecnología utilizada, la rentabilidad, financiamiento, comercialización y la organización empresarial encontrada.

El capítulo III, La producción de papaya Hawaiana, del tipo Maradol nace como propuesta luego de evaluar las condiciones necesarias para que el producto se desarrolle y al comprobar que el Municipio si cuenta con las condiciones aptas para este cultivo. Se propone como una alternativa de inversión, Para determinar

la viabilidad del proyecto fue necesario la realización de un estudio técnico, financiero, administrativo legal y de mercado, detallados en este apartado.

El capítulo IV, Aquí se describe la comercialización de la producción esperada del proyecto, se desarrolla como contenido la descripción del proceso, el análisis de la comercialización operaciones inherentes a la misma.

Por último se presentan las conclusiones y las recomendaciones en las desemboca la investigación.

Este estudio no hubiera sido posible sin la colaboración de personas e instituciones que ayudaron con su orientación e información para la realización de este informe a todas ellas un agradecimiento en nombre propio.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

Serán descritos aspectos geográficos, demográficos, división administrativa, infraestructura, servicios, y el factor tierra. Con el fin de dar a conocer la situación encontrada durante el período de investigación en el municipio de Agua Blanca, Jutiapa.

#### **1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

En el año de 1810 se funda Agua Blanca, debido a que de sus manantiales, el agua que brota es blanquecina, su nombre principalmente lo adopta en el viejo ojo de Agua. Se formó como Municipio el 27 de agosto de 1836; perteneció en aquél entonces al circuito de Mita, departamento de Chiquimula; después, por acuerdo del nueve de noviembre de 1853, pasó a la jurisdicción del departamento de Jutiapa, y al fundarse Jalapa como departamento, con fecha 24 de noviembre de 1873, según decreto gubernativo número 1,070, posteriormente, por solicitud de los habitantes, volvió a pertenecer al departamento de Jutiapa, como hasta hoy continúa, según acuerdo del tres de febrero de 1874. Fue suprimido como municipio por el acuerdo del cuatro de diciembre 1883, pero se rehabilitó como tal el 30 de enero de 1886.

Originalmente, su extensión territorial era de 43 caballerías y 73 hectáreas; los primeros habitantes fueron de origen español, quienes para construir sus casas se organizaron en un pequeño comité, con el propósito de obtener el derecho a la tierra, llamado también derecho de sitio y de común acuerdo fueron canceladas en abonos, según la capacidad económica de cada familia.

## **1.2 LOCALIZACIÓN**

Para hacer más descriptiva la localización, se tomó en cuenta: coordenadas, colindancias fronterizas, distancias y su altitud.

### **1.2.1 Coordenadas**

Las coordenadas cartesianas del Municipio son de 14° 29'43" latitud norte y 89° 38' 56" longitud oeste del meridiano de Greenwich.

### **1.2.2 Colindancias**

“Agua Blanca se encuentra limitada al norte con los Municipios de Ipala y Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula; al sur con la República de El Salvador; al oeste con Asunción Mita y Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa y San Manuel Chaparrón, Jalapa; al este con Concepción Las Minas y la República de El Salvador”.<sup>1</sup>

### **1.2.3 Extensión territorial**

El municipio, tiene una extensión de 340 kilómetros cuadrados en todo su territorio.

### **1.2.4 Distancia**

Agua Blanca se encuentra ubicado a 162 kilómetros de la capital de Guatemala a través del tramo carretero CA1 y a 42 kilómetros de la Cabecera Departamental haciendo uso de la carretera CA12.

### **1.2.5 Altitud**

La altura registrada es de 897 metros sobre el nivel del mar.

---

<sup>1</sup>Francis Gall. Dirección General de Cartografía, Diccionario Geográfico de Guatemala, Editorial Tipografía Naciona. 2da Edición 1979. Tomo I. Pág. 107

### 1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

En el año de 1992, el INSIVUMEH registra temperaturas mínimas de 8° C media de 20° y máximas de 40°, con una humedad promedio anual de 70%.

El clima puede definirse como cálido seco, en todo su conjunto, exceptuándose Quequexque y Tempisque, donde el clima es frío dada su altitud. Los meses más cálidos son de febrero a septiembre y variados de octubre a enero.

La frecuencia de las lluvias se concentra en los meses de mayo a noviembre, modificándose en su intensidad, según la situación orográfica. La precipitación pluvial anual promedia 110 y 1300 mm cm 2.

Dentro de los conceptos de precipitación pluvial, se incluye lo denominado tormentas eléctricas. Observándose las mismas durante el proceso de investigación. Es de aclarar, que este fenómeno atmosférico consiste en la inexistencia de precipitación pluvial, pero la nubosidad y rayos aumentan considerablemente.

### 1.4 OROGRAFÍA

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

Los cerros de Agua blanca son: Colorado, Las Arenas, Montoso, de los Pinos, San Gaspar, Pino Redondo, Chagütillo, Chileno, Miocho, Panalvía, Camposanto, Brujillo, Las Piedras, Achiotos, Matasanos, Lencho, Dos Cerros, Cerros, Iguana, Sinaca, Sacarías, Monterrico, El Bonete.”<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Municipalidad de Agua Blanca, Revista Cultural y Social “Agua Blanca Centenaria”.Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Guatemala Enero de 1986. Pág.15.

## **1.5 RECURSOS NATURALES**

Los recursos naturales son aquellos elementos materiales e inmateriales que se encuentran en la naturaleza, y que el hombre puede utilizar para satisfacer sus necesidades mediatas e inmediatas, como lo son suelos, bosques, ríos etc.

### **1.5.1 Bosques**

Se encuentra integrado por una variada gama de especies boscosas, que se utilizan para satisfacer las necesidades del humano, pueden ser silvestres o cultivados, lo integran además árboles, arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales, que se condicionan mutuamente.

Existe un bosque húmedo sub-tropical templado, en la laguna de Monterrico, tiene 15 años de haberse reforestado con diferentes tipos de árboles; la vegetación típica es el roble, encino, pino, cedro, nance, lengua de vaca, guayaba y cinco negritos. La biotemperatura media se ubica entre 20° C y 26°C.

### **1.5.2 Hidrografía**

En la actualidad, el único río que atraviesa completamente en su reconocido es llamado Platanar ó Talquezal, los que asumen el nombre de la aldea donde corre la vertiente, los ríos Grande y Aunque han desaparecido con el transcurso del tiempo debido a la superpoblación y deforestación existente.

Existen numerosas quebradas permaneciendo secas, en su gran mayoría en época de verano, los nombres de las mismas son los siguientes: Los Encuentros, Tecusiate, Fierro, Cantor o Santiago, Piedra Pintada, Grande y Quebradona.

Las lagunas denominadas Obrajuelo y Monterrico alimentan algunas corrientes internas que salen a la superficie en forma de ojos de agua, pantanos y quebradas en las faldas del volcán.

Algunos poblados que se abastecen de agua proveniente de la laguna son: Amatillo, Monterrico, a la fecha se estima que el nivel ha bajado a unos 20 metros verticales del nivel original. Esto significa una cantidad de agua extraída de la laguna de 400 m<sup>3</sup> al día. La evaporación del agua se ha medido por medio de un instrumento llamado piche, la relación entre la evaporación a la sombra y la evaporación potencial, se reduce de 1000 a 2000 metros.

Se estima que para mantener su nivel de agua es posible extraer 336 m<sup>3</sup> cada día para el uso humano. En la actualidad las dos bombas extraen 537 m<sup>3</sup> al día, que es el 60% más de lo posible, lo que hace que el nivel del agua disminuya considerablemente.

Actualmente la laguna de Monterrico, es considerada como un área protegida, con el objeto de impulsar el turismo, evitar la extracción de agua, cacería de animales silvestres y extracción de flora del lugar.

### **1.5.3 Suelos**

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta de infinidad cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y /o minerales, que sirven de base para y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo.”<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala. Centro de Impresiones Gráficas, 1998, pág. 28

De acuerdo al plan maestro de los recursos naturales, y a su uso el Municipio se encuentra en el sistema de suelos del note bajo; que se clasifican como tierras agrícolas de segunda, las cuales oscilan entre planas a suavemente onduladas, con inclinaciones menores del 8% y de uso muy intensivo. Existen algunas restricciones de tipo genético natural, tales como problemas de erosión y sedimentación.

En el lugar se encuentran dos grupos de suelos:

"I. Suelos de Altiplanicie Central: Gran parte del terreno es pedregoso e inclinado, apto sólo para pastos y bosques. Sin embargo se cultiva maíz, en poca proporción. Éstos se clasifican en:

- (IA) Desarrollados sobre materiales volcánicos de color claro en pendientes inclinadas: incluye los suelos de Ayarza, Jalapa y Pinula.
- (IB) Se encuentran sobre materiales volcánicos mixtos y de color oscuro; entre ellos están: suelos de Jilotepeque, Mongoy, Moyuta, y Suchitán.
- (ID) Terreno casi plano a moderadamente inclinado. Aquí se clasifican los suelos de Comalapa, Culma, Chicaj, Guija, y Quezada.

III. Clases Misceláneas de terreno incluyen áreas donde no domina ninguna clase particular de suelo o donde alguna característica geológica o algún otro factor, limita su uso agrícola permanente."<sup>4</sup> Lo cual comprende la arena del mar, los suelos aluviales y de valles no diferenciados, todos con excepción de la arena tienen área cultivable especialmente para la agricultura.

---

<sup>4</sup> Simons, Charles S.; Tarano T., José Manuel; Pinto, José Humberto. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial José Pineda Ibarra, 1972. Pág. 432.

Agua Blanca, está ubicada entre el grupo I, o sea suelos de Altiplanicie central.

Los suelos en su mayoría son pedregosos, áridos, faltos de agua y franco arcillosos, de topografía regular, aunque existen áreas significativas que cuentan con terreno regular, plano y la tierra es fértil, propia para la agricultura; los principales cultivos son: el maíz, frijol, maicillo, tomate y arroz. Los suelos han sufrido el efecto de la erosión como consecuencia de la deforestación y a la falta de técnicas apropiadas de conservación. Esto obedece a la ampliación de la frontera agrícola, donde la tierra es dedicada a los cultivos anuales, principalmente el maíz y el no utilizar la tierra de acuerdo a su verdadero potencial. Para el año 1982 el Municipio se ubicaba en la zona con una susceptibilidad alta a la erosión del suelo.

## **1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Es utilizado para realizar el análisis de los cambios que ha tenido la división política y administrativa, con el transcurrir del tiempo y como consecuencia de los cambios socioeconómicos.

### **1.6.1 División Política**

El análisis del indicador refiere los cambios en la división política.

Permite conocer la forma en que están distribuidos los lugares poblados del Municipio, los cuales corresponden a 14 aldeas, 65 caseríos y un pueblo.

El pueblo denominado Agua Blanca, se encuentra dividido en los siguientes barrios: Llano, Centro, Federal, Tecuán, La Felicidad, Valle Arriba, El Altillo y las Casitas.

Existía en 1994 una finca registrada, denominada Finca Agua Caliente, la cual desapareció. En la actualidad no fue detectada ninguna otra finca.

Los caseríos son los siguientes: Arrayanas, Cayetano, Calderas, Carbonera, Cañas Abajo, Cerrón, Cerro Gordo, Laguna, Laurelón, Chagüite, San Miguel Piñal, Palma Santa Anita, Carrizo, Llano, Tobón, Palma, Jobo, Estación Papalhuapa, Encuentros, El Tabloncito, Morral, Hacienda Santiago, Parada, Torera, Soledad, Pozos, Lajas, Lomitas, Laguna Seca, La Peña, Llano de Santiago, Llano Grande, Majadas, Ojo de Agua, Panalvía, Platillo, Rincón Grande, Rancho de Cuero, Santa Cruz, Santa Teresa, San Patricio, Santa Victoria, Santa Anita, Santa Bárbara, Sinaca, Tierra Colorada o Cumbre, Tecusiate, Tablón de Mesa, Valle Arriba, Cima, Dorador, Espinalito, Rodajas, Majaditas, Carrizalillo, Llano Hondo, El Salitre, Chichitor, Guayabillas, Palo Grande, Chinchilla, El Aguaje, Tres Ceibas, Santa Bárbara y los Encuentros.

Las aldeas son: Tuna, Monterrico, Tempisque, Talquezal, Chile, Obrajuelo, Papalhuapa, Piñuelas, El Platanar, Santa Gertrudis, Carrizal, Cañas, Lagunilla, Quequexque.

### **1.6.2 División Administrativa**

Aquí se determinan a las autoridades que tienen la responsabilidad de dirigir el Municipio.

Está presidida por una corporación Municipal, y tiene presencia en las comunidades a través de los diferentes Comités que se encuentran organizados. Es presidida por una junta municipal, la cual es electa popularmente.

La Corporación Municipal se encuentra constituida por: Alcalde Municipal, Vice-Alcalde, Síndico I, síndico II, Suplente, Concejal I, II, III y IV, y el suplente. Con el propósito de proporcionar un servicio eficiente a la población se auxilia con 19

personas, divididas en diferentes áreas de trabajo ( Administrativo, Financiero, unidad técnica y de servicios.)

El área administrativa se conforma por el secretario municipal, dos oficiales y el vocero municipal.

El área financiera está compuesta por: tesorero, auxiliar de tesorería, oficial de tesorería y receptor. En cuanto a servicios cuenta con un registrador civil, bibliotecaria, dos fontaneros, dos pilotos automovilistas, bodeguero y dos albañiles. Actualmente, la municipalidad de Agua Blanca cuenta con una Unidad Técnica Municipal, que estudia, ejecuta y supervisa los proyectos. Para el efecto tiene a su disposición dos secretarías.

El principal problema es la limitación de recursos económicos; sus arbitrios provienen del 13% constitucional incluido en el IVA PAZ, y el cobro por servicios que presta la institución.

### **1.7 VIAS DE COMUNICACIÓN**

Las vías de acceso y comunicación son denominadas como caminos y carreteras. El área urbana cuenta con tres tipos de estructuras viales de diferentes materiales, entre ellos: asfalto, adoquín y cemento. Se denominan rodadas a tramos pequeños de calle que están contruidos de cemento. En cuanto a caminos hacia el área rural sólo existen carreteras de terracería y en algunos casos con mucha roca.

Las aldeas que cuentan con carreteras que las intercomunican son las siguientes: Monterrico, Chile, Tempisque, Obrajuelo, Papalhuapa, Quequexque, Tuna, Piñuelas, Santa Gertrudis, Cañas y Talquezal.

Los caseríos que cuentan con carretera de tercercería son: Calderas, Parada, Santa Teresa, Soledad, Santa Cruz, Pozos, Santa Anita, Santa Bárbara, Jobo, Majadas, Llano Grande, Tecusiate, San Patricio, La Cima, Carrizo, Chagüite, Llano Santiago, Guayabillas, Chinchilla, Llano Quequexque, Estación Papalhuapa, Torera, Tobón, Cerro Gordo, Dorador, Hacienda Santiago, Majadas del Rincón, Rincón, Tabloncito, Tablón de Mesas, Santa Bárbara, Panalvía, Tres Ceibas y San Lorenzo.

## **1.8 SERVICIOS**

Se consideran como servicios básicos los siguientes: agua potable, energía eléctrica, salud, educación, drenajes, letrinas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, los cuales contribuyen a mejorar la calidad de vida de los habitantes de una comunidad. Estos servicios necesitan para ser implementados de una infraestructura, constituida por el conjunto de los bienes e inmuebles de las instituciones públicas o privadas, que proporcionan productos y servicios a la sociedad, ya sea directa o indirectamente y que tienen un efecto significativo sobre el bienestar de la población.

Los servicios que prestan se describen a continuación, clasificados según el tipo de institución que los proporciona.

### **1.8.1 Estatales**

Los servicios estatales, son proporcionados por el estado, y los que se imparten en el Municipio son:

#### **1.8.1.1 Salud**

Un centro de salud corresponde a la categoría "B" es decir que no dispone de un área de encamamiento, ofrece únicamente consulta externa; se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal y fue fundado en el año de 1974.

Es atendido por un médico permanente, una enfermera profesional, cuatro auxiliares de enfermería, dos técnicos en salud rural, dos oficinistas, un técnico laboratorista, 34 comadronas, un inspector de saneamiento ambiental y un conserje.

En el área rural los puestos de salud se localizan en los siguientes centros poblados: Obrajuelo, Santa Gertrudis, El Tempisque, Las Cañas, La Cima y Papalhuapa, y cada uno está a cargo de una enfermera auxiliar en colaboración de una comadrona.

La mayoría de enfermedades que se atienden son de carácter respiratorio y le es entregado sólo un porcentaje de la medicina a la población. También se cuenta con una farmacia estatal, que proporciona a precios más económicos los productos farmacéuticos de mayor consumo.

Con relación a los centros de convergencia, están ubicados en 14 centros poblados, el propósito es que toda la gente pueda tener acceso al servicio de salud sin tener que movilizarse hasta el área urbana.

En el transcurso del año se organizan jornadas de salud bucal en las escuelas y de vacunación durante las cuales se aplican las siguientes vacunas: DPT (tres dosis), Polio, SPR., vitamina "A" para niños mayores de cinco años, éstas se realizan periódicamente.

#### **1.8.1.2 Educación**

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

**Cuadro 1**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Cobertura por Nivel Educativo, Sector Público y Privado**  
**Año 2002**

<b>Escolaridad</b>	<b>Total</b>	<b>Público</b>	<b>Privado</b>	<b>Cooperativa</b>
Preprimaria	7	7		
Primaria	36	36		
Básicos	5	5		
Diversificado	2		1	1
Superior	-	0		
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>%</b>		<b>96</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

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

Como puede observarse, el Estado otorga en su totalidad la enseñanza para los niveles pre-primario, primario y básicos, el mayor número de escuelas se concentra en la educación del nivel primario. La distribución por área se observa en el siguiente cuadro:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Centros Educativos por Área Urbana y Rural**  
**Año 2002**

<b>Escolaridad</b>	<b>Total</b>	<b>Urbana</b>	<b>%</b>	<b>Rural</b>	<b>%</b>
Pre-primaria	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
<b>Total Centros</b>	<b>50</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>43</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación, Supervisión del municipio De Agua Blanca.

La atención de la educación pre-primaria, cuenta en el área urbana con una escuela en local propio. En el área rural se imparte en cinco escuelas, utilizan para el efecto las instalaciones de la escuela primaria. Los centros poblados con este servicio son: La Tuna, Monterrico, Obrajuelo, Panalvía y Papalhuapa.

Para el desarrollo de la enseñanza del nivel primario el Municipio cuenta con tres escuelas ubicadas en el área urbana y treinta y tres en el área rural. Cada escuela posee un local. A excepción de las escuelas del área urbana, el resto de escuelas han sido construidas en su mayoría con dos o tres aulas, solamente por escuela son asignados dos o tres maestros. A los niños se les proporcionan los textos oficiales, así como la refacción escolar, que es otorgada por el Ministerio de Educación y la misma es trasladada por cuenta de los maestros de la comunidad y la junta de padres de familia.

Existe un programa denominado "Becas para la Paz" que consiste en el otorgamiento de 10 becas para el nivel primario y 10 para el ciclo básico; por este concepto otorga un aporte económico para los alumnos beneficiados.

La población estudiantil que corresponde al nivel primario, es de 2,632 estudiantes, equivalente al 71%; en básicos 587 alumnos, determinado por un 16%; en pre-primaria se atienden a 217 alumnos que representan un 13%. El número de alumnos inscritos en el nivel básico es menor debido al poco número de centros educativos en el área rural, y disminuye aún más el número de alumnos para el nivel diversificado, debido a que se concentra en el área urbana del Municipio.

### **Programa Tele-secundaria**

Dicho programa se imparte en cuatro aldeas, siendo éstas Monterrico, La Tuna, Santa Gertrudis (donde fue introducido el programa hace cinco años) y Papalhuapa. Algunos de los recursos son proporcionados por el estado, por medio del Ministerio de Educación; para impartir la docencia es necesario un televisor, videocasetes con contenido programático y libros de textos.

Dentro del programa los cursos que se imparten son: matemáticas, lenguaje, historia, geografía, biología química, física, educación cívica y valores, idioma extranjero, educación básica y área tecnológica.

El Municipio cuenta con una biblioteca municipal; se localiza en el área urbana del mismo, dos academias de mecanografía y una academia de computación. Así también tiene una supervisora de educación que atiende todo lo relacionado con el magisterio. No cuenta el Municipio con extensión universitaria de ninguna de las universidades, de carácter estatal o privado.

#### **1.8.1.3 Seguridad**

Desde el año de 1998 se implementó una sub estación de Policía Nacional Civil 21-22, contando dentro de su personal con un oficial de seguridad, inspector, subinspector y dieciséis agentes policíacos. Su filosofía la enmarcan dentro de la prevención.

#### **1.8.2 Municipales**

La municipalidad presta varios servicios a la población, dentro de los cuales se mencionan: el servicio de extracción de basura, salón de usos múltiples, instalación de letrinas, distribución de agua en el casco urbano, fuera de los trámites de rigor que se ofrecen en la municipalidad directamente, como lo son:

inscripción de nacimientos, defunciones, casamientos, divorcios, cementerio general, cancha de basket ball, parque central y mercado.

#### **1.8.2.1 Agua**

Se brinda el servicio en el casco urbano; para el efecto cuenta con un pozo mecánico y una bomba. El agua desemboca en un tanque, donde es clorada y repartida por medio de una red de distribución, abasteciendo en su totalidad al área urbana.

Los centros poblados que cuentan con una red de distribución de agua son: Obrajuelo, Papalhuapa, Tobón, Estación Papalhuapa, Panalvía, La Cima, San Patricio, Santa Teresa, Carrizo, Monterrico, Parada, Chagüite, Tuna, Guayabillas, Quequexque y Chile. El resto de comunidades se abastece de agua mediante chorro público, pozos particulares y comunales, vertientes u otros. El 77 % de los centros poblados no cuenta con servicio de agua.

En cuanto al déficit de agua era de un 73%, y disminuyó a 46% para el presente año; es decir que el 54% de los locales habitacionales cuentan con servicio de agua entubada. El costo del agua en el casco urbano es determinado por una cuota que se paga en la municipalidad mensualmente. Es importante destacar que en el área rural el agua que se distribuye no es sometida a un proceso de potabilización.

#### **1.8.2.2 Drenajes**

Sólamete 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; existe un déficit de 84%.

El desagüe de las aguas negras se efectúa en un riachuelo ubicado a la altura de la aldea El Chile y desemboca en el río San Marcos del municipio de San Luis Jilotepeque. No se cuenta con una planta de tratamiento de aguas negras.

#### **1.8.2.3 Mercado**

Se ubica a orillas del parque central; cuenta con una gran cantidad de negocios. El día martes es considerado como día de plaza, llegan al casco urbano de las diferentes aldeas a vender diversidad de productos. Existe un administrador del mercado que se encarga de realizar los cobros respectivos a los arrendantes de los puestos del mercado, la infraestructura física es de block y terraza, y se encuentra deteriorada por múltiples factores.

#### **1.8.2.4 Servicio de extracción de basura**

Existe un tren de aseo en el área urbana desde hace tres años; es utilizado por el 61% de la población, y posee un pick up que realiza la actividad dos veces a la semana, y el día martes que es el día de plaza. El cobro por la recolección de basura asciende a Q.3.00 mensuales por hogar. El botadero se encuentra en las afueras del pueblo, ubicado a dos kilómetros del casco urbano. En el área rural la eliminación de la basura se efectúa mediante un proceso de incineración, lo que provoca contaminación en el ambiente, fenómeno que se va agravando por el índice de crecimiento poblacional.

#### **1.8.2.5 Salón de usos múltiples**

Es utilizado para diversidad de actividades de carácter social y cultural. En el área rural se localiza un salón de usos múltiples ubicado en la aldea Papalhuapa inaugurándolo en el presente año.

### **1.8.2.6 Letrinas**

En el área urbana se encuentra un número mínimo de hogares que no tienen con servicio de eliminación de excretas.

La deficiencia en la prestación del servicio se presenta mayormente en el área rural donde actualmente el sistema de letrinas está siendo introducido mediante proyectos promovidos por el Sistema Integración de Atención a la Salud –SIAS-. Sólomente seis comunidades del área rural cuentan con el servicio; estas son: Obrajuelo, Papalhuapa, Cerro Gordo, Rincón Grande, Llano Hondo y El Carrizo. Existe una cobertura total de 22%, que corresponde a un total de 750 hogares, de un total de 3,427 de casas de habitación.

### **1.8.3 Privados**

Los servicios privados son otorgados por empresas que no son propiedad del estado, además tienen un carácter lucrativo.

#### **1.8.3.1 Medios de transporte**

Para la movilización de la población se emplean medios de transporte terrestre, tales como microbuses, buses, pick ups y en algunos casos caballos.

De la Cabecera Municipal hacia la Ciudad Capital, el servicio es prestado por: Transportes La Luiseña, Dorita y Lorenita, el pago del pasaje varío de Q. 17.00 a Q.20.00, según el tipo de bus, que puede ser de parrilla o pulman.

Hacia El Salvador recorre diariamente Fuente del Norte, a las cinco y seis de la mañana; el valor del pasaje es de Q.20.00 . Así también, el bus hacia Péten sale a las 11 de la mañana y cobra Q.40.00

El servicio de transporte hacia la Cabecera Departamental es ofrecido por las siguientes empresas: Transportes Jumay, Pequeñota y Mini San Luiseña, de horarios diversos; el pago es de Q.7.00 y Q.9.00 .

El recorrido hacia diferentes comunidades se hace por medio de un microbús y en pick ups. El cobro oscila entre Q.3.00 y Q.10.00, con relación al recorrido y a tipo de bus.

La población de las comunidades más lejanas presentan problemas para su traslado hacia el área urbana; por lo general hacen uso de pick ups, debido a que para estos sectores no existe el servicio de microbuses.

### **1.8.3.2 Energía eléctrica**

La distribución del servicio de energía eléctrica está a cargo de la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente, S.A. DEORSA. En tres sectores se divide el área para la distribución y prestación del servicio, que alimentan a toda el área urbana, siendo estos Jalapa, Chiquimula y Asunción Mita.

El valor del kilovatio / hora es de 62.683636 centavos.

El área urbana se presta el servicio de energía eléctrica, y alumbrado público, mientras que en el área rural solamente hay ocho centros poblados donde no se presta el servicio: Agua Caliente, Santa Bárbara, Encuentros, Arrayanas, La Palma, Majada, Aguaje y Ojo de Agua.

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**

Prestado por la empresa privada “El Correo”, donde se ofertan todos los servicios del correo. La dificultad encontrada es la distribución en el área rural, hay lugares que no tienen direcciones claras, ni acceso a determinadas aldeas o caseríos. Las personas que viven en el área rural no cuentan con ninguna sucursal, que les sea accesible en todo caso. Realiza el servicio de mensajería principalmente para Estados Unidos de América y viceversa, servicio prestado de puerta a puerta, el cual fue establecido hace ocho años,

### **1.8.3.4 Bancos**

Una agencia del Banrural proporciona todos los servicios disponibles en una agencia bancaria como lo son: créditos, depósitos de ahorro, depósitos monetarios, cambios de moneda extranjera, plazos fijos etc.

### **1.8.3.5 Comercio y Servicios**

El municipio de Agua Blanca cuenta con una variedad de servicios, concentrados principalmente en la Cabecera Municipal. Su importancia socioeconómica es porque generan fuentes de ingresos y empleos, ofrecen una utilidad de tiempo y lugar, al evitar que los pobladores se trasladen a otros lugares para satisfacer la necesidad de estos productos.

Entre los principales se encuentran: empresa de televisión por cable, funeraria, oficina de correos, academia de computación, bufete jurídico, banco, gasolinera.

No así las empresas que cuentan con competencia por existir dos establecimientos que prestan el mismo servicio entre ellos: librerías, herrerías, veterinarias, laboratorios dentales, hoteles, venta de gas propano,

En virtud de la demanda, los negocios que cuentan con tres representaciones dentro del Municipio son: pollerías, panaderías, aceiteras, agropecuarias, misceláneas, teléfonos comunitarios y cuatro oficinas de encomiendas.

No obstante existen cinco ferreterías, talleres mecánicos, casetas para venta de comida, nueve cafeterías y comedores, once molinos de nixtamal y 77 abarroterías y tiendas

#### **1.8.3.6 Educación**

.El diversificado, es proporcionado por un establecimiento educativo que se encuentra ubicado en el casco urbano, proporciona las carreras de Magisterio y Perito en Administración de Empresas

#### **1.8.3.7 Telecomunicaciones**

En el área urbana existen tres teléfonos comunitarios. La cobertura del servicio telefónico tanto para el área urbana y rural es deficiente, de 562 hogares, sólomente 109 contaban con el servicio, y consistentes básicamente en líneas residenciales celulares, cuyo servicio tiene un costo bastante elevado.

En el área rural se estableció mediante la investigación, que en todas las comunidades hay servicio de teléfonos comunitarios. En el segundo semestre del 2002 queda implementado un proyecto de cableado telefónico de 450 líneas para el área urbana y 350 para el área rural. En cuanto a líneas de celulares, la deficiencia radica en la señal de las empresas existentes. La empresa PCS, en el mes de junio del 2002, lleva a cabo el proyecto de la instalación de una torre, que proporcionará mejor servicio a esta región.

## 1.9 POBLACIÓN

Conjunto de personas que viven en un área geográfica determinada y que cuentan con condiciones sociales similares.

Se presentan las características básicas de la población, tales como: la estructura por edad y sexo, la clasificación según el área urbana y rural e indicadores socioeconómicos como la PEA, educación, salud, vivienda, empleo y pobreza.

### 1.9.1 Población por Edad y Sexo

El resultado obtenido de la investigación realizada es el siguiente:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Población por Sexo, Área, Según Grupos de Edad**  
**Año 2002**

Rango de Edad	Población Total			Urbana			Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
00-06	259	139	120	40	25	15	219	114	105
07-14	646	334	312	139	70	69	507	264	243
15-49	1,410	672	738	348	163	185	1,062	509	553
50-64	293	145	148	61	26	35	232	119	113
65 y más	163	88	75	39	22	17	124	66	58
<b>Total</b>	<b>2,771</b>	<b>1,378</b>	<b>1,393</b>	<b>627</b>	<b>306</b>	<b>321</b>	<b>2,144</b>	<b>1,072</b>	<b>1,072</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de X censo de Población , año 1994, y XI Censo de Población año, 2002.

Como se muestra en el cuadro anterior, en el área urbana del Municipio se encuentra ubicada el 24% del total de la población, la cual está integrada por 49% de hombres y 51% de mujeres. Tres cuartas partes de los habitantes (76%), se concentran en el área rural, integrada por el 50% de hombres y 50% de mujeres, lo que evidencia un balance proporcional en cuanto a géneros.

Es importante hacer notar que a pesar de que la población femenina es del 50%, no existen programas específicos dirigidos a su desarrollo integral, tal y como lo plantean los Acuerdos de Paz.

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 Población Urbana y Rural

En la actualidad se registran cambios en cuanto a los porcentajes de población urbana y rural. En el siguiente cuadro se puede observar la variación de dicha variable:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Población Total por fuente de datos y sexo según área**  
**Año 1994 y 2002**

Área	Censo 1994		Censo 2002	
	Total	%	Total	%
Total	13,571	100	14,303	100
Urbana	2,369	17	2,683	23
Rural	11,202	83	11,620	77

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de población año 1994, y XI Censo de Población, año 2002, investigación de campo Grupo EPS. , primer semestre 2,002.

Al comparar los datos del censo de población de 1994 con la muestra, se observa que la población urbana aumentó de 17.5% a 23% en este período. La migración obedece en parte a que la población busca un mejor acceso a servicios de educación y salud principalmente.

De acuerdo al XI censo de población, el total de la población es de 14,303 personas, se establece una tasa de crecimiento intercensal de 0.61% y una densidad de 42 habitantes por kilómetro cuadrado.

### 1.9.3 Nivel de Escolaridad o Nivel Educativo

Los resultados de la investigación se muestran a continuación:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Población por Escolaridad y Área**  
**Año 2002**

<b>Escolaridad</b>	<b>Total</b>	<b>Urbana</b>	<b>%</b>	<b>Rural</b>	<b>%</b>
Preprimaria	21	15	4.12	6	0.47
Primaria	1,367	223	61.26	1,144	88.82
Media	242	109	29.95	133	10.33
Superior	22	17	4.67	5	0.39
<b>Total</b>	<b>1,652</b>	<b>364</b>	<b>100</b>	<b>1,288</b>	<b>100</b>

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

La educación primaria se ubica con el 83% de la población, siguiéndole con 15% la población que ha cursado educación secundaria. En cuanto a la educación a nivel parvulario, el 1% especialmente en el área rural donde son pocas las escuelas que imparten este nivel de enseñanza; similar situación le corresponde a la escolaridad del nivel superior, que registra 1%.

### 1.9.4 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.

Para el año 2002 se estima una PEA de 5,261 de la cual el 90% es de sexo masculino y el 10% femenino; esto obedece a patrones culturales, debido a que la mayoría de mujeres se dedican a quehaceres del hogar y al cuidado de la familia.

### **1.9.5 Niveles de pobreza**

Según los mapas elaborados por la Secretaría General de Planificación Económica, SEGEPLAN, el valor de las líneas de pobreza para el país, son las siguientes:

Línea de pobreza extrema	Q1, 873.00
Línea de pobreza no extrema	Q2, 147.00
Línea de pobreza general	Q4, 020.00
No pobres	>Q4, 020.00

La metodología de los ingresos para calificar a la población según el nivel de pobreza consiste en clasificar a las personas de acuerdo a los ingresos que perciben al año. La investigación de campo realizada por el Grupo EPS determinó que el ingreso per cápita promedio al año fue de Q2,779.00, lo que indica que la mayoría de las personas en el Municipio se ubican dentro de la línea de pobreza no extrema; el grupo referido, corresponde a personas que poseen un nivel de ingresos que les permite cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no alcanza para gastos en bienes y servicios no alimentarios, como educación, salud, vestuario, vivienda

En virtud de lo anterior es de vital importancia la prestación de los servicios de salud y educación por parte del Estado, ya que estos son básicos para el desarrollo de las comunidades del Municipio, y las personas no poseen capacidad de adquirir estos por el bajo nivel de ingresos que poseen.

“Dentro de los métodos para medir la pobreza se encuentra el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el cual es un índice compuesto de indicadores económicos y sociales. El IDH se basa en indicadores de ingreso (ingreso per cápita), salud (esperanza de vida) y de educación (alfabetismo y asistencia a educación primaria, secundaria y universitaria). El municipio de Agua Blanca 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.”<sup>5</sup>

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

#### **1.9.6 Empleo y Niveles de Ingreso**

En la Cabecera Municipal, se concentran las fuentes formales de empleo, especialmente en las entidades estatales, municipales y en los comercios o empresas de prestación de servicios. Estas actividades son remuneradas, en su mayoría, por medio de un salario fijo previamente establecido y ocupan un lugar importante en la economía del lugar. A pesar de que últimamente se registra un movimiento migratorio hacia el área urbana, las tareas del campo, corte y cosecha de cultivos, es la actividad económica que contribuye a emplear más mano de obra, especialmente no calificada.

---

<sup>5</sup> Sistema de Naciones Unidas en Guatemala Informe de Desarrollo Humano 2001. Guatemala: el financiamiento del desarrollo humano., Guatemala, 2001. Pág. 57.

Un factor que incide en el desempleo es la ausencia de inversiones que permitan el desarrollo de proyectos y que promuevan la creación de nuevos oficios.

Los ingresos familiares percibidos por la actividad agrícola no provienen de fuentes formales de trabajo; éstos son resultado de la cosecha o producción anual, con la cual realizan la práctica del ahorro para el sustento familiar del año. De esta producción, una pequeña parte se destina al autoconsumo y la restante a la venta. Otra fuente de ingresos importante para la economía del hogar, son las remesas familiares, que han venido a contribuir de manera significativa a la capacidad de compra en los hogares.

Se puede concluir que el egreso mensual en el año 2002 en las áreas urbana y rural, se encuentra en el rango de Q901.00 a Q1, 200.00. El 94% de los hogares tienen un egreso promedio de Q1, 196.86, el restante 6% de Q2, 401.00 y más.

## **1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Se refiere al conjunto de organizaciones formalmente constituidas, que juegan un papel importante para el desarrollo económico y social del Municipio.

### **1.10.1 Organizaciones Comunitarias**

Dentro de la organización social se encuentran los comités (pro mejoramiento, pro mantenimiento de agua potable, pro construcción) y las organizaciones eclesiásticas, y la cooperativa educativa.

### **1.10.2 Organizaciones Productivas**

Se considera que es la base para el desarrollo integral de la comunidad.

Las organizaciones o comités que existen en el Municipio son de Mini riego y las organizaciones privadas.

### **1.10.3 Organizaciones de apoyo**

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

Las organizaciones no gubernamentales que ayudan a la comunidad son la fundación Arco iris y su función es administrar el Sistema Integral de Atención a la Salud-SIAS-.

Las organizaciones de carácter gubernamental son: Delegación del Tribunal Supremo Electoral, centro de salud, escuelas públicas de educación pre-primaria, primaria, básicos y diversificado, Fondo de Inversión Social.

## **1.11 FACTOR TIERRA**

Por la importancia que tiene el estudio de la propiedad de la tierra en los países pobres, es primordial hacer un análisis de la situación actual. Las economías son escasas y están basadas por lo general en el uso y aprovechamiento de la tierra. Según el Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas (IUSICE), de acuerdo a la extensión de tierra, las fincas se clasifican en la forma ilustrada a continuación:

**Tabla 1**  
**Clasificación de Fincas**  
**(En Manzanas)**

<b>Estrato</b>	<b>Nombre</b>	<b>Extensión</b>
I	Microfincas	de 0 a menos de 1
II	Fincas subfamiliares	de 1 a menos de 10
III	Fincas familiares	de 10 a menos de 64
IV	Fincas multifamiliares medianas	de 64 a menos de 640
V	Fincas multifamiliares grandes	de 640 en adelante

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

### 1.11.1 Tenencia

Es la cantidad de terreno que una persona posee y la forma de posesión que se tenga sobre el mismo. La forma de tenencia de la tierra se caracteriza por ser propia o arrendada. A continuación se presenta como están distribuidas las fincas por estratos:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Tenencia de la Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad**  
**Año 2002**

<b>Régimen</b>	<b>Estrato I</b>		<b>Estrato II</b>		<b>Estrato III</b>		<b>Estrato IV</b>	
	<b>I</b>	<b>%</b>	<b>II</b>	<b>%</b>	<b>III</b>	<b>%</b>	<b>IV</b>	<b>%</b>
Propia	34	62	768	62	320	92	68	99
Arrendada	21	32	466	38	27	8	1	1
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>1234</b>	<b>100</b>	<b>347</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos del XI Censo Nacional Agropecuario, año 1979, del Instituto Nacional de Estadística -INE -

- Estrato I Es de hacer notar que el 62% de las personas que pertenecen a este estrato poseen en calidad de propiedad sus terrenos.

- Estrato II, Aquí ya existe una variante, puesto que el 62% de estas propiedades son propias, pero como la capacidad económica de las personas es diferente a la del estrato I se hace necesario alquilar el 38% restante para que las personas tengan extensiones de terreno que les permita realizar sus siembras porque el fin es comercializar la producción de estos terrenos.
- Estrato III, Aquí pertenecen las personas que tienen una capacidad económica que les permite adquirir la tierra de una forma propia y piensan en una producción con fines comerciales.

### 1.11.2 Concentración

Para el año 2002, se obtuvo como resultado de la encuesta efectuada los siguientes datos:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Concentración de la Tierra por Superficie Según Estrato**  
**Año 2002**

Estrato	No. de Fincas	Superficie en Mz.	% Finca	% Superficie	X Fincas Acum.	Y Superficie Acum.	X(Y1)	Y(X1)
I	21	9.5	8.08	1.19	8.08	1.19		
II	235	490	90.38	61.29	98.46	62.48	504.62	117.00
III	3	230	1.15	28.77	99.62	91.24	8,984.08	6,223.63
IV	1	70	0.39	8.75	100.00	100.00	9,961.54	9,124.45
V	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00		
<b>Total</b>	<b>260</b>	<b>799.5</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>			<b>19,450.23</b>	<b>14,465.07</b>

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

La información del cuadro anterior muestra que la tierra es el principal medio de producción, el estrato II concentra el 61.29% de la superficie, con un total de 235 fincas, esto demuestra que la actividades agrícolas se ven realizadas en este estrato.

La estructura agraria de Guatemala se identifica por la existencia de latifundios, que son fincas mayores de una caballería (más de 64 manzanas) y de minifundios, (fincas menores de diez manzanas) En el Municipio se da una combinación de ambos, con un sesgo a favor del minifundio.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Unidades Económicas por Número de Fincas y Superficie Según Estrato**  
**Año 2002**

Estrato	Unidades		Extensión	
	Económicas	%	Manzanas	%
I	21	8	9.5	1
II	235	90	490.0	61
III	3	1	230.0	29
IV	1	1	70.0	9
<b>Total</b>	<b>260</b>	<b>100</b>	<b>799.5</b>	<b>100</b>

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

En el municipio de Agua Blanca no han existido fincas multifamiliares grandes, Esta estructura ha sufrido cambios, 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.

### 1.11.3 Uso actual y potencial

Para el año 2002 se obtuvo la siguiente información por medio de la encuesta realizada:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Uso de la Tierra por Número de Fincas, Superficie y Tipos de Cultivo**  
**Según Estrato**  
**Año 2002**  
**(Cifras en manzanas)**

<b>Estrato</b>	<b>Número de Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie en Manzanas</b>	<b>%</b>	<b>Cultivos Anuales</b>	<b>%</b>	<b>Pastos y Bosques</b>	<b>%</b>
I	21.0	8.0	9.5	1.2	9.0	1.8	0.5	0.2
II	235.0	90.4	490.0	61.3	444.0	90.8	46.0	14.8
III	3.0	1.2	230.0	28.8	36.0	7.4	194.0	62.5
IV	1.0	0.4	70.0	8.7	0.0	0.0	70.0	22.5
<b>Totales</b>	<b>260.0</b>	<b>100.0</b>	<b>799.5</b>	<b>100.0</b>	<b>489.0</b>	<b>100.0</b>	<b>310.5</b>	<b>100.0</b>

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

Como se observa, la tierra destinada para actividades agrícolas representa el 61% de la superficie total de la muestra que equivale a 799.5 manzanas, utilizadas en su mayoría para cultivos de maíz, frijol, arroz, tomate y maicillo, productos principales de la producción agrícola del Municipio.

La segunda actividad más importante se realiza en 310.50 manzanas, que representan el 39% de la muestra, se ocupa principalmente para la explotación del ganado bovino, debido a que por la naturaleza de su crianza se utilizan grandes extensiones de tierra para pastos.

Al analizar los datos obtenidos en el censo agropecuario de 1979 y los resultados de la muestra de 2002, se concluye que la actividad principal del último censo agropecuario con relación al uso de la tierra, corresponde a la actividad pecuaria con el 71% de la extensión territorial y que actualmente disminuyó considerablemente al 39%. Esta situación ha sido ocasionada entre otros factores a las sequías de la región en época seca, lo que ha obligado el traslado del ganado a otras regiones donde existe pasto todo el año.

Caso contrario se ha dado en el sector agrícola, con anterioridad solamente el 29% de la superficie territorial se dedicaba a la agricultura; para el año 2002 ha alcanzado el 61%; esto se debe a que muchas personas abandonaron el negocio del ganado, por las características de ciertos productos e implementación de sistemas de riego, se dedicaron a la producción agrícola.

### **1.11 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO**

Está integrado por la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios, la paralización de una de éstas, incide en el ingreso per cápita de los habitantes del Municipio.

#### **1.12.1 Producción agrícola**

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

- Falta de identificación y aprovechamiento de las potencialidades productivas.
- Utiliza métodos tradicionales de producción.
- Limitada diversificación de la producción.
- Mano de obra no calificada y falta de asesoría técnica en la mayoría de los casos.
- Inadecuada utilización del recurso suelo por desconocimiento de métodos de preservación.
- Desconfianza de los agricultores para solicitar créditos, que permitan incrementar la producción.
- Deficiente ayuda estatal en programas de desarrollo agrícola.
- Desinterés en los cultivos por bajos rendimientos y pérdida en las cosechas.
- Migración del recurso humano, principalmente masculino.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen de la actividad agrícola en el Municipio:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Área Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Según Encuesta**  
**Año 2002**

<b>Estrato/Cultivo</b>	<b>Unidades Productivas</b>	<b>Unidad De Medida</b>	<b>Área Cultivada (Manzanas)</b>	<b>Volumen de Producción</b>	<b>Precio de Venta Unitario (Quetzales)</b>	<b>Valor de la Producción (Quetzales)</b>
<b>Microfincas</b>						
Maíz	21	Quintal	9.00	234	60.00	14,040
Frijol	15	Quintal	7.44	75	275.00	20,625
<b>Subfamiliares</b>						
Maíz	235	Quintal	444.00	13,320	60.00	799,200
Frijol	196	Quintal	363.00	4,356	275.00	1,197,900
Arroz	5	Quintal	14.00	1,045	100.00	104,500
Tomate	4	Caja	10.00	12,900	60.00	774,000
Sorgo	11	Quintal	19.00	342	85.00	29,070
<b>Familiares</b>						
Maíz	3	Quintal	36.00	1,188	60.00	71,280
Frijol	3	Quintal	36.00	399	275.00	109,725
Sorgo	1	Quintal	13.00	234	85.00	19,890

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

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

La población se ha beneficiado a través de las vías de acceso, según se constató, la mayoría de las aldeas y caseríos cuentan con carreteras accesibles para el ingreso, egreso del transporte y comercialización de los productos.

Se ha implementado paulatinamente la utilización de tecnología avanzada y la asesoría técnica necesaria en los proyectos de riego ubicados en lugares

aledaños a la Cabecera Municipal, lo que ha permitido lograr una mayor productividad.

Se determinó que la mayoría de los agricultores trabajan de forma individual, no cuentan con registros de los costos incurridos en la producción, lo que no permite determinar con exactitud la pérdida o rentabilidad de sus productos.

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

### 1.12.2 Producción Pecuaria

La principal actividad es la crianza y engorde de ganado bovino; el ganado se alimenta con pasto natural en caminos, veredas, pastos cultivados, y en época seca con otros complementos alimenticios. Se trabaja con el nivel tecnológico I y II. En el siguiente cuadro se aprecia la producción pecuaria por clase de ganado:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Según Encuesta**  
**Año 2002**  
**(Cifras en Quetzales)**

Clases	Volumen Unidades	Valor Unitario	Valor de la Producción	Participación %
Toros	21	4,857.19	102,001	5.86
Vacas	301	3,911.10	1,177,242	67.65
Novillos	38	1,693.47	64,352	3.70
Novillas	99	1,888.07	186,919	10.74
Terneros	74	1,200.54	88,840	5.10
Terneras	93	1,300.54	120,950	6.95
<b>Total</b>	<b>626</b>		<b>1,740,304</b>	<b>100.00</b>

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

Se realizó un análisis de los costos según 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, existen diferencias importantes en gastos indirectos por no aplicar las prestaciones laborales establecidas en las leyes del país.

Para determinar los desembolsos totales anuales se incluyen gastos directos e indirectos del período en estudio, que se reflejan en el costo de explotación anual, que dividido por las existencias finales ajustadas da como resultado la Cuota Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado (CUAMPC).

Se utiliza el financiamiento interno, el externo se aplica en poca proporción, debido a las garantías que exigen las instituciones bancarias; además, muchas personas tienen temor a perder sus bienes materiales que se otorgan en las garantías.

### **1.12.3 Producción artesanal**

La actividad artesanal está constituida principalmente por panaderías, herrerías y carpintería, son unidades económicas que generan empleo en pequeña escala, ocupan un promedio de dos o tres trabajadores; la mano de obra utilizada se caracteriza por ser no calificada y semi calificada.

A partir del año 1998 se inicia la incorporación de tecnología a los procesos de producción de pan; este cambio implica el aumento de la producción y la reducción de algunas panaderías que trabajaban con sistemas tradicionales.

Debido a la demanda de construcción de vivienda, se intensifica la elaboración de balcones, portones, puertas y verjas metálicas, lo que significa un mercado potencial para la herrería.

En la actualidad, el mayor aporte a la producción artesanal lo realizan las panaderías, cuyo valor puede observarse en el siguiente cuadro:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Producción Artesanal**  
**Según Encuesta**  
**Año 2002**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Actividad</b>	<b>Medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Valor</b>
Panadería	Unidad	6,593,971	1,648,494
Herrería	Unidad	104	208,000
Carpintería	Unidad	104	150,800
<b>Total</b>			<b>2,007,294</b>

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

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

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAIZ**

Este producto se incluye dentro de la canasta básica del guatemalteco, toda vez que la dieta diaria alimenticia gira al rededor del mismo, utilizándose para el consumo humano y animal; cabe resaltar que dada su importancia es de utilidad su estudio, por cuanto su cultivo se realiza en todo el territorio nacional. En el presente capítulo se hace un enfoque de la situación detectada en la producción del Municipio de Agua Blanca.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Se analizarán las condiciones como: su descripción genérica, variedades, características y sus usos.

##### **2.1.1 Descripción Genérica**

Su nombre científico es *Zea mays*, y pertenece a la familia de las gramíneas.

El sistema radicular del maíz es fasciculado, robusto, cilíndrico, nudoso y de gran potencia y rápido desarrollo; el tallo puede elevarse a alturas de hasta 4 metros. La composición química del grano es variable y compleja, suele tener un 60 a 70% de almidón y azúcares, un 10% de sustancias nitrogenadas y un 4.8% de materias grasas; éstas últimas dentro del pequeño embrión,

Las hojas son anchas y abrasadoras, la planta es diclina y monoica, las flores femeninas aparecen en las axilas de algunas hojas y están agrupadas en una espiga rodeada de largas brácteas, a esta espiga se le llama mazorca.

### **2.1.2 Variedades**

Se conocen más de 300 variedades; las que más se cultivan en el Municipio son: el RH7 y el amarillo, el primero tiene la característica que no crece mucho y la raíz es bastante resistente, por lo que se adapta a las exigencias de los terrenos.

### **2.1.3 Características y Usos**

Las características productivas que se puede mencionar son:

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

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

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

## **2.2 PRODUCCIÓN**

Es la descripción detallada y ordenada de los pasos que son necesarios dentro del proceso productivo.

Se describe adicionalmente el destino, valor, volumen y superficie cultivada del producto.

### **Proceso de producción**

Para llevar a cabo el cultivo de maíz se deben realizar los siguientes pasos:

#### **a) Selección de insumos**

Es la decisión y elección del tipo de semilla y los agroquímicos que se van utilizar para desarrollar adecuadamente el cultivo.

#### **b) Preparación del terreno**

Si es primera vez que se cultiva el terreno, debe realizarse lo que se llama roza, que consiste en cortar y quemar árboles, arbustos y toda la maleza que exista en el lugar.

Si el terreno ya ha sido cultivado en años anteriores, se realiza el huataleo, que no es más que el cortar y eliminar toda la maleza que se encuentra en el terreno, o también se limpia a través de la utilización de herbicidas.

La preparación de terreno incluye la mecanización, que es remover la tierra para luego dejar el área trazada por surcos. Algunos utilizan el tractor para la preparación de la tierra.

**c) Siembra**

Debe realizarse cuando el suelo esté húmedo, el cual puede darse por lluvias o por sistemas de riego. Existe variedad de criterios en el cultivo, lo cual se observa en la siembra de uno o varios granos de semilla a una profundidad no mayor de 10 centímetros, distancia que puede variar según el sistema que utilice el agricultor, se pueden colocar tres granos de semilla de maíz a cada metro de distancia; otras personas lo hacen a cada 20 centímetros aproximadamente con una semilla.

**d) Control de malezas**

Realizada la siembra, debe llevarse a cabo la fumigación con herbicidas para el control de la maleza, pero sí debe aplicarse antes del nacimiento del maíz. Regularmente sólo se realiza una fumigada, después se hace la chapia negra, que implica cortar las hierbas que no mueren con los herbicidas. En algunas ocasiones, se aplica una segunda fumigada cuando realmente se considera necesario.

**e) Fertilización**

Se realizan dos abonadas al cultivo; la primera es en etapa de crecimiento y la otra antes de que la planta entre en proceso de producción. Para la segunda abonada hay agricultores que utilizan, además de los fertilizantes granulados, abonos foliares, lo cual depende de la necesidad que se observe en la planta.

**f) Aporco**

También se le llama calzado de la milpa, que consiste en cubrir con tierra el pié de la planta, con el fin de lograr firmeza y evitar que caigan al suelo, en caso de viento.

**g) Doblado**

Como su nombre lo indica, es doblar a la mitad la planta o la distancia que el agricultor considere, con el fin de que la mazorca quede en tal posición, que se evita el deterioro de los granos de maíz, ya sea por las lluvias o por otras razones.

**h) Tapisca**

Con este paso se inicia la cosecha, se cortan las mazorcas de la planta seca. Algunos agricultores acostumbran cortarlas con tusa para después venderla por separado para forraje de ganado, otras personas cortan las mazorcas sin tusa, que conjuntamente con la broza sirve de alimento al ganado.

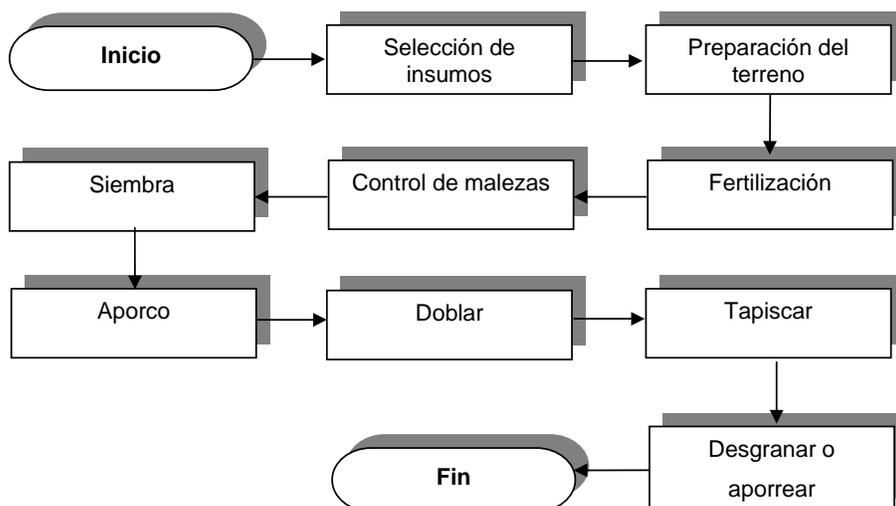
**i) Desgranado o aporreo**

El aporreo, es golpear con una vara resistente un grupo de mazorcas para que se desprendan los granos de maíz pegados a una base llamada olote. El desgranado, que es otra forma de desprender los granos de maíz se puede realizar manualmente o bien utilizando desgranadoras.

Los pasos anteriores son los que como mínimo se deben cubrir en el cultivo de maíz; sin embargo, pueden ser necesarios otros procedimientos de acuerdo a las condiciones con que se desarrolle el cultivo.

En la gráfica que se presenta a continuación se detalla de manera resumida el proceso de producción del maíz:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Producción de Maíz**  
**Año 2002**



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

Para poder realizar bien el proceso productivo es necesario hacer notar que el orden de cada uno de los pasos obedece a un sistema que ha sido efectuado por mucho tiempo por las personas que se dedican a esta actividad.

### 2.2.1 Volumen, Valor y Superficie

El volumen es la cantidad expresada en quintales que se produce de maíz en una extensión de terreno.

La superficie es la cantidad de tierra utilizada para la siembra.

El valor es la cuantificación monetaria del volumen de la producción; para obtener este dato se calculó un precio de Q.60.00 por quintal de maíz.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual de Maíz por Estrato**  
**Según Diagnóstico de la Muestra**  
**Año 2002**

<b>Estrato</b>	<b>No. Unidades Económicas</b>	<b>Superficie Cultivada Mz.</b>	<b>Volumen de Producción qq</b>	<b>Valor Producción Q.</b>	<b>Rendimiento qq. por Mz.</b>
I	21	9	234	14,040.00	26
II	235	444	13,320	779,200.00	30
III	3	36	1,188	71,280.00	33

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

El cuadro anterior muestra las tendencias de los diferentes estratos de las unidades económicas, observándose los diferentes modos de producción a saber:

Es de suma importancia mencionar el estrato uno, en el cual se observa que únicamente se encuentra el 8% de las unidades económicas, las cuales por no contar con una superficie no mayor de una manzana, su producción es mínima y se incluye dentro del autoconsumo.

El estrato II reviste su importancia por poseer mayor cantidad de unidades económicas, con una superficie de 444 manzanas cultivadas, que representa un 91% de las unidades económicas. Por ende el volumen de su producción es mucho mayor y con un rendimiento intermedio entre los tres estratos de fincas.

El más productivo es el III, debido a su rendimiento, y la razón del fenómeno es el mejoramiento del nivel tecnológico en las fincas sub familiares; llegando a obtener un rendimiento de 6 qq más por manzana, en relación de las microfincas, lo cual se explica por la utilización de mejoras del modo de producción.

### **2.2.2 Destino**

De acuerdo al estudio realizado, los agricultores en este estrato destinan el 71% de la producción al autoconsumo y el 29% para la venta, a diferencia del estrato II, que destina su producción en 85% para la venta y el estrato III que lo hace en un 100%. Se da esta marcada diferencia en vista de que los pequeños agricultores lo poco que les queda por vender, es para abastecerse de otros alimentos que completan su dieta diaria.

Según la información obtenida en el Municipio, de la producción que asciende a 13,320 quintales, se destina un 15% para autoconsumo que representan 1,998 quintales y un 85% para la venta, o sea 11,322 quintales; lo que no sucede en el estrato III que destinan para la venta el 100%.

### **2.2.3 Pertenencia de la tierra.**

Según la investigación realizada, en lo concerniente a la tenencia de la tierra, el 100% de la totalidad de unidades económicas encuestadas como microfincas trabajan en terreno propio.

En el estrato II, sólo el 53% de los agricultores es dueño de la tierra, lo que favorece al agricultor en el sentido de que al no pagar alquiler, disminuye su costo de producción y erogación de dinero, mientras que el 46% alquila el terreno y el 1% es de tenencia mixta (propia y alquilada).

En el estrato III o fincas familiares, el 100% de los encuestados informó poseer la tierra en calidad de propiedad.

## 2.3 TECNOLOGÍA

En la siguiente tabla se presentan las características de cada nivel tecnológico y así es posible determinar cual es empleado en Agua Blanca:

**Tabla 2**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Descripción de los Niveles Tecnológicos**  
**Año 2002**

Niveles	Suelos	Agro- químicos	Riego	Asistencia Técnica	Crédito	Semilla
I Tradicional	No se usan métodos de preservación de suelos	No se usan	Cultivo de invierno	No se usa	No tiene acceso	Criollas
II Baja Tecnología	Se usan algunas técnicas de preservación de suelos	Se usan en alguna proporción	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores de agroquímicos	Acceso en mínima parte	Se usa mejorada y criolla
III Tecnología Intermedia	Se usan técnicas de preservación	Se aplican agroquímicos	Se usan sistemas de gravedad	Se recibe en cierto grado profesional	Se utiliza	Se usa mejorada
IV Alta Tecnología	Se usan técnicas adecuadas-Mente	Se aplican agroquímicos	Se usan sistemas por aspersión	Se recibe la necesaria y adecuada	Se utiliza	Se usa mejorada adecuadamente

Fuente: Material de apoyo. Seminario Específico EPS. , primer semestre 2,002. Pág. 2 Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala

Las características del maíz más específicas son las siguientes:

- a) Es un cultivo de invierno.
- b) Se utilizan instrumentos tales como el machete, azadón, barreta y bombas para fumigar.
- c) Para la siembra se usan semillas criollas o mejoradas.
- d) Aplicación de diferentes tipos de fertilizantes, herbicidas e insecticidas.
- e) Siembra de sácate y formación de barricadas de piedra a la orilla de los terrenos, para preservar el suelo.

Se puede determinar que existe un sistema tradicional como base y un nivel tecnológico II, considerado también de baja tecnología, pero que no es aplicado en un 100%.

## 2.4 COSTOS

Es la integración de recursos y esfuerzos que se invierten para obtener un producto y representa todas las erogaciones realizadas desde la adquisición de materia hasta su transformación en artículo de consumo o de servicio. También se puede decir que el costo de producción representa la suma total de los gastos incurridos para convertir una materia prima en un producto acabado. Éstos comprenden, además de las materias primas, la mano de obra directa y los gastos generales que requiere la producción.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Costos de Producción del Maíz**  
**Una Manzana, Nivel Tecnológico II**  
**1 de enero, al 31 de diciembre de 2002**

Tamaño de finca	Estrato I	Estrato I	Estrato II	Estrato II	Estrato III	Estrato III
Concepto	Según Encuesta Q.	Imputado Q.	Según Encuesta Q.	Costos Imputados Q.	Según encuesta Q.	Imputados Q.
Insumos	439.00	449.00	833.00	942.00	893.00	1,217.00
Mano de Obra	550.00	586.00	887.00	1,087.00	1,039.00	1,045.00
Costos Indirectos variables		180.00		332.00		320.00
	989.00	1,215.00	1,720.00	2,361.00	1,932.00	2,582.00
Rendimiento (qq)	26	26	30	30	33	33
Área sembrada Manz.	1	1	1	1	1	1
Costo por quintal	38.04	46.73	57.33	78.70	58.55	78.24

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

Los costos varían dependiendo de la unidad de análisis utilizada, El precio de producir una manzana durante una cosecha en las micro-fincas es de Q. 46.73 En las fincas sub-familiares es de Q. 78.70 y en las fincas familiares el importe

es de Q. 78.24. Las cuantías en el estrato de finca III incluyen el séptimo día, la bonificación incentivo y prestaciones laborales. Con relación a los otros estratos, el monto es más bajo debido a que no utilizan la gama de insumos de los estratos I y II y la mano de obra utilizada es familiar, no asalariada.

En el estrato III es mayor en relación con los estratos I y II, y se debe a que utiliza mayores insumos, mano de obra y tecnología, por lo que está produciendo tres quintales más que el estrato II y siete más que el I, pero si incluyera todas las prestaciones de ley y demás beneficios sociales, su pérdida por quintal sería de Q17.49.

## 2.5 RENTABILIDAD

“Grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación, determina en su conjunto, el nivel de rentabilidad elevada y necesariamente debe alcanzarse una crecida productividad técnica. Pero puede suceder que ésta sea de alto nivel y que a pesar de ello la rentabilidad resulte escasa, si los costos e ingresos de la explotación no permiten obtener un beneficio satisfactorio.”<sup>6</sup>

Según los datos de la encuesta, el estrato I es el más rentable en comparación con los estratos II y III, debido al costo menor en su producción, esto significa que por cada quetzal invertido se obtiene una rentabilidad de la producción de 57.64% cada quetzal producto de las ventas obtiene una rentabilidad de 36.74%. Los demás estratos obtienen una rentabilidad que va del 2% al 5%, porque utilizan más insumos y mano de obra directa en la producción del producto, lo que hace que se obtenga mayor rendimiento por manzana. Es de hacer notar que es relativa la rentabilidad, porque la calidad del maíz producida en el estrato I es menor a la de los otros estratos, y se produce más para autoconsumo que para la venta.

---

<sup>6</sup> Francisco, Cholvis. Diccionario de Contabilidad, tomo II. Ediciones Leconex, Buenos Aires, año 1968. Pag.235

En relación con los datos imputados, se determina que la rentabilidad de la producción es de Q0.28 por quetzal invertido y la rentabilidad sobre ventas es de Q 0.22 que se obtiene por la venta de la producción.

## **2.6 FINANCIAMIENTO**

Es el acto por el medio del cual, se proporciona fondos mediante concesiones de crédito o transferencias de dinero por empresas financieras, instituciones bancarias, o personas individuales o jurídicas, de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convergen para desarrollar actividades comerciales, industriales y otras.

El financiamiento que se da en el Municipio es de tipo interno en los tres estratos encontrados, es efecto de lo pequeño de las extensiones de las unidades productivas, (ya se determino que el estrato mayor es el II con un 91%. y el costo de este cultivo es relativamente bajo).

El cultivo se lleva a cabo por medio del financiamiento interno; los agricultores utilizan sus recursos propios para cubrir los costos y gastos en que se incurren para poder cubrir las diferentes etapas del cultivo. Los fondos son obtenidos por los ingresos generados por la venta de granos de la cosecha anterior.

### **2.6.1 Tipos**

Existen varios tipos de financiamiento; dependiendo de la fuente pueden ser: internos o externos; y sobre la base de su tipo de garantía pueden clasificarse en hipotecarios y fiduciarios.

### **2.6.2 Fuentes**

Los agricultores utilizan recursos propios para cubrir los costos y gastos en que se incurren, para poder cubrir las diferentes etapas del cultivo. Los fondos son obtenidos por los ingresos generados por la venta de granos de la cosecha anterior.

Uno de los factores que ha propiciado esta situación es la falta de financiamiento a la agricultura, no solamente en el estrato de fincas familiares, sino también en los otros dos estratos.

## **2.7 COMERCIALIZACIÓN**

Es la secuencia de pasos o mecanismos que debe de llevar un producto desde su origen o creación, hasta que llega al consumidor final. Se tomará en cuenta: el proceso, análisis y las operaciones de la comercialización.

En las microfincas se determinó que la comercialización no se realiza. El 71% de lo producido es para autoconsumo y el 29 % es utilizado para subsidiar los diferentes tipos de gastos que son indispensables para la familia; y las dimensiones de los terrenos cultivados no permiten producir una cantidad de producto que permita la comercialización, por lo limitado del rendimiento de este nivel y estrato de fincas.

Hay que hacer énfasis en que el volumen a comercializar en el Municipio es de un 85% de lo producido en las fincas sub familiares, y el 100% de la producción de las fincas familiares.

### **2.7.1 Proceso de Comercialización**

Está conformado por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión; éstas tienen en conjunto el objetivo de transferir el producto desde el lugar y momento de su producción, hasta las manos del consumidor final.

### **2.7.1.1 Concentración**

Comprende las actividades que buscan la reunión del producto, que contenga las mismas características, calidad y peso, a fin de formar grupos homogéneos para su posterior venta.

En el lugar de producción se da la concentración a un nivel empírico, cada productor guarda su cosecha, esperando el mejor precio que pueda adquirir en el mercado, lo vende a los acopiadores camioneros que llegan a comprar directamente el producto a las aldeas.

Durante el proceso de investigación, no se observó infraestructura física para la concentración.

### **2.7.1.2 Equilibrio**

Proceso por medio del cual los productos están listos para la venta, y para que se ajusten a las exigencias del mercado, tanto oferta como demanda; tiene como objetivo fundamental darle al producto las condiciones óptimas para su venta.

El equilibrio se encuentra sujeto al precio que paga el demandante, y a los precios preestablecidos por el mercado. El equilibrio no existe en la microfinca, puesto que el producto es autoconsumido; en las fincas subfamiliares, ya existe de alguna manera el equilibrio, pero donde más notorio es, en las fincas familiares, en vista de su capacidad económica y recursos, cuentan con la capacidad de comercializar la totalidad de su producción. El porcentaje de producto que se oferta es de un 100% y por ser un producto de la canasta básica, siempre existen demandantes.

### **2.7.1.3 Dispersión**

Consiste en esparcir dentro de los diferentes puntos de venta, los productos que han sido concentrados, de acuerdo a la cantidad, tiempo y forma exigidos por el consumidor.

El encargado de la actividad es el intermediario, un acopiador camionero, que distribuye el producto dentro de sus clientes. Uno de los factores que influye para que el productor no distribuya de forma directa, es la falta de medios de transporte. Generalmente el intermediario decide sobre el destino del producto y las condiciones bajo las cuales será vendido el maíz.

## **2.7.2 Análisis de la comercialización**

A continuación se describe el análisis institucional, estructural y funcional que presenta el cultivo del maíz.

### **2.7.2.1 Análisis Institucional**

El análisis institucional consiste en la evaluación objetiva de las diferentes personas o instituciones que participan dentro del proceso. Determinan también los papeles que cada una de las personas involucradas juegan en la comercialización.

- **Productor**

El productor, como parte fundamental del proceso, se dedica al cultivo del producto.

Tiene a su cargo todo el proceso de producción, desde las actividades preliminares a la siembra (limpia del terreno, preparación del terreno etc.), hasta actividades post-cosecha, sin olvidar las actividades intermedias que son

fundamentales para la obtención de un producto de calidad, como lo son las abonadas y el riego en ocasiones.

- **Acopiador camionero**

Persona dedicada a la compra del producto en las diferentes aldeas del Municipio, recoge el producto en su camión, realiza la negociación, sobre cantidades y precio del producto, así como también define el destino de la producción, en función de los precios que rijan en el mercado.

### **2.7.2.2 Análisis estructural**

La importancia de éste análisis consiste en conocer la estructura de mercado, el conocimiento de la conducta de la oferta, la demanda y el grado de eficiencia de la comercialización de los productos objetos de estudio.

- **Estructura del mercado**

Describe la manera de organización del mercado, y por ende las relaciones existentes que surgen entre compradores y vendedores, actuales y futuros, y la concentración de la demanda y la oferta.

La demanda del maíz es alta debido a que éste constituye uno de los productos principales de la canasta básica, y no existe una oferta organizada; la comercialización se realiza de manera individual, y esto limita la adquisición de mejores beneficios, La estructura del mercado se tipifica como monopsonio, en virtud de existir muchos oferentes y un solo comprador, el acopiador camionero. Las personas buscan en determinado momento el acaparamiento para lograr vender su producto a un mejor precio.

Es de hacer notar que el mercado no se encuentra estructurado en las microfincas; su mejor estructuración se encuentra en las fincas familiares.

- **La conducta del mercado**

En este apartado se definen las costumbres de negociación y marca la conducta a seguir en el momento de realizar las transacciones de compra-venta. Dentro de la conducta de mercado los factores más importantes son:

Determinar el precio y volumen de producción:

Sobre la base de la tradición existe un regateo por parte del comprador. La persona que fija el precio es el productor; ambos se basan en la información que poseen para realizar las transacciones necesarias y para decidir los volúmenes que serán destinadas al fin comercial; adicionalmente, la merma de las existencias de maíz en el lugar, y su agotamiento con el transcurrir del año determinan como consecuencia del consumo, que provoca alza y hace que adquiera un mejor precio, por el contrario el precio más bajo es después de recién recolectada la cosecha.

Es de hacer notar que el volumen de producción es directamente proporcional a la extensión territorial con la que cuente el agricultor para esta actividad y que no son planificados técnicamente los volúmenes de producción

Políticas de producción y ventas.

Una de las políticas existentes radica en la búsqueda de los mejores precios que proporcione el mercado, con la dificultad de la peregida y deterioro ocasionado por el gorgojo, si no se tiene un buen manejo del producto.

- **Eficiencia del mercado**

Consiste en lograr que el producto llegue al consumidor con el precio más bajo y el recorrido más corto entre el productor y el consumidor final.

Los precios de venta en el mercado son bajos al compararlos con los costos de producción, pues no existe una diferencia sustancial entre ambos datos. La rotación del producto es anual, es decir que solamente una vez en el año se produce y vende el maíz; también se demuestra la eficiencia del uso de un canal de comercialización corto que permite la adquisición del producto a un menor precio.

### **2.7.2.3 Análisis Funcional**

Están clasificadas para el análisis las funciones de intercambio, físicas y auxiliares. Además consiste en analizar la comercialización sobre la base de las distintas funciones que son necesarias en el proceso de traslado de los productos desde el productor hasta el consumidor.

- **Función de intercambio**

Son las transacciones que se dan de intercambio de propiedad de los productos en el momento de la compra-venta.

Existen varios sistemas de compraventa, como lo son: por inspección, muestra y catálogo, El utilizado es por inspección, debido a las características del producto, por ejemplo la facilidad de poseer plagas, como el gorgojo. La unidad de medida es el quintal, sin dejar de mencionar que existen otras como: libra, arroba, y como medida propia del lugar la carga, que contiene dos quintales.

- **Funciones físicas**

Son aquellas que dan utilidad de tiempo y lugar a los productos, tales como: almacenaje, transporte, empaque, clasificación, acopio y la transformación.

Una de las bases para lograr la estandarización del producto es el uso de semillas que son de confianza del productor, como es el caso del uso de la

semilla mejorada, pues proporciona uniformidad en el producto. Por otra parte la semilla criolla es elegida en base a la experiencia que los agricultores han desarrollado a través del tiempo en estas labores, entre las que cabe mencionar calidad, tamaño, madurez, etc.

El almacenamiento tiene como objeto mantener el producto depositado por un tiempo; es realizado en silos situados en las casas de cada productor; para su embalaje es depositado y trasladado en costales que son propiedad del agricultor, estos poseen la capacidad de 1 quintal, y son utilizados para posteriores traslados.

El acopio no es efectuado por los productores, pero el acopiador define su función mediante la compra del producto. La clasificación y la selección implican las actividades que permiten reunir los productos en distintos lotes, donde deben cumplir con homogeneidad del producto, y el producto que no cumple con los requerimientos mínimos es desechado.

En base a las características particulares del producto, no se aplica ningún tipo de transformación al mismo, para poder ser comercializado.

- **Funciones auxiliares**

Ayudan a la facilitación de las funciones físicas y de intercambio dentro de las que se pueden describir: información de precios e información de mercados.

La información de precios y de posibles mercados, se hace por medio de cuestionamientos y preguntas a los habitantes de la comunidad que conocen el precio en el que oscila el producto y el mercado al cual podrían abastecer.

Los riesgos que corre el productor son generalmente las plagas e insectos, hongos y descenso de los precios.

Cuando el maíz ha llegado a manos del acopiador se cambian los papeles y es sobrellevado por él, entre los que se pueden mencionar: fluctuación de precios, variación en los volúmenes de ventas, cambios en los sistemas de pago. Tomando en cuenta que el productor autofinancia la labor agrícola, se determina que el riesgo que corre es muy alto, puesto que hay que recordar que los riesgos son directamente proporcionales a la posesión del producto.

### **2.7.3 Operaciones de Comercialización**

Básicamente se hace referencia a los canales y márgenes de comercialización conjuntamente con los factores de diferenciación.

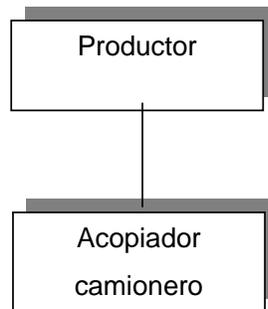
#### **2.7.3.1 Canales de Comercialización**

Son los caminos que serán utilizados para lograr que el producto llegue al consumidor final.

Las personas que intervienen en los canales de comercialización son: el productor, el acopiador camionero.

A continuación se presenta el canal de comercialización encontrado.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Estructura Organizacional en Microfincas**  
**Producción de Maíz**  
**Año 2002**



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

Cuando en los canales de comercialización participan únicamente el productor y un intermediario, se denomina como un canal de nivel "0", y según lo observado en el Municipio; cada cierto tiempo pasa el acopiador comprando el producto a las diferentes aldeas.

### **2.7.3.2 Márgenes de Comercialización**

El margen de comercialización es un índice que permite obtener una idea del porcentaje de utilidades generadas mediante la venta del producto

Como resultado de un nivel "0" existente dentro de los canales de comercialización, no es posible determinar los márgenes de comercialización, debido a que no hay intermediación.

### **2.7.3.3 Factores de diferenciación**

Son todas las características o valores agregados del producto, tiene como intención el convencer al cliente de la compra del producto y que al mismo tiempo lo hacen diferente a la competencia, son cuatro; los factores de

diferenciación a tomar en cuenta: de utilidad y forma, de posesión, de lugar, y de tiempo.

Utilidad de tiempo: El tipo de negociación es post-cosecha, es decir, luego de verificar las cantidades de producto que se tienen disponibles para la venta. Es conveniente mencionar que por las características de este grano, permite el almacenamiento durante un periodo de tiempo adecuado que permita adquirir mejores réditos,

Las condiciones climatológicas del lugar permiten obtener un producto de primera calidad.

Utilidad de forma: el producto no necesita de ningún proceso de transformación para poder generar este tipo de utilidad.

Posesión: La persona más beneficiada es la que posea en calidad de propiedad el producto, mientras adquiere su mejor precio, en el mercado.

Lugar: El lugar de compra del maíz es generalmente en la casa del productor, con ello se evita el pago de alquiler de bodegas y origina una utilidad de lugar.

## **2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

“Es el establecimiento de relaciones de conducta entre trabajo, personas y lugares de trabajo, seleccionados para que el grupo trabaje unido en forma eficiente”.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Terry, George. Principios de Administración. Editorial Continental, S.A. México. 1977. Pág 338

### **2.8.1 Empresa familiar**

Se caracteriza por la participación exclusiva del grupo familiar en las labores a realizar.

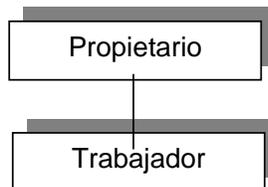
En la mayoría de los casos, estas unidades realizan actividades como complemento de otras; los productos que obtienen son consumidos por ellos mismos y si venden alguna proporción, lo hacen en las plazas o mercados del Municipio, o municipios cercanos. El trabajo es fundamentalmente manual, se valen de instrumentos muy rudimentarios.

En el caso del municipio de Agua Blanca, se determinó que la organización empresarial, para las microfincas, es de tipo familiar, debido a que se caracteriza por lo siguiente:

Son dirigidas y explotadas por el propietario o con ayuda de otro miembro de la familia; la inversión es mínima y predominan los elementos de la tecnología tradicional y la extensión del terreno no es significativa; la producción en su mayoría es para el autoconsumo, en casos muy aislados se vende alguna proporción y los ingresos los utilizan únicamente para suplir alguna necesidad pequeña e inmediata, ya que el volumen de producción es relativamente bajo.

La gráfica que se presenta a continuación define de manera general como se encuentran actualmente.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Estructura Organizacional**  
**Producción de Maíz Fincas en Microfincas**  
**Año 2002**



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

El sistema de organización que se aplica es el Lineal o Militar, debido a que la autoridad y responsabilidad son transmitidas únicamente por el propietario hacia los demás miembros de la familia, que colaboran en las diferentes labores.

### **2.8.2 Micro empresa**

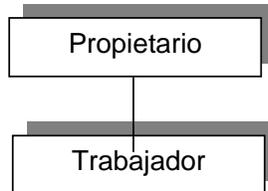
Se incrementa la producción en relación con la empresa familiar, no porque tenga ventajas en el mercado, sino porque cubre espacios que no llenan las grandes empresas capitalistas.

Según FEPYME, el número de trabajadores, entre los que se incluye al propietario, no es superior a cinco y el trabajo es temporal. De acuerdo al estudio realizado, se determinó que la organización empresarial, en las fincas subfamiliares dedicadas al cultivo de maíz, es la micro empresa, puesto que cumple con las siguientes características:

- a) Se contrata mano de obra temporal y no se requiere de un gran capital para que funcionen.
- b) El volumen de producción, aunque no es muy grande, ayuda en buena medida a solventar los problemas económicos de las familias.
- c) En muchos casos el 100% de la producción es para la venta.

La siguiente gráfica muestra la estructura organizacional en las fincas:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Cultivo de Maíz**  
**Estructura Organizacional en Fincas Subfamiliares**  
**Año 2002**



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

El sistema de organización que se da, es el Lineal o Militar, debido a que el propietario del terreno, quien delega la responsabilidad y además ejerce la autoridad absoluta sobre los demás trabajadores.

Se da en el presente caso, la micro empresa, cuyas características son similares a las fincas sub-familiares.

Las diferencias que existen con relación a las fincas subfamiliares, son las siguientes.

- a) El capital invertido es mayor.
- b) Ocasionalmente, se contrata más personal y se emplean más Agroquímicos.

Aún con lo mencionado anteriormente, no se pueden clasificar como otro tipo de empresa.

## **2.9 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

Para llevar a cabo la producción de maíz en el Municipio de Agua Blanca, los productores trabajan de manera individual, lo que refleja niveles bajos de tecnología y producción, pues se ven afectados por la falta de acceso a asistencia técnica, crédito, nuevos mercados y a precios de insumos más favorables.

Los productores tienen desconfianza de asociarse, derivada de factores culturales y del desconocimiento que se tiene de los beneficios individuales y colectivos que proporcionan las diferentes formas de asociación existentes, tanto en lo tecnológico y mercado lógico, como en lo financiero.

## **2.10 SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

Al considerar que el problema principal que afronta el cultivo de maíz en el Municipio, es que los productores trabajan de manera individual, se plantea lo siguiente:

Crear asociaciones de productores de maíz con base legal en los artículos 18 y 19 del Código Municipal, decreto número 12-2002, y lograr de esa manera alcanzar un desarrollo económico y social de las familias, a través de obtener beneficios tales como: mejores precios de insumos y asistencia técnica por parte de los proveedores, optimizar el nivel tecnológico, mayor acceso a nuevos mercados, comercializar el producto de manera eficiente, contar con más facilidades para adquirir financiamientos, tener acceso a las ayudas del gobierno o de instituciones extranjeras interesadas en promover el desarrollo de los pueblos, entre otros.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA**

Se presenta el estudio a nivel de perfil del proyecto de “PRODUCCIÓN DE PAPAYA VARIEDAD MARADOL”, en el departamento de Jutiapa, en el Municipio de Agua Blanca.

El propósito de este capítulo es presentar a la comunidad de Agua Blanca, un proyecto de inversión viable, de acuerdo a las condiciones que presenta en lo que se refiere a características de suelos, clima, recursos naturales, tecnología y capacidad económica de los interesados en la inversión.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Con el afán de diversificar la producción agrícola en el Municipio, se presenta el proyecto en mención, detallando todos los estudios que fueron efectuados, que demuestran su viabilidad. Se hace una descripción del producto, se justifica, se mencionan los objetivos a alcanzar, el resultado del estudio técnico, de mercado financiero, y administrativo legal.

“Un proyecto no es ni más ni menos que la búsqueda de una solución inteligente a un problema, tratando de satisfacer una necesidad humana”.<sup>8</sup>

Lo fundamental del presente capítulo, es presentar a la comunidad del municipio de Agua Blanca, tres propuestas de inversión viables de acuerdo a las características que muestra en lo referente a clima, recursos naturales, tecnología y capacidad económica de los interesados en la inversión.

---

<sup>8</sup> Secretaria General del Consejo de Planificación Económica , SEGEPLAN, Elaboración de Proyectos. Guatemala 2001. Pág. 11.

### 3.1.1 Presentación del producto

El cultivo de esta variedad es bastante atractivo, debido a que es una planta de porte bajo, sus floraciones y fructificaciones son tempranas y es bastante resistente al almacenamiento y transporte. Además tiene mucha demanda en el mercado nacional porque se puede utilizar de diferentes formas, entre las que se encuentran:

- Consumo en fresco, como fruta de mesa y licuados
- Proceso de secado solar en rodajas y hojuelas
- Almíbar, jaleas y néctares
- Proceso culinario como papaína (látex seco) como ablandador de carnes
- Medicina, como papaína (látex seco) utilizado contra parásitos;
- Proceso industrial, como papaína (látex seco) utilizado para clarificación de cerveza
- Alimento para ganado
- Ingrediente para salsa de mesa y consumo en fresco (verde) para ensalada.

Además de las frutas, las flores se utilizan para la elaboración de productos medicinales, como: jarabes, expectorantes, antifebriles y medicamentos para facilitar la menstruación. Las hojas se utilizan para elaborar medicamentos que contrarrestan los estados asmáticos, las semillas se utilizan como materia prima para medicamentos antihelmínticos.

### **3.1.2 Producción anual**

Se considera que el rendimiento de una plantación depende de varios factores, entre ellos: el número de plantas productivas por manzana, condiciones fitosanitarias del cultivo, intensidad de las enfermedades de origen virótico, daños ocasionados por plagas, vientos, entre otros. Normalmente la cosecha de frutos de papaya maradol se inicia a los ocho meses después de la siembra y puede continuar sin interrupción durante todo el año. El rendimiento promedio de la plantación es de 41,400 frutos por manzana.

### **3.1.3 Mercado meta**

Está destinado al mercado nacional, específicamente por distribuidores mayoristas que llegarán personalmente al lugar, lo que beneficia a la asociación porque evita la búsqueda directa del consumidor final, proporciona facilidad de negociar volúmenes grandes de producto y se evita que se corran riesgos como por ejemplo, el transporte.

## **3.2 JUSTIFICACIÓN**

De acuerdo al estudio realizado, se determinó que el proyecto de cultivo de papaya hawaiana tipo maradol es viable, porque existen sectores aledaños a la cabecera municipal, donde tanto el tamaño de las fincas, clima, altitud, características de los suelos y mano de obra disponible, son aptos para el mismo.

Además se cuenta con vías de comunicación accesibles para transportar el producto al mercado local, regional, nacional e internacional. En el caso del mercado internacional se refiere al país vecino de El Salvador, con el que se tienen significativas relaciones comerciales.

Es importante mencionar que la papaya tiene una demanda potencial grande, debido a que la mayoría de guatemaltecos la consume de diferentes maneras, trayendo consigo la diversificación agrícola, lo cual generará fuentes de empleo para los pobladores y mejorará la calidad de vida de los socios y trabajadores que intervengan en el mismo.

### **3.3 OBJETIVOS**

Con el proyecto, se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

#### **3.3.1 Generales**

- Diversificar la producción agrícola del Municipio, con el fin de mejorar las condiciones socioeconómicas de los pobladores.

#### **3.3.2 Específicos**

- Mejorar la calidad de vida de los pobladores, a través de la generación de fuentes de empleo.
- Crear una organización que permita a los socios mejorar en aspectos tecnológicos, financieros y de comercialización.
- Ofertar productos de calidad, para tener acceso a mayores mercados y alcanzar la máxima rentabilidad en la inversión.
- Utilizar técnicas modernas de producción, para minimizar las pérdidas de en la plantación.
- Promover la inversión en el cultivo de productos que no dañen el medio ambiente, y que contribuyan a incrementar la flora en el Municipio.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio que a continuación se realiza, tiene como objetivo fundamental demostrar que en Guatemala existen dos cosas: la primera, suficiente mercado de consumidores para que un producto sea vendido y adicionalmente comprobar la aceptación de la papaya, que ratifica la viabilidad en realización del proyecto de inversión y que el cultivo del producto mencionado, es rentable.

Se tomará en cuenta la descripción del producto, demanda oferta y precio.

#### **3.4.1 Descripción del producto**

La papaya es una especie de angiosperma, perteneciente a las dicotiledóneas y a la familia Caricacea, su nombre científico es *Carica papaya*.

El cultivo de Papaya tipo maradol se caracteriza por presentar una descendencia de plantas hermafroditas para frutos alargados y plantas femeninas para frutos redondos en porcentajes de 80 y 20 respectivamente. Los frutos de una misma planta se presentan homogéneos en su forma y tamaño, y se consideran pesos del fruto que varían entre 1.5 a 2.5 Kg.

El fruto está compuesto por: el 80-85% de agua, 10-15% de azúcares y el resto de fibras, vitaminas y minerales, entre estas últimas destacan principalmente el hierro y el calcio. Contiene un elevado contenido de caroteno o provitamina A, es uno de los más elevados entre las frutas. Además tiene abundante vitamina C y en menor proporción complejo B. El látex del fruto es muy rico en papaína. En la tabla que se presenta a continuación, se da a conocer la composición química del fruto:

**Tabla 3**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Composición Química de la Papaya**  
**Año 2002**

Humedad	93.20 g/100g de la parte comestible
Proteína (Nx6.25)	1.00
Lípidos	0.30
Glúcidos	3.30
Fibra	1.40
Cenizas	0.80
Calcio	36.00g/100g de parte comestible
Fósforo	28.00
Hierro	1.30
Tiamina	0.06
Riboflavina	0.05
Niacina	0.60
Ácido Ascórbico	26.00

Fuente: MAGA. Manual del cultivo de papaya. Guatemala 1999.

La clasificación botánica de la papaya hawaiana tipo maradol es la siguiente:

Reino : Vegetal, Tronco: Cormophyta, División : Antophyta, Subdivisión :  
 Angiosperma, Clase : Dicotiledónea, Subclase : Chisopetala, Segundo grado  
 evolutivo: Dialapetala, Orden : Apriétales Familia : Cricacea, Genero : Carica  
 Especie : Carica papaya

La familia Caricacea solamente incluye cuatro géneros, tres de los cuales son de la América tropical (Carica, Jacoratia y Jarilla) y uno del África ecuatorial (Cylicomorpha.)

La raíz es radicular con pocas raíces grandes y poco profundas, corteza de color blanco y alcanza una profundidad de un metro o más y las secundarias ocupan una franja de hasta 0.80 mt de profundidad.

El tallo tiene pocas ramas y no se ramifica, y puede crecer hasta 10 mt. Y alcanzar un diámetro de 30 cm. Las hojas son alternas, palmeadas, simples y grandes, lisas y forman una corona compacta, el pecíolo es largo, hueco, ligeramente curvo hacia arriba y de color verde, rojizo o morado; el limbo mide entre 25 a 75 cm. Y pueden constar de 7 a 11 lóbulos.

Las flores son grandes, blancas de 5 pétalos y 5 sépalos, pueden haber flores, masculinas, femeninas y hermafroditas.

El fruto es una baya de tamaño y forma variable, y los frutos pueden ser esféricos, cilíndricos, o alargados; la corteza es de color verde y rica en conductos de látex. La pulpa es rica en agua, azúcares, vitaminas y sustancias colorantes; en el interior presenta una cavidad con numerosas semillas, las que están encerradas en un arilo transparente, llamado sacotesta, en un fruto normal se pueden encontrar entre 500 a 800 semillas.

Existen varios tipos de papaya, dentro de las que se pueden mencionar: la Maradol Roja certificada, Maradol amarilla, Gold, Hawaiian Solo Sunrise, Hawaiian Solo Sunset, Hawaiian Kopoho Solo, Criolla, Waimanalo .

### **3.4.2 Oferta**

Está integrada por la suma de la producción nacional más las importaciones. A continuación se presenta un análisis de la misma:

**Cuadro 15**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Papaya**  
**Años 1997-2006**  
**(Expresado en Quintales)**

Año	Producción Nacional	+	Importaciones	=	Oferta Total
1997	400,000		1,401		401,401
1998	495,000		1,183		496,183
1999	525,000		3,099		528,099
2000	515,000		3,024		518,024
2001	500,000		2,144		502,144
2002	553,000		3,168		556,168
2003	575,000		3,501		578,501
2004	597,000		3,834		600,834
2005	619,000		4,166		623,166
2006	641,000		4,499		645,499

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala.

**Fórmulas:**

$$a = \sum y/n$$

$$b = \sum xy/x^2$$

$$yc = \sum a+bx$$

La primera formula es el promedio de los eventos ocurridos.

La segunda es una constante de crecimiento.

La tercera es la sumatoria de los eventos ocurridos más la constante de crecimiento.

Las tres formulas tienen en su contenido una variable X, ésta hace referencia al número de años.

Según el cuadro anterior, en el período 2002-2006, la oferta será en promedio de 600,834 quintales por año.

### 3.4.3 Demanda

La demanda se determina en toda la población del país, según el consumo de papaya recomendado por el INCAP. En el siguiente cuadro se muestra la proyección de la misma hasta el año 2006 con su respectivo análisis:

**Cuadro 16**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papaya Maradol**  
**Años 1997-2006**

<b>Año</b>	<b>Población Tasa de Crecimiento Promedio 2.64%</b>	<b>Consumo Anual Per Cápita (Quintales)</b>	<b>Demanda Potencial (Quintales)</b>
1997	10,517,448 *	0.5518	5,803,528
1998	10,799,133	0.5518	5,958,962
1999	11,088,362	0.5518	6,118,558
2000	11,385,339	0.5518	6,282,430
2001	11,678,411	0.5518	6,444,147
2002	11,986,800	0.5518	6,614,316
2003	12,299,888	0.5518	6,787,078
2004	12,621,301	0.5518	6,964,434
2005	12,951,606	0.5518	7,146,696
2006	13,293,528	0.5518	7,335,369

\* [http://www.incap.ops-oms.org/San\\_en\\_guatemala98.htm#Suficiencia](http://www.incap.ops-oms.org/San_en_guatemala98.htm#Suficiencia).

Fuente: Elaboración propia en base a proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- y dietas INCAP, año 1998.

De acuerdo a proyecciones del INE, para el período 2002-2006 se tendrá una tasa de crecimiento poblacional promedio del 2.62%, y al relacionar el año 2006 con el 2002 se registra un incremento total del 10.90% en la demanda potencial;

esto ayudará a la realización del proyecto, porque se estima un incremento regular en la población y la demanda potencial.

### 3.4.4 Consumo aparente

Es una aproximación de lo que se consume del producto, según el movimiento de la producción nacional, importaciones y exportaciones.

**Cuadro 17**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente de Papaya**  
**Años 1997-2006**  
**(Expresado en Quintales)**

Año	Producción + Nacional	Importaciones -	Exportaciones	= Consumo Aparente
1997	400,000	1,401	28,289	373,112
1998	495,000	1,183	32,331	463,852
1999	525,000	3,099	96,212	431,887
2000	515,000	3,024	76,321	441,703
2001	500,000	2,144	62,043	440,101
2002	553,000	3,168	92,489	463,679
2003	575,000	3,508	102,022	474,863
2004	597,000	3,834	114,788	486,046
2005	619,000	4,166	125,938	497,228
2006	641,000	4,499	137,088	508,411

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

Según el cuadro anterior, al relacionar el año 2006 con el 2002, las exportaciones se incrementan 8.22%, producción nacional 15.91%, importaciones 42.01% y consumo aparente 9.65%. Lo anterior permite inferir que la papaya tiene futuro como producto de exportación, por consiguiente queda abierta esta posibilidad. En el caso de las importaciones, aunque se estima un incremento porcentual significativo, las cantidades no son relevantes y se

pueden absorber por la producción nacional. El incremento del consumo aparente se debe al aumento de las importaciones y producción nacional en mayor proporción a las exportaciones.

### 3.4.5 Demanda insatisfecha

Está compuesta por lo que aún falta por satisfacer, como se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 18**  
**República de Guatemala**  
**Estimación Demanda Insatisfecha de Papaya**  
**Años 1997-2006**  
**(Expresado en Quintales)**

Año	Demanda Potencial	-	Consumo Aparente	=	Demanda Insatisfecha
1997	5,803,528		373,112		5,430,416
1998	5,958,962		463,852		5,495,110
1999	6,118,558		431,887		5,686,671
2000	6,282,430		441,703		5,840,727
2001	6,444,147		440,101		6,004,046
2002	6,614,316		463,679		6,150,637
2003	6,787,078		474,863		6,312,215
2004	6,964,434		486,046		6,478,388
2005	7,146,696		497,228		6,449,468
2006	7,335,369		508,411		6,826,958

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

Al relacionar el año 2006 con el 2002, se estima un incremento del 11% en la demanda insatisfecha. En el período 2002-2006 el promedio por satisfacer es de 483,533 quintales por año, lo que resulta positivo para el proyecto, porque existe mercado suficiente por cubrir.

### **3.4.6 Precio**

Para la determinación del mismo, influyen factores como la saturación de la oferta, la época de producción, rendimiento, modificación de los precios del mercado, gastos que son inherentes a la siembra, puesto que lo principal para todo agricultor en primera instancia es la recuperación de la inversión, todo lo demás es ganancia. luego de conseguir el punto de equilibrio.

Según el análisis respectivo de los costos de producción y gastos de operación realizado en el proyecto, se determinó que el precio de venta será de Q 3.50 por unidad puesta en la finca.

## **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Estudia las posibilidades reales, así como las condiciones y las alternativas de producir el bien o servicios que genera el proyecto, su objetivo es determinar los costos de inversión y producción.

Los factores elementales a tomar en cuenta para el estudio técnico son la localización del proyecto, tamaño del área cultivada, los recursos y el proceso de producción.

### **3.5.1 Localización**

En este punto se trata de definir el lugar más adecuado para la realización del proyecto, para el efecto se tomaron en cuenta diferentes aspectos tales como: vías de comunicación, clima, condiciones del suelo, disponibilidad de mano de obra, transporte, disponibilidad de tierra, acceso al agua, acceso a servicios.

#### **3.5.1.1 Macro localización**

El proyecto en mención tendrá su ubicación en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, ubicado en el oriente del país a 162 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

### **3.5.1.2 Micro localización**

Por las características de los terrenos y la existencia de un pozo de riego, la ejecución del proyecto realizará específicamente en la aldea El Tempisque ubicada a cinco kilómetros de la Cabecera Municipal.

### **3.5.2 Tecnología**

La tecnología que se empleará para la realización del proyecto es alta tecnología, porque se utilizará el sistema de riego por goteo y la preparación de la tierra se realizará de manera mecanizada; se usarán semillas mejoradas, agroquímicos adecuados y la asistencia técnica necesaria.

### **3.5.3 Tamaño**

El tamaño que se propone es de cinco manzanas con una duración de tres años, que es la vida productiva de la plantación y con un rendimiento promedio de 41,400 papayas al año por manzana, Al realizar los cálculos observamos que la producción anual es de 207,000 unidades y en la vida del proyecto de 5 años, una producción total e 1,035,000 unidades.

### **3.5.4 Recursos**

Se utilizarán recursos humanos, materiales y financieros.

El recurso humano es integrado por el conjunto de personas que se encargarán de las actividades agrícolas y administrativas para desarrollar el proyecto y que se encuentran directamente relacionadas con el proyecto, son los encargados de siembra, cosecha, limpia, mantenimiento del producto serán trabajadores de campo, dentro de la administración se contará con personal calificado para ventas, un administrador y una secretaria contadora encargada de recepción y de papelería contable.

Los recursos financieros son las cantidades de dinero o capital, que se invierten en un proyecto, se espera aporte de socios y prestamos bancarios. La inversión total es de Q. 233,556.00 .

Dentro de los aspectos físicos se toman en cuenta el terreno que tiene que contar con las cualidades aptas para la siembra de papaya; equipo, herramienta e insumos de campo para las diferentes personas que se dedicaran a la siembra y mantenimiento del cultivo, como por ejemplo, azadones, machetes palas, piochas, fertilizantes, mangueras etc. Y en la administración se deberá de contar con mobiliario, papelería, útiles y equipo de oficina como maquinas de escribir , teléfono, fax, computadora, facturas etc.

### **3.5.5 Producción**

Comprende varias etapas básicas necesarias para el cultivo de la papaya, al considerar los aspectos técnicos, de acuerdo a las especificaciones y la experiencia ha determinado a través de los estudios realizados.

El volumen de producción esperado es de 41,400 frutos por manzana, por lo que en total el proyecto rendirá 207,000 papayas al año.

### **3.5.6 Proceso de producción**

El principal propósito de esta actividad es mencionar los pasos recomendables para llevar a cabo el cultivo de la papaya hawaiana, y lograr así obtener un alto rendimiento.

#### **3.5.6.1 Selección de insumos**

Se debe seleccionar la semilla y agroquímicos adecuados para el proceso productivo. Se utilizarán semillas certificadas, porque garantizan una mejor plantación. Para hacer una adecuada selección se necesita la utilización de un jornal por manzana.

### **3.5.6.2 Mecanización del terreno**

Es necesario que el terreno se encuentre lo más nivelado posible, para evitar excesos de agua durante la época de lluvia, y si es a través de riego, para que haya una distribución uniforme del agua en toda la plantación. La mecanización consiste en un paso de arado de disco a una profundidad de 0.35 metros, dos a tres pasadas de rastra, según las condiciones del terreno.

### **3.5.6.3 Trazo de la plantación**

Cuando la topografía es plana o regular, las plantas se colocan al cuadro o al tresbolillo. Al cuadro, las plantas se colocan de tal manera que queden en los vértices de un cuadrado, previamente se señala mediante estacas. Al tresbolillo, las plantas se colocan a manera de triángulos sucesivos, cada tres plantas forman un triángulo de lados iguales. Este sistema es de trazo más sencillo y el terreno se aprovecha mejor, con aproximadamente un 15% más de plantas que en el sistema al cuadro. Se invierte la cantidad de tres jornales por manzana.

### **3.5.6.4 Formación de camellones**

Se combina maquinaria y mano de obra, deben quedar con diámetros de 1.60 metros de ancho inferior, altura de talud de 0.40 a 0.60 metros y ancho superior entre 0.40 y 0.60 metros.

### **3.5.6.5 Colocación del sistema de riego**

Es necesario contar con personas expertas para el diseño e instalación del sistema de riego por goteo, a efecto de que la eficiencia sea la más alta. Se considera que se necesitan cinco jornales por manzana para esta etapa.

Si se considerara la cobertura o solarizado, se coloca luego de instalado el sistema antes mencionado. La función de la cobertura es evitar la infestación de

malezas, mantener la humedad del suelo durante la época seca y evitar el exceso de agua durante la temporada de lluvias.

#### **3.5.6.6 Ahoyado**

El ahoyado depende del tipo de planta a utilizar (plantas en bolsa o en piloncito); así como del tipo y preparación del suelo. Si se utiliza planta producida en bolsa se recomienda hacer hoyos sobre los camellones, con diámetros que pueden oscilar entre los 20 y 40 cm., si se utilizan piloncitos se debe considerar la colocación de fertilizante a basado en fósforo y colocar la planta en el cuello o nudo vital a nivel del suelo. La mano de obra es significativa con 40 jornales por manzana.

#### **3.5.6.7 Siembra**

Se quita la bolsa del pilón y se acomoda en el hoyo, de tal forma que quede a nivel del suelo y bien asentado. Según los distanciamientos, así será la densidad de plantas por unidad de área. Se estiman 20 jornales por manzana .

#### **3.5.6.8 Riego**

La planta de papaya es muy exigente de agua y requiere para su desarrollo un adecuado suministro de la misma, pues de lo contrario se reduce el tamaño de las plantas y favorece la formación de flores estériles y la caída de éstas, ocasionando una menor producción de frutos. Para el control del sistema de riego es necesario utilizar cinco jornales por manzana.

#### **3.5.6.9 Nutrición y fertilización**

El agua es el nutriente más importante. El cultivo necesita grandes cantidades de agua, pero no tolera un suelo con mal drenaje. Se utilizan cinco jornales por manzana.

A continuación se presenta una tabla que resume de manera general las recomendaciones de fertilización de laboratorios, de empresas nacionales, de acuerdo a estudios realizados en Veracruz, México y Venezuela.

**Tabla 4**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Plan de Fertilización por Planta de Papaya**  
**Año 2002**

<b>Edad de la planta</b>	<b>Dosis por planta</b>	<b>Tipos de fertilizante</b>	<b>Mezcla</b>
Trasplante	6 onzas	18-46-0	
30 días después del trasplante	2 onzas 2 onzas	18-46-0 21-0-0-24	Mezcla 01:01
60 días después del trasplante	2 onzas 2 onzas	18-46-0 21-0-0-24	Mezcla 01:01
90 días después del trasplante	2 onzas 2 onzas	15-15-15 21-0-0-24	Mezcla 01:01
120 días después del trasplante	5 onzas	15-15-15	Mezcla 01:01
180 días después del trasplante	4 onzas	13-0-46	Nitrato de potasio
210 días después del trasplante	6 onzas	0-0-50-18	Sulfato de potasa

Fuente : Manual del cultivo de Papaya, Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación. Pág 18, año 1999.

### **3.5.6.10 Control de malezas**

Se puede realizar manual o químico, el manual se realiza con machetes o azadones; pero se debe tener cuidado de no dañar la planta. El químico se utiliza para evitar la germinación de las semillas de malezas o eliminar las que han crecido. La mano de obra para esta actividad es de 10 jornales por

manzana. La utilización de herbicida se debe comenzar un mes después del trasplante y en cuotas adecuadas, a fin de evitar cualquier efecto negativo sobre la planta.

#### **3.5.6.11 Control de plagas**

Las plagas ocasionan daños que pueden causar pérdidas considerables, por lo que se recomienda ejercer un control efectivo de las mismas, y utilizar diferentes químicos en cuotas adecuadas. Se invierten 10 jornales por manzana.

#### **3.5.6.12 Cosecha**

Para lograr la calidad deseada para el consumo, es necesario cosechar los frutos cuando el grado de maduración les permita continuar este proceso luego de separados de la planta. Durante el año se realiza solo una cosecha estimada en 30 unidades por planta que hacen una producción por manzana de 41,400 unidades. En esta etapa se utiliza la mayor cantidad de mano de obra, se estiman 50 jornales por manzana.

#### **3.5.6.13 Manejo post-cosecha**

En este período es necesario prevenir enfermedades provocadas por hongos, se pueden sumergir los frutos en agua caliente a 49 grados centígrados por 20 minutos.

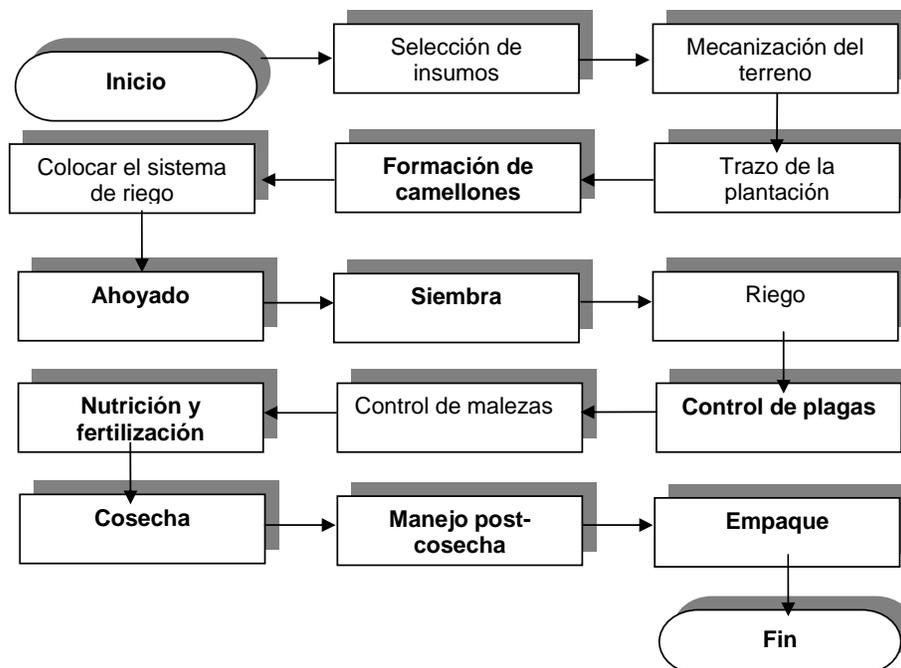
También se considera la inmersión rápida, más o menos por 30 segundos en una solución de Benlate o Thiabendazol (mertect 45) en dosis de 2.2 a 3 milímetros de ingrediente activo por litro de agua. Cuando los frutos ya presentan daños, nada se puede hacer. Se calcula la utilización de cinco jornales por manzana.

### 3.5.6.14 Empaque

Para el empaque lo más conveniente es colocar la fruta en cajas de cartón o madera, en este caso verticalmente con la parte basal hacia abajo, para que luego sean transportadas en camiones o pick up. Si la papaya se enviara al exterior es recomendable envolverla en papel parafinado. En esta labor se considera la utilización de cinco jornales por manzana.

En la gráfica que se presenta a continuación, se observan de manera resumida los diferentes pasos que integran el proceso de producción de papaya, con el propósito de visualizarlo de forma más clara para beneficio de los interesados.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año 2002**



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

### 3.5.7 Programa de producción

A continuación se presenta una estimación de la producción anual de papaya, y el porcentaje de participación de la misma sobre la demanda insatisfecha a nivel República, en el período comprendido del año 2002 al 2006.

**Cuadro 19**  
**República de Guatemala**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Programa de Producción Anual**  
**Años 2002-2006**

<b>Años</b>	<b>Producción en qq</b>	<b>Demanda Insatisfecha en qq</b>	<b>% De Participación</b>
2002	6,210	6,044,859	0.10
2003	6,210	6,076,512	0.10
2004	6,210	6,112,758	0.10
2005	6,210	6,153,912	0.10
2006	6,210	6,201,476	0.10

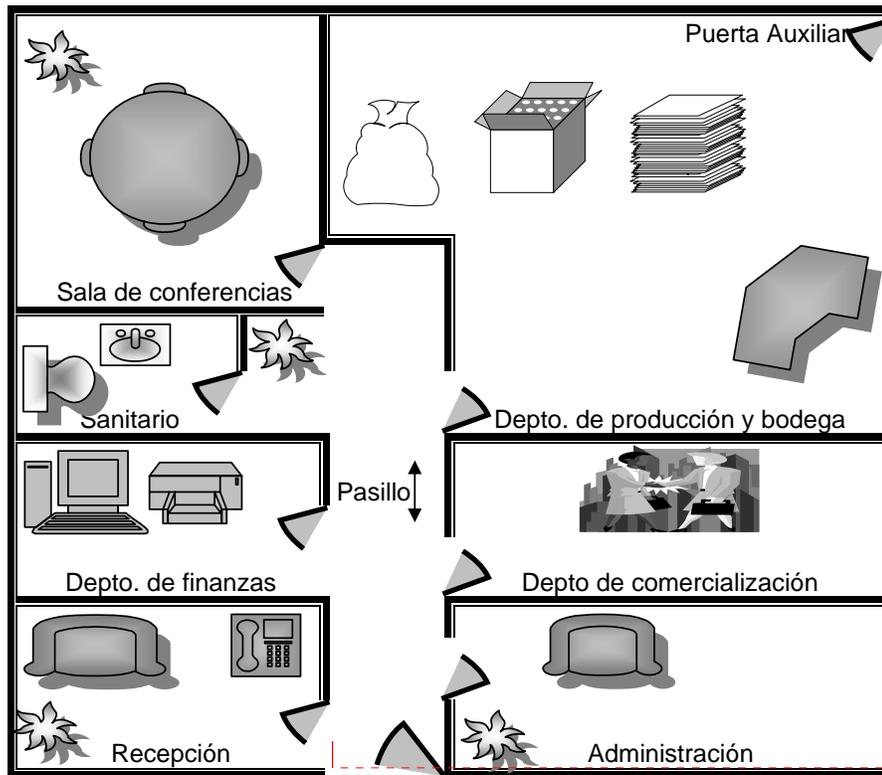
Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Banco de Guatemala y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

Según el cuadro anterior, la participación de la propuesta sobre la demanda insatisfecha no es relevante, por lo tanto existe la posibilidad de que en el futuro el área cultivada se amplíe según las posibilidades de los inversionistas.

### 3.5.8 Distribución en planta

La distribución en planta sugerida para la asociación, se presenta de la siguiente forma:

**Gráfica 6**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Distribución en Planta**  
**Asociación Agrícola “La Papaya de Oriente”**  
**Año 2002**



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

**Comentario [R.M.1]:** Entrada y salida principal

La gráfica anterior muestra la manera adecuada en que se deberá distribuir el espacio, con el fin de optimizar las actividades a realizar.

### 3.6 Estudio financiero

Para el proyecto el estudio financiero comprende el plan de inversión, plan de financiamiento y estados financieros.

### 3.6.1 Inversión

Comprende la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, de la forma siguiente:

#### 3.6.1.1 Inversión fija

Esta constituida por las erogaciones que se realizarán en la adquisición de activos de carácter permanente como terrenos, edificios, vehículos, equipo, patentes, diseños, gastos de instalación, capacitación y otros que son necesarios para iniciar la puesta en marcha del proyecto.

La inversión fija determinada para el proyecto es de Q.84,980.00, integrada así:

**Cuadro 20**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proyecto : Producción de Papaya**  
**Inversión Fija**  
**Cinco Manzanas, Una Cosecha**  
**Año 2002**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
Equipo agrícola	<b>70,600.00</b>
Herramientas	2,120.00
Mobiliario y equipo	7,260.00
Gastos de organización	<b>5,000.00</b>
<b>Total inversión fija</b>	<b>84,980.00</b>

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

#### 3.6.1.2 Inversión de capital de trabajo

Se conforma por todas las erogaciones de dinero que se hacen para iniciar el proyecto, adicionales a la inversión fija. Está compuesta por los insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos fijos y gastos variables de ventas.

El monto que se calculó asciende a la cantidad de Q.148,576.00 el cual está integrado de la siguiente manera:

**Cuadro 21**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proyecto : Producción de Papaya**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Nivel Tecnológico IV**  
**Cinco Manzanas, Una Cosecha**  
**Año 2002**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total
Insumos	43,086.00
Mano de obra	39,532.00
Costos indirectos variables	<u>19,336.00</u>
Gatos fijos administración	46,622.00
<b>Total capital de trabajo</b>	<b>148,576.00</b>

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

### 3.6.1.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija más el capital de trabajo, que es lo requerido para poner en marcha el proyecto, y en forma resumida se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Inversión Total**  
**Nivel Tecnológico IV**  
**Cinco Manzanas, Una Cosecha**  
**Año 2002**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total
Inversión fija	84,980.00
Capital de trabajo	148,576.00
<b>Inversión total</b>	<b>233,556.00</b>

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

### **3.6.2 Plan de financiamiento**

Consiste en la aportación de los recursos con los cuales se realizará el proyecto. Las fuentes por las cuales se obtiene financiamiento son internas y externas.

#### **3.6.2.1 Fuentes internas**

Representan todos los recursos propios con que se cuenta para sufragar los costos y gastos necesarios para desarrollar una actividad, entre los que se pueden mencionar: el ahorro propio, la reinversión de utilidades, que es lo más conveniente porque se evita el pago de intereses.

Para la propuesta de papaya, de conformidad con el estudio llevado a cabo, se determinó que una parte será cubierto por esta fuente, integrado por la aportación de los cinco socios con la cantidad de Q.6,711.00 cada uno, con los que se conformará un monto de Q.33,556.00.

#### **3.6.2.2 Fuentes externas**

Se refiere a todos los recursos que se obtienen de personas o de instituciones ajenas como son los proveedores que otorgan plazos de hasta cuatro meses; el sistema bancario y de instituciones dedicadas a la asistencia financiera.

La otra parte será cubierta por el financiamiento externo para lo cual se solicitará un préstamo por la cantidad de Q.200,000.00 a un año plazo a una tasa de interés del 19.50% anual. Con éstos y con la aportación de los socios se podrá disponer de Q.233,556.00 cantidad necesaria para cubrir la inversión fija y todos los costos y gastos hasta el inicio de la cosecha.

La deuda del préstamo bancario se pagará en su totalidad al final del año incluyendo los intereses y será cubierto con los fondos provenientes de la venta que se estima será de Q.724,500.00.

### 3.6.3 Estados financieros

Muestran la situación financiera, como consecuencia de las operaciones de la propuesta y las aplicaciones de las políticas contables y administrativas efectuadas como ente económico.

#### 3.6.3.1 Costo directo de la producción

El costo directo total de producción de cinco manzanas, para una cosecha de papaya al año, se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 23**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Costo Directo de Producción**  
**Cinco Manzanas, Una Cosecha**  
**Del 01 de julio 2002 al 30 de junio de 2003**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total
Insumos	43,686.00
Mano de obra	63,371.00
Costos indirectos variables	32,471.00
<b>Total costo directo de producción</b>	<b>139,528.00</b>

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

#### 3.6.3.2 Estado de resultados

Tiene como finalidad demostrar los ingresos, los gastos y ganancias que generará llevar a cabo la propuesta. Las ventas pueden variar, pero los gastos fijos no, en vista de que son ordinarios y de rutina. A continuación se muestra el estado de resultados:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Estado de Resultados**  
**Cinco Manzanas, Una Cosecha**  
**Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Total
<b>Ventas</b>	724,500.00
207,000 x Q3.50	
Costo directo de producción	139,528.00
Ganancia marginal	584,972.00
Gastos fijos de producción	18,180.00
Deprec. equipo agrícola y herramientas	18,180.00
Gastos fijos de administración	72,384.00
Sueldos	42,000.00
Bonificación incentivo	6,000.00
Prestaciones laborales	12,831.00
Cuota patronal IGSS	3,221.00
Amortizaciones y depreciaciones	2,452.00
Arrendamiento local	4,800.00
Papelería y útiles	1,080.00
Ganancia en operación	494,408.00
Gastos o productos financieros	
Intereses sobre préstamo	39,000.00
Ganancia antes del ISR	455,408.00
I.S.R. 31%	141,176.00
<b>Ganancia neta</b>	<b>314,232.00</b>

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

El cuadro anterior demuestra que al restar de el total de ventas, los gastos, inversión e impuestos genera una utilidad de Q.314,232.00

### **3.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Estudio que establece la estructura organizacional del proyecto a fin de definir los distintos cargos y el sistema de remuneraciones. También identifica las restricciones legales del proyecto en cuanto a la localización, tributación etc.

Se realiza con el fin de definir una estructura que permita desarrollar el trabajo en forma efectiva, como se harán las actividades y quienes serán los responsables.

### **3.7.1 Tipo y denominación**

Al tomar en consideración la experiencia que las personas del municipio de Agua Blanca tienen en la formación de Comités Pro-mejoramiento, se propone la formación de una asociación agrícola que tendrá por denominación: Asociación Agrícola “La Papaya de Oriente”.

### **3.7.2 Localización**

El lugar para llevar a cabo las operaciones de la asociación, será un local alquilado en la aldea El Tempisque, porque es de fácil acceso para productores y compradores.

### **3.7.3 Justificación**

La formación de la asociación permitirá a los agricultores trabajar de manera conjunta para conseguir mejores precios de insumos, mayor acceso a nuevos mercados, optimizar el nivel tecnológico, contar con más facilidades para obtener financiamientos y tener acceso a las ayudas municipales, gubernamentales e internacionales que en su momento se presenten. Todo esto permitirá a los pobladores del Municipio alcanzar un mejor desarrollo económico y social.

### **3.7.4 Marco jurídico**

Comprende los reglamentos tanto internos como externos que afectarán a la asociación.

#### **3.7.4.1 Interno**

Para el mejor desenvolvimiento de la asociación, se sugiere la aplicación del manual de organización propuesto.

#### **3.7.4.2 Externo**

Se regirá por lo estipulado en el código municipal decreto 12-2002, artículos 18 y 19. Este reglamento autoriza a los vecinos de las distintas comunidades del país para que puedan formar asociaciones de vecinos, y además proporciona los lineamientos necesarios para la creación de las mismas.

#### **3.7.5 Objetivos**

La formación de este tipo de asociación comprende los siguientes objetivos:

##### **3.7.5.1 General**

Organizar a los socios para que trabajen de manera conjunta, con el afán de alcanzar el máximo rendimiento productivo y comercial.

##### **3.7.5.2 Específicos**

- Administrar efectivamente los recursos humanos, materiales y financieros, para que el funcionamiento de la asociación se ajuste a las necesidades de los asociados.
- Planificar de manera efectiva la comercialización del producto, para obtener utilidades.
- Controlar con eficacia el proceso productivo, lo que permitirá alcanzar los volúmenes de producción requeridos.

### **3.7.6 Funciones generales**

En forma general la asociación, deberá ejecutar las siguientes funciones:

- Realizar la planificación estratégica para alcanzar los objetivos deseados.
- Mantener comunicación efectiva entre los asociados.
- Representar los intereses comunes en caso de que la situación lo amerite.

### **3.7.7 Estructura organizacional**

“La estructura de una organización deberá diseñarse para que aclare los puestos, las obligaciones y la responsabilidad por los resultados, para eliminar los obstáculos del desempeño, ocasionados por la confusión e incertidumbre de la asignación y para proporcionar redes de toma de decisiones y comunicaciones que reflejen y apoyen los objetivos de la empresa.”<sup>9</sup>

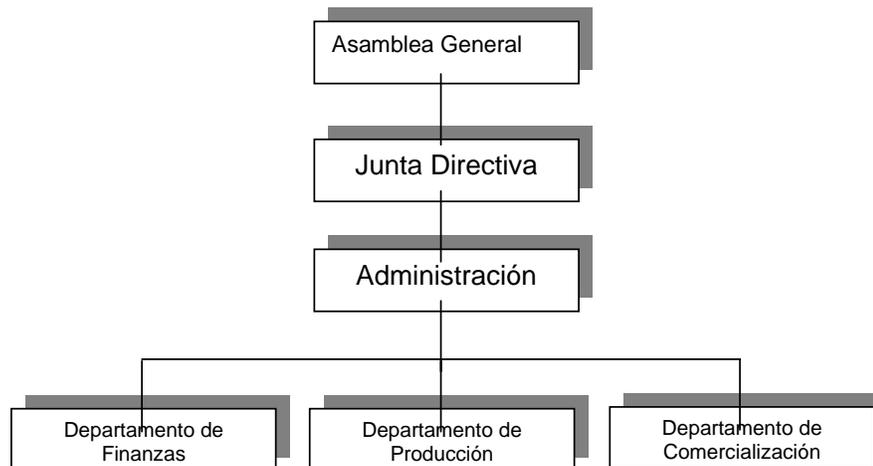
#### **3.7.7.1 Diseño estructural**

Es la graficación de los diferentes niveles jerárquicos, así como las funciones y relaciones de autoridad que componen la organización. El diseño estructural propuesto para la asociación, se presenta a continuación:

---

<sup>9</sup> Harold Koontz, Heinz Weihrich . Administración. Novena edición, Editorial McGraw-Hill. México, 1990. Pág. 184

**Gráfica 7**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Estructura Organizacional Propuesta**  
**Asociación Agrícola “La Papaya de Oriente”**  
**Año 2002**



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

La responsabilidad y autoridad estarán compartidas en cada departamento, éstos tendrán que reportar a la Administración quien se encargará de informar a Junta Directiva, y ésta a la Asamblea General, sobre los movimientos realizados y situación actual de la asociación en lo que se refiere al ámbito económico, productivo y comercial.

### **3.7.7.2 Sistema de organización**

Se utilizará el funcional, departamental o de Taylor, porque existirá división del trabajo, y tanto la autoridad como responsabilidad estarán compartidas.

### **3.7.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas**

Comprende las funciones principales que deberán realizar las distintas unidades que conforman la asociación.

**a) Asamblea general**

Se constituirá por todos los miembros de la asociación, y tendrán derecho a tomar decisiones, siempre que se encuentren dentro del marco jurídico-legal respectivo.

**b) Junta directiva**

Dentro de las principales funciones de ésta unidad, están las siguientes:

- Elegir y nombrar al administrador.
- Aprobar o reprobar los planes de administración.
- Toma de decisiones en cuanto a las políticas y estrategias a seguir.
- Coordinar, dirigir y supervisar a la administración.

**c) Administración**

Las funciones más importantes que le conciernen, son las que a continuación se describen:

- Toma de decisiones en aspectos administrativos, financieros, comerciales y productivos.
- Reportar y proponer a la Junta Directiva las distintas actividades a realizar.
- Supervisar y dirigir las actividades de las demás divisiones.
- Contratar y remover personal.

**d) Departamento de finanzas**

En éste se llevarán a cabo todas las actividades necesarias para administrar los recursos financieros de corto y largo plazo, así como la gestión necesaria para

obtener fuentes de financiamiento adecuadas para los intereses de la asociación.

**e) Departamento de producción**

Estará encargado de efectuar las actividades que se describen a continuación:

- Planificar la adquisición de insumos necesarios.
- Controlar el proceso productivo y calidad de la papaya.
- Llevar un adecuado control de bodega.

**f) Departamento de comercialización**

Tendrá bajo su responsabilidad las siguientes funciones:

- Controlar los precios de venta que se manejan en el mercado.
- Buscar nuevos mercados para el producto.
- Realizar contratos de venta.
- Determinar el canal de comercialización más eficiente.

### **3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Consiste en la revisión de los estados financieros mediante el análisis de las operaciones contables. El objetivo de la evaluación financiera, es demostrar la viabilidad de la propuesta a través de establecer aspectos de carácter financiero para la toma de decisiones. La evaluación es por medio de los siguientes indicadores:

#### **3.8.1 Tasa de recuperación de la inversión**

Este es el porcentaje que representa la recuperación de la inversión durante el primer año de operaciones.

Fórmula:

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión}} = \frac{314,232 - 200,000}{233,556} = 0.48909$$

El rendimiento mínimo que puede ganar la empresa para poder pagar la inversión de los socios y préstamo obtenido es el 48.91%.

### 3.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Es el indicador que se utiliza para establecer el tiempo necesario para que las ganancias generadas por el proyecto sean iguales al capital invertido.

Fórmula:

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización del préstamo} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}} = 1.7317$$

$$\frac{233,556}{314,232 - 200,000 + 19,632 + 1,000} = 1.7317$$

$$12 \text{ meses} * 1.7317 = 20.78 \text{ meses}$$

Esto indica que la inversión se recuperará en un año con nueve meses.

### 3.8.3 Retorno al capital

Es el indicador financiero por medio del cual se conocerá la cantidad o valor monetario que retorna al capital, con respecto a la inversión realizada.

Fórmula:

Utilidad neta – Amortiz. de préstamo + Intereses + Deprecs + Amortizs.

$$314,232 - 200,000 + 39,000 + 19,632 + 1,000 = 173,864.00$$

El resultado indica que de la inversión total realizada se recuperan Q.173,864.00 en el primer año.

### 3.8.4 Tasa de retorno al capital

Mide la rentabilidad que genera un proyecto durante un tiempo determinado, es el resultado que se obtiene de dividir el retorno al capital entre la inversión, de tal forma como se describe a continuación:

Fórmula:

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} = \frac{173,864}{233,556} = 0.7444$$

La tasa de retorno de capital es de 74.44%, del total que representa la inversión.

### 3.8.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es cuando el monto de las ventas alcanza el mismo nivel de los costos y gastos, esto quiere decir que es el momento cuando en un proyecto o empresa no existen utilidades ni pérdidas. El dato se obtiene de dividir los gastos fijos entre el porcentaje de la ganancia marginal.

Fórmula:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{129,564}{0.8074} = 160,471.00$$

El punto de equilibrio es de Q.160,471.00 en la propuesta de inversión de papaya, por lo que las ventas al llegar a ese valor no reflejarán pérdida ni ganancia.

### 3.8.6 Porcentaje margen de seguridad

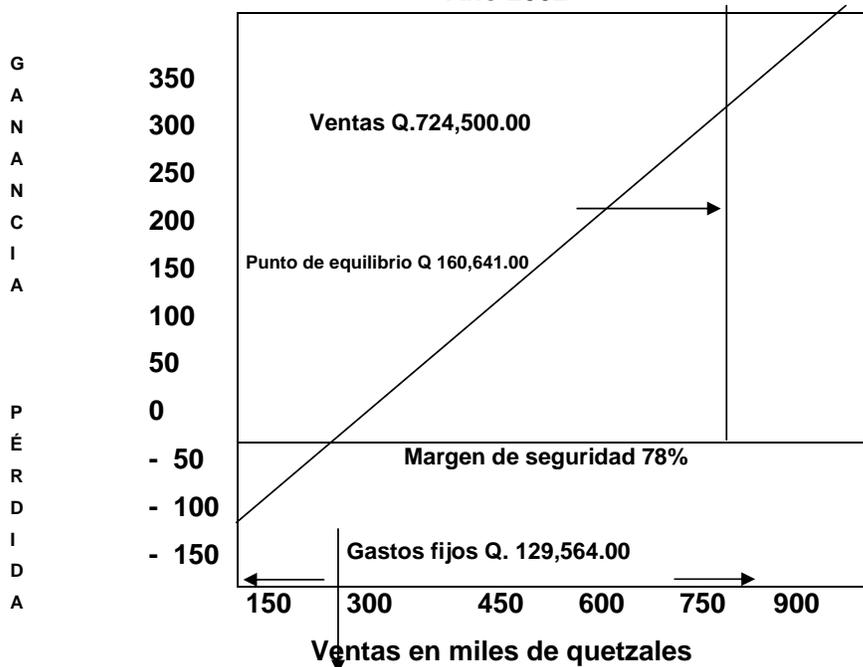
Constituye el exceso de las ventas reales, sobre el volumen de ventas en el punto de equilibrio. El monto de margen de seguridad revela la suma en que pueden decrecer las ventas, sin que ocasione pérdida. El porcentaje de margen de seguridad se obtiene de dividir los gastos fijos entre la ganancia marginal.

Fórmula:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{129,564}{584,972} = 0.2214$$

$$\text{Ventas } 1.00 - 0.22 = 0.78$$

**Gráfica 8**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año 2002**



Fuente: Elaboración propia en base a la evaluación financiera del proyecto.



La gráfica muestra un margen de seguridad de un 78%  
Este margen de seguridad significa que el valor total de las ventas puede disminuir hasta en un 78% del total de ventas sin tener pérdida.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PAPAYA**

#### **4.1 SITUACIÓN ACTUAL**

El proyecto de papaya es de nueva incorporación, por esta razón no es posible realizar un análisis sobre la comercialización actual del producto, existe un mercado, según el estudio presentado en el capítulo anterior, un mercado potencial que al ser explotado puede generar un buen rendimiento, fuentes de empleo y desarrollo de un producto no tradicional.

Pero adicionalmente a las ventajas anteriores, se hace necesario el estudio de las condiciones aptas para el buen desarrollo del producto, para ubicar de la mejor manera el proyecto, principalmente las relacionadas con el clima donde el más propicio es el tropical, las temperaturas entre los 18°C y 35°C el suelo, que requiere ciertas cantidades de nutrientes, suavidad y drenaje,

La existencia de pozos y de los niveles de precipitación pluvial es importante por el requerimiento de agua de la plantación, y los vientos no deben de ser muy fuertes, debido a la floración. Etc.

Sobre la base de todo lo mencionado se sugiere la aldea El Tempisque, un lugar con las condiciones apropiadas para el desarrollo del proyecto.

Por ser un producto nuevo, necesita que se incorpore un sistema de comercialización que promueva eficientemente la compraventa del mismo.

## **4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

Las actividades a tomar en cuenta son: la concentración, el equilibrio y la dispersión del producto.

El objetivo al realizar este análisis consiste en la búsqueda de unificar esfuerzos hacia el cumplimiento de los objetivos, con el fin de hacer más eficiente el proceso.

### **4.2.1 Concentración**

Concentrar el producto es la búsqueda de cantidades de producto que tengan las mismas características en cuanto a calidad, peso, forma, tamaño y que puedan ser reunidas en un solo lugar, para llevar a cabo un fin.

El fin primordial de obtener lotes más grandes de producto, radica en las ventajas que se tienen de comercializar el producto al por mayor, dentro de los que se pueden mencionar, el logro de mejores precios, el poder negociar a mayor escala, proporciona mayor competitividad.

Al analizar a un pequeño productor es comprensible que el rendimiento de la tierra que posee ( que implícitamente es menor) no se encuentra en ocasiones en la capacidad de poder suministrar al cliente la cantidad de producto que demanda, es decir, no tiene mayor grado de competitividad, pero con un correcto sistema de acopio se puede ampliar el mercado, buscar clientes potenciales más grandes

No se debe utilizar la palabra acopio como sinónimo de almacenaje ni de concentración.

La papaya será concentrada en la finca productora, por los recolectores, con el fin de que el producto ya se encuentre en proceso de corte para su venta. No existirá almacenaje, raras veces que por las condiciones climatológicas o por el acercamiento de la noche sea necesario depositar un poco de producto en una bodega.

#### **4.2.2 Equilibrio**

El equilibrio consiste en la búsqueda constante de la satisfacción del mercado, por medio del cumplimiento de las actividades que coadyuven a la comercialización, por medio de múltiples actividades, como son: la clasificación, embalaje, entre otros. Sobre la base de tiempo, calidad, y cantidad

El proyecto permitirá satisfacer la demanda durante todo el año, en virtud de ser un producto que produce durante este periodo de tiempo sin interrupciones.

Se clasificará el producto de acuerdo a los requerimientos del mercado, para el control de la calidad en base a su punto de maduración, tamaño y forma.

La empresa será la encargada de manejar el monitoreo constante de la oferta y de la demanda del producto, puesto que este tipo de aspectos influyen en los cambios en el precio del producto en el mercado.

#### **4.2.3 Dispersión**

Al definir dispersión se utilizan los sinónimos de regar, distribuir en varios lugares algún objeto.

Uno de los objetivos principales que tiene la distribución del producto es proporcionarle al cliente la facilidad de adquirir el producto en el lugar de su conveniencia en cantidades y precios adecuados a su consumo.

Se llevará a cabo por el mayorista. El tendrá a su cargo la búsqueda de los consumidores finales, así como la determinación de los puntos de venta, y las condiciones de venta del producto.

Es de hacer notar que no se conoce el destino que el producto tendrá, porque el sistema de venta está en manos del intermediario mayorista.

#### **4.3. FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN**

Como su nombre lo indica, consistirá en el estudio de las distintas funciones que son ejecutadas dentro del proceso de comercialización.

Para referirse a las funciones es necesario definir lo que es, y consiste en la delimitación precisa de las actividades que le competen a un puesto de trabajo.

Las áreas que son sujeto de análisis son las funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

##### **4.3.1 Funciones de Intercambio**

El intercambio es el traspaso del producto de un propietario a otro, es decir que radica en los diferentes cambios de derecho de propiedad que sufre un producto en el proceso de comercialización.

El objetivo es la búsqueda de las condiciones necesarias para que el proceso de compraventa sea consumado. Dentro de las funciones de intercambio hay que tomar en cuenta la compra venta del producto y la determinación de los precios.

#### **4.3.1.1 Compra venta del producto:**

Entre las funciones de intercambio que se deben tomar en cuenta están la inspección, en virtud de ser un producto perecedero, ya que debe existir cierta calidad, punto de maduración lo mas homogéneos posibles; sirve además para verificar el estado general del mismo y para comprobar si cuenta con las condiciones adecuadas para la venta.

Los pagos por parte del cliente corresponden realizarse conforme a las políticas crediticias de la asociación. (si existe crédito, estipular cuantos días plazo deben de existir para realizar las amortizaciones).

La venta del producto será efectuada por medio de un contrato a un mayorista y por el total de la producción.

#### **4.3.1.2 Determinación de precios**

“Son los cambios que sufren desde el productor hasta el consumidor final, en la cual cada intermediario va agregando la parte que le corresponde a su gasto de comercialización y utilidades que pretende recibir”<sup>10</sup>

El precio promedio del producto está determinado por la asociación, en base a costos y precios del mercado.

#### **4.3.2. Funciones Físicas**

Todas las actividades que requieren actividades motoras o físicas son denominadas de ésta manera.

---

<sup>10</sup> Gilberto Mendoza, “Compendio de Mercado de Productos Agropecuarios” (Costa Rica, Editorial IICA, 1995) Pág. 146

Al mencionar las actividades será necesario tomar en cuenta todas las actividades a realizarse dentro del proceso de comercialización. Entre las que se pueden mencionar: el acopio, empaque, transporte, almacenamiento.

#### **4.3.2.1 Acopio**

Función física que consiste en reunir el producto procedente de distintas unidades productoras, que permita formar lotes homogéneos para facilitar el transporte y su comercialización.

Este se dará inmediatamente luego de la cosecha, para lograr la calidad deseada, es necesario cosechar los frutos cuando el grado de maduración les permita continuar con este proceso luego de separados de la planta, se considera un momento adecuado cuando el color de la corteza es la parte extrema inicial el cambio de color verde intenso a más pálido o amarillento, posteriormente se aprecian áreas o franjas amarillas.

Se recomienda un manipuleo cuidadoso de los frutos por su sensibilidad y se debe cortar el péndulo con cuchillo o tijeras, tratando de no dañar la zona del fruto que está inmediata al mismo, y así evitar la pérdida de agua y la entrada de microorganismos causantes de enfermedades, se debe evitar el contacto de las frutas con el suelo.

El centro de acopio será de tipo terciario, definiéndolo así: "no se conciben como puestos fijos sino como rutas de acopio en camiones que operan en forma programada en las áreas de producción, para reunir las cosechas de parcelas dispersas pero vinculadas a una zona geográfica definida, Estas rutas reemplazan la función del intermediario camionero y transportan la producción a los centros primarios y secundarios"<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Gilberto Mendoza, Op Cit 152

#### **4.3.2.2 Empaque**

Para empacar el producto hay que tomar en cuenta el tipo de transporte que será utilizado. Es necesario para evitar lesiones en el producto que sea depositado de manera basal y verticalmente hacia abajo y deben ser cosechados en el mejor estado de madurez Fisiológica, si se deseará un mejor manejo de la papaya, puede colocarse papel, musgo u otro material que sirva de protección al producto para evitar su deterioro.

#### **4.3.2.3 Transporte**

Este correrá por parte del mayorista, puede ser transportado el producto en camiones, o en pick up, según sea la capacidad de mismo.

Es necesario que sean tomadas en cuenta las recomendaciones sobre la manipulación del producto y el empaque, puesto que un buen porcentaje del deterioro del producto ocurre en esta fase o etapa. Deben de ser utilizadas cajas para el embalaje del mismo.

#### **4.3.2.4 Almacenamiento**

Tiene como propósito mantener el producto en deposito por un tiempo determinado, no es aconsejable que se almacene el producto, esto es para conservarlo mejor.

Existirá una bodega, el fin de la misma es para que sean guardadas en este lugar las herramientas, abonos, equipo; si fuera necesario guardar el producto de la intemperie puede ser utilizado, pero no es el objetivo almacenar el producto durante un lapso de tiempo prolongado.

Con el pasar del tiempo, crecerán los volúmenes de producción y ventas, en virtud de esto se recomienda usar un proceso de refrigeración cuando se

almacena a temperaturas de 12.5°C y 80% humedad relativa, se puede mantener el producto durante tres semanas. En condiciones de 22°C y 60% de humedad el periodo se reduce a 12 días y en condiciones de 27°C y 70% de humedad el periodo se acorta 7 días.

#### **4.4.3. Funciones Auxiliares**

Contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de las funciones de intercambio y se dan en todos los niveles del proceso de comercialización.

Dentro de las funciones auxiliares, se puede tomar en cuenta obtención de información de los precios, de mercados, financiamiento, y aceptación de riesgos.

##### **4.4.3.1 Información de Precios**

Debe estar pendiente en todo momento de los precios del mercado, puede hacerse cotizando en los mercados más cercanos el precio del producto, la asociación será la responsable de velar dicha actividad.

##### **4.4.3.2 Información de mercados**

“Esta función se relaciona con la prestación de un servicio de recolección de datos, su procesamiento, análisis y difusión, a fin de informar a los participantes y dar transparencia al mercado”<sup>12</sup>

“La investigación de mercados puede enfocar dos áreas principalmente:

1. Las dirigidas a encontrar nuevas oportunidades de venta para ser explotadas.
2. Las dirigidas a encontrar caminos más eficientes para la explotación de oportunidades de venta ya conocidas.”<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Gilberto Mendoza, Op Cit. Pág 182

La persona encargada de la comercialización tendrá a su cargo la elaboración de los contratos de venta del producto, adicionalmente la búsqueda de los nuevos mercados donde puede ser colocado el producto por medio de el contacto con nuevos y potenciales clientes. existe una cantidad de producto muy considerable, para que en un futuro pueda crecer y necesitar de la búsqueda de nuevos mercados y si fuera posible con el tiempo puede implementar valor agregado al producto por medio de la diversificación de producto ya procesado. También se puede hacer uso de empresas que se dedican al estímulo de la producción agrícola como Agexpront y el Maga entre otros, que pueden coadyuvar a esta actividad.

#### **4.4.3.3 Financiamiento**

Es la búsqueda de recursos financieros que permitan la inversión de capital en un proyecto y que a su vez genera un interés como pago por el uso de este patrimonio.

Para la propuesta de papaya, se determinó que una parte será cubierta por la aportación de los cinco socios con la cantidad de Q.6,711.00 cada uno, con los que se conformará un monto de Q.33,556.00.

La otra parte será cubierta por el financiamiento externo para lo cual se solicitará un préstamo por la cantidad de Q.200,000.00 a un año plazo a una tasa de interés del 19.50% anual. Con éstos y con la aportación de los socios se podrá disponer de Q.233,556.00 cantidad necesaria para cubrir la inversión fija y todos los costos y gastos hasta el inicio de la cosecha.

---

<sup>13</sup> Gilberto Mendoza, Op Cit. Pág 18

#### 4.4.3.4 **Aceptación de Riesgos**

Nace de la necesidad de aceptar las pérdidas, por parte del productor y de los intermediarios que puedan darse en el proceso de comercialización. Las que pueden ser ocasionadas por accidentes, frío, calor, manipulación, inapropiada del producto y de las fluctuaciones de precios.

Estos riesgos pueden ser de dos formas físicas y financieras, este es el provocado por el deterioro que pueda sufrir un producto. Y las financieras pueden ser ocasionadas por las bajas cotizaciones del producto en el mercado.

Los riesgos corren por parte del productor, en cuanto a riesgos de producción, los que son aunados por el proceso de compraventa, corren por parte de la asociación.

Los riesgos más comunes que corren los agricultores son las plagas, las sequías, formación de hongos; entre las plagas se pueden mencionar : ácaros, mosca blanca, mosca de la papaya, mosca del mediterráneo, afilidos o pulgones, salta hojas.

Entre las plagas del suelo están los nematodos.

Entre las enfermedades provocadas por hongos están: el tizón, moho blanco, antracosis, quemaduras solares, pudrición del pie, manchas por cercospora, pudrición de la base del tallo, enfermedades virosas, y en cuanto a comercialización son resultado de las fluctuaciones de los precios en el mercado, ya sean alzas o bajas

A pesar de todos estos riesgos es importante recordar que los riesgos corren en proporción directa a la persona que posea el producto en calidad de propiedad.

#### **4.5 INSTITUCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN**

Son instituciones que participarán dentro de la comercialización, estos son: productor y mayorista.

##### **4.5.1 Productor**

Está formado por la asociación y tendrá a su cuidado el proceso de producción que propicia el buen desarrollo del producto y comercialización del mismo.

##### **4.5.2 Mayorista**

El segmento al cual se enfoca la comercialización es hacia mayoristas, dentro de las ventajas de este tipo de intermediario se pueden mencionar, que efectúan la compra en lotes significativos de producto, e incluso la producción completa, como se persigue en esta propuesta.

#### **4.6 ESTRUCTURA DE LA COMERCIALIZACIÓN**

Está compuesto por la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

##### **4.6.1 Estructura de mercado**

Se iniciará como un monopsonio, solamente será la asociación quien comercializará la papaya, para subsistir deberá buscar sus propios clientes.

##### **4.6.2 Conducta de mercado**

Por las proyecciones de ventas se espera que se pueda tener una aceptación del producto que permita el incremento de las mismas.

La conducta del mercado es una variable exógena que no puede ser controlada por la empresa, pero puede adaptarse por medio de políticas que se ajusten a la necesidad del momento.

### **4.6.3 Eficiencia de mercado**

Se propone un canal de comercialización que permita al cliente adquirir el producto de una manera más cómoda y económica.

Mediante la venta directa a mayoristas se garantiza que la papaya llegue al consumidor con un precio accesible. La asociación estará encargada de velar por esta función y buscar siempre nuevos mercados, no tomando el papel de un canal de comercialización sino de centro de acopio formado por personas que buscan el bien común.

La eficiencia y la eficacia se medirán por el desempeño correcto de cada una de las labores y de la productividad que la empresa muestre, optimizando todos sus recursos y produciendo a un mejor precio.

## **4.7 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN**

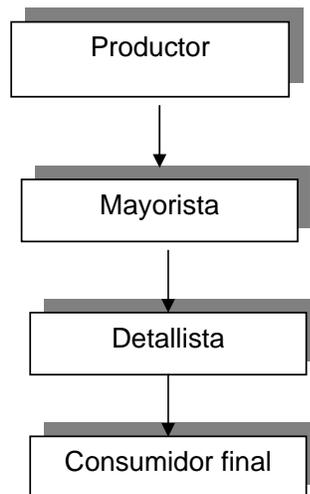
Se establecen a continuación los canales, márgenes y factores de diferenciación.

### **4.7.1 Canales de comercialización**

Un canal de comercialización es la vía o el camino que seguirá un producto hasta llegar a manos del consumidor final.

El canal que se utilizará será del productor al mayorista, este a su vez al detallista, hasta que llegue a manos del consumidor final.

**Grafica 9**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Canales de Comercialización**  
**Año 2002**



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

El objetivo de el mercado mayorista, es la venta de niveles elevados de producto ( esto optimiza la competitividad ), pero haciéndole un seguimiento al producto se observa en la grafica que el mayorista venderá a los detallistas que el considere pertinentes su producto y estos a la vez venderán el producto a los consumidores finales.

#### **4.7.2 Márgenes de Comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor, también se le conoce como margen de precio, margen bruto de mercadeo, el margen bruto que incluye los costos y los beneficios, se calcula con mas frecuencia que el margen neto.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año 2002**

Institución	Precio	Margen Bruto	Costos de comercialización	Margen Neto	% de Inversión	% de Participación
<b>Productor</b>	Q. 3.50					
Mayorista	Q. 5.00	Q.1.50	Q.0.01	Q.1.49	43	70
Detallista	Q. 8.00	Q.3.00	Q.0-20	Q.2.80	53	63
<b>Consumidor final</b>						

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

El cuadro anterior indica que al comercializar la papaya , la inversión de el mayorista es de Q.0.43 por cada quetzal, que invierte en el producto; y la asociación participará con Q. 0.70 por quetzal al vender cada unidad a Q.3.50

#### **4.7.3 Factores de Diferenciación**

La manera de colocar el producto en una posición de ventaja, ante la competencia es proporcionándole al cliente factores de diferenciación, que lo convenzan de adquirir el producto.

##### **4.7.3.1 Utilidad de lugar**

La utilidad de lugar generada se basará en la poca distancia existente de la finca productora ubicada en el Tempisque hacia el Municipio, también coadyuva la existencia de carreteras que permiten el acceso al lugar. Esto facilitará enormemente la comercialización.

#### **4.6.2 Utilidad de forma**

Por el tipo de producto, su fácil consumo y la uniformidad en el mismo, sin necesidad de que sea transformado en otro, es decir, cambiándole la forma, generará una menor inversión, que incrementa de alguna manera la utilidad de forma,

#### **4.7.3.3 Utilidad de tiempo**

Esta se origina con la preservación del producto, a pesar de ser perecedero, tiene una vida útil prolongada al compararla con otros productos.

Se propone la papaya, en primera instancia de una calidad, sabor y texturas determinadas, que son cualidades específicas y exclusivas del tipo de papaya Hawaiana del tipo Maradol.

#### **4.7.3.4 Utilidad de Posesión**

En el momento de llegar a un acuerdo comercial con el mayorista, se complementará esta utilidad, puesto que no existirán excedentes, y se logrará un mejor precio por el producto al venderlo en su totalidad y los gastos de comercialización serán menores.

## Conclusiones

Después de la investigación de campo realizada en el Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa se presenta un listado de las principales conclusiones a las que se llegó.

1. El sector económico predominante y fuerte del Municipio es el agrícola, y su cultivo más importante es el maíz, con un sistema de producción tradicional un nivel tecnológico escaso.
2. La aldea El Tempisque, es un lugar propicio para iniciar un proyecto de cultivo de papaya, porque cuenta con todos los elementos necesarios como clima, infraestructura, agua, tierra, mano de obra que son indispensables para la puesta en marcha del proyecto.
3. Se determinó que la papaya posee un mercado con una demanda insatisfecha suficiente para comercializar los niveles de producción esperados en el proyecto.
4. Las organizaciones existentes en el Municipio son escasas, debido al desconocimiento de las ventajas que estas proporcionan.
5. El sistema de producción en Agua Blanca, en la mayoría de los casos no cuenta con sistemas de riego, procedimientos adecuados para la conservación de suelos, ni planes de producción.
6. El ecosistema se está viendo alterado por la inestabilidad y variabilidad de las condiciones climáticas del lugar, lo que está afectando tanto vida animal como vegetal del lugar.

## Recomendaciones

Se presenta una lista de recomendaciones basadas en las conclusiones a las que se llegó al finalizar todo el proceso de investigación realizado.

1. Que los productores agrícolas se agrupen en comités con el fin de fomentar y diversificar el cultivo de nuevos productos, con niveles tecnológicos adecuados y así crear fuentes de empleo y mejorar los sistemas de comercialización.
2. Que los agricultores interesados en invertir en nuevos productos aprovechen las condiciones que presenta la aldea el Tempisque para el cultivo de la papaya Hawaiana tipo Maradol.
3. Que se fomente el comercio de papaya por medio de la Asociación Agrícola "LA PAPAYA DE ORIENTE" logrando la intermediación de ella para que los agricultores puedan agenciarse de los beneficios que involucraria la implementación de un sistema de comercialización formal que coadyuven a su economía.
4. Que los comités promejoramiento estimulen la incorporación a sus organizaciones de nuevos miembros haciéndoles ver las ventajas que conlleva su participación en dentro de dichas organizaciones.
5. Que los comités agrícolas soliciten ante organizaciones competentes como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA, ONGS, etc. la planificación de charlas a los miembros de la comunidad, para que demuestren a los agricultores que pueden obtener mejores rendimientos en sus cosechas si utilizan un nivel tecnológico adecuado.

6. Que la comunidad implementen un plan de reforestación con ayuda del Instituto Nacional de Bosques, INAB; para crear estabilidad en el ecosistema y así auxiliar a la conservación de las especies animales del lugar.

## **INTRODUCCIÓN**

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

Los procedimientos descritos son los siguientes:

- A. Venta directa del producto
- B. Compra de insumos y suministros
- C. Pago de salarios

La importancia de la descripción de los procedimientos radica en el tema de comercialización, puesto que la venta es una de las actividades implícitas dentro de la comercialización.

En cuanto al pago de sueldos, es una actividad que será definida como una actividad constante durante todo el año.

Los aspectos específicos a tomar en cuenta en el manual son : la delimitación, el campo de aplicación, las políticas y los procedimientos de ejecución de las actividades.

### **Objetivos de Manual**

Que los empleados cuenten con una guía técnica que los oriente hacia la forma de cómo ejecutar y realizar las atribuciones propias de su puesto de trabajo y en las que participen de manera directa.

### **General**

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

### **Específicos**

Aplicar de manera correcta el procedimiento de venta, a fin de que exista orden en el manejo de papelería contable que permita propiciar un buen control de los niveles de venta.

Lograr que por medio de un control efectivo de inventarios se reduzcan los riesgos de almacenaje del producto.

### **Justificación**

Debido a la implementación de una nueva empresa, de carácter formal, se hace necesario definir de manera clara las funciones y los procedimientos a seguir en el desempeño de actividades específicas como lo son la venta directa y control de inventarios para evitar así:

- a) Duplicidad de funciones
- b) Problemas con dependencias estatales, en materia fiscal. (SAT),
- c) Para conocer desde un principio las principales actividades que conllevan los puestos de trabajo.
- d) Evitar que existan riesgos en los inventarios como son deterioro del producto, falta o exceso del mismo.

### **Normas de aplicación general dentro de la Asociación**

En el momento que cualquier empleado tenga dudas sobre la secuencia correcta de los pasos a seguir para la realización de una venta o control de inventarios, acudirá en primera instancia a la lectura del manual de normas y procedimientos.

Las principales autoridades dentro de la empresa están obligadas a dar a conocer el manual de normas y procedimientos a los empleados que desempeñen las actividades de ventas y control de inventarios. Inclusive cuando existan cambios dentro del personal, ( rotación , empleados nuevos, etc)

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

### **Campo de Acción**

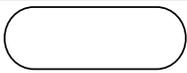
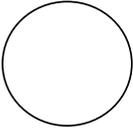
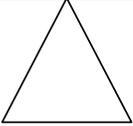
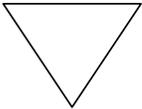
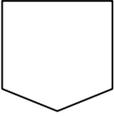
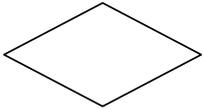
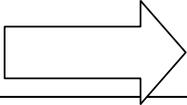
El campo de acción del manual será a nivel interno de la empresa, fijando de manera clara su procedimientos, como consecuencia del número de personas que tendrán relación entre si para efectuar una actividad.

### **Simbología Utilizada**

Para representar los flujo gramas existen símbolos que auxiliaran a visualizar la forma gráfica de los distintos procesos.

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

## SIMBOLOGIA

Símbolo	Significado	Descripción
	Inicio o fin	Indica el inicio o fin de un procedimiento.
	Operación	Indica operación, se utiliza este término para representar cualquier acción que se ejecute.
	Archivo temporal	Cuando la documentación o algún material permanece en un lugar por un tiempo mínimo para luego seguir un procedimiento de trabajo
	Inspección	La relación de una revisión o supervisión de un trabajo o actividad
	Archivo final	Cuando una material o documento permanece en un lugar por un lapso de tiempo prolongado. Finaliza un proceso.
	Documentos	Participación de documentos, facturas vaucher, formularios, libros etc y sobre este recaerá el proceso.
	Conector	Se utiliza cuando finalizan las actividades en un puesto de trabajo o determinadas área administrativa y se pasa a otra distinta, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento
	Decisión	Indica el momento de decisión para determinar el camino que seguirá en el proceso.
	Traslado	Implica el movimiento de un lugar a otro de cualquier articulo.

Asociación Agrícola "La Papaya de Oriente"

Municipio de Agua Blanca,

Nombre del procedimiento Venta Directa	Elaborado por : Lisbeth Rosana Teos Alarcón
No. 1 No de pasos: 10	Hoja 1/3 Fecha Guatemala Octubre 2002
Inicia: Encargado de comercialización	Termina: Encargado de comercialización

**I Objetivos del Procedimiento**

Lograr el incremento de el nivel de ventas, por medio de la labor de un encargado del departamento de comercialización

**II Normas de Procedimiento**

- El encargado de comercialización deberá informarse cada 15 días de la actualización de los precios con el administrador.
- Siempre será entregado al comprador la factura correspondiente a su compra y por ningún motivo debe dejarse de extender el documento.
- Si el pago lo efectúa el cliente con cheque, deberá de verificar la existencia de fondos.

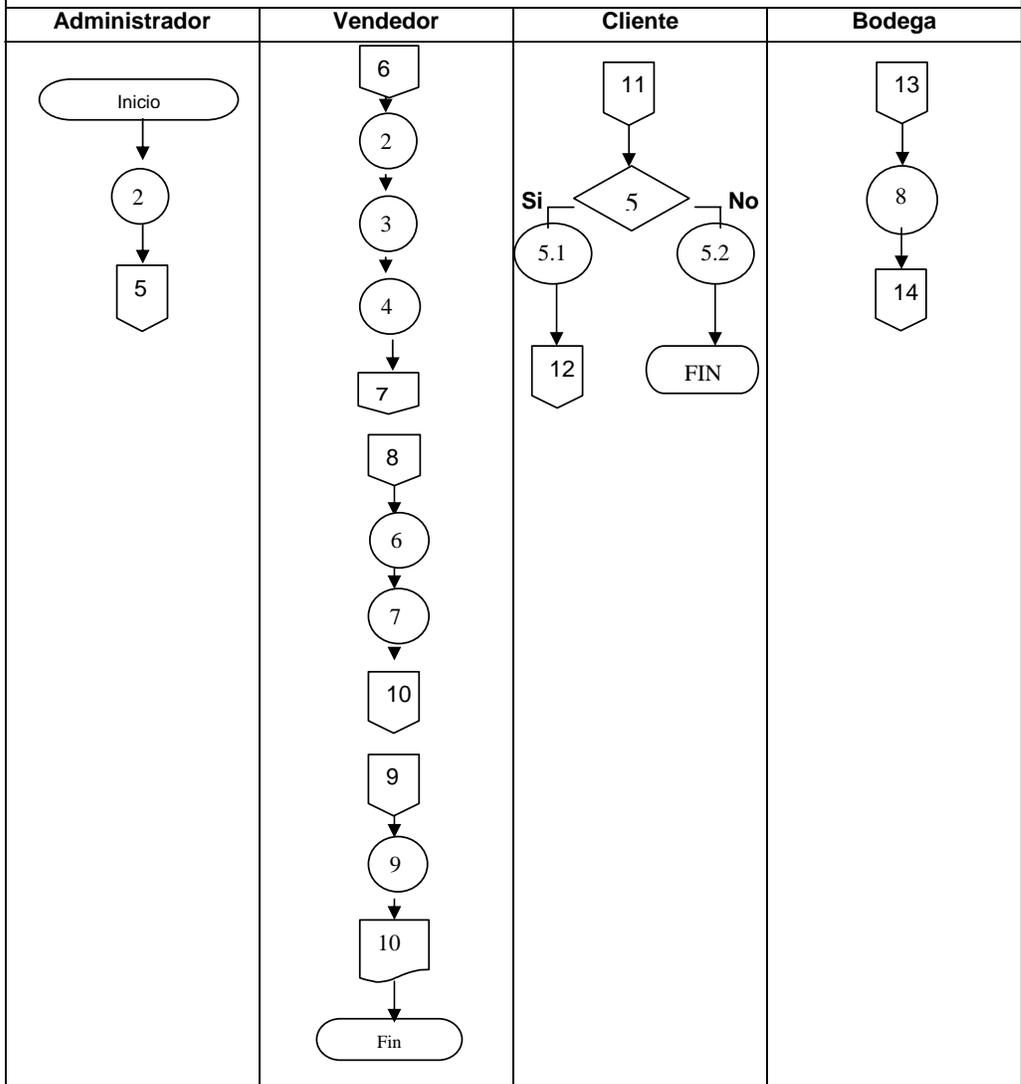
No se aceptaran pagos con tarjetas de crédito.

Asociación Agrícola “ La Papaya de Oriente” Municipio de Agua Blanca, Jutiapa			
Nombre del procedimiento Venta Directa		Elaborado por : Lisbeth Rosana Teos Alarcón	
No. 1 No de pasos: 10		Hoja 2/3 Fecha Guatemala Octubre 2002	
Inicia: Encargado de Comercialización		Termina: Encargado de comercialización	
II Descripción del Procedimiento			
Responsable			
Unidad Administrativa	Puesto	No. Paso	Actividades
Administración	Administrador	1	Informa sobre el precio de ventas al vendedor
Departamento de comercialización	Vendedor	2	Verifica la cantidad a vender con el cliente.
		3	Inicia labor de ventas
		4	Informa sobre el precio del producto
		5	Toma decisión sobre compra,
Departamento De comercialización	Vendedor	5.1	Se toma el pedido
		5.2	Sino termina el procedimiento.
Departamento de producción	Bodeguero	6	Toma el pedido
		7	Solicita a bodega el producto
Departamento de comercialización	Vendedor	8	Bodega despacha el pedido
		9	Cobra el monto de la venta
		10	Emite factura

Asociación Agrícola "La Papaya de Oriente"  
Municipio de Agua Blanca, Jutiapa

Nombre : Venta Directa	Elaborado por : Lisbeth Teos
No. 1 No de pasos: 10	Hoja 2/3 Fecha Guatemala Octubre 2002
Inicia: Administrador	Termina: Vendedor

**III Flujoograma del Proceso**



Asociación Agrícola "La Papaya de Oriente"  
Municipio de Agua Blanca, Jutiapa

Nombre : Compra de insumos y suministros	Elaborado por : Lisbeth Rosana Teos Alarcón
No. 1 No de pasos: 12	Hoja 1/3 Fecha Guatemala Octubre 2002
Inicia: Secretaria	Termina: Secretaria Contadora

**I Objetivos del Procedimiento**

Optimizar el sistema de compras con el fin de adquirir mejores precios y calidad de los producto que sea necesario adquirir.

**II Normas de Procedimiento**

- Realizar tres cotizaciones mínimas.
- Tomar una decisión en base a : precios, calidad, cantidad , forma de pago y garantía que ofrece el proveedor.
- La forma de pago a los proveedores deberá ser realizada los días viernes.
- Obedecer el orden indicado en manual de normas y procedimientos , en especial para el procedimiento de compra

Asociación Agrícola "La Papaya de Oriente"

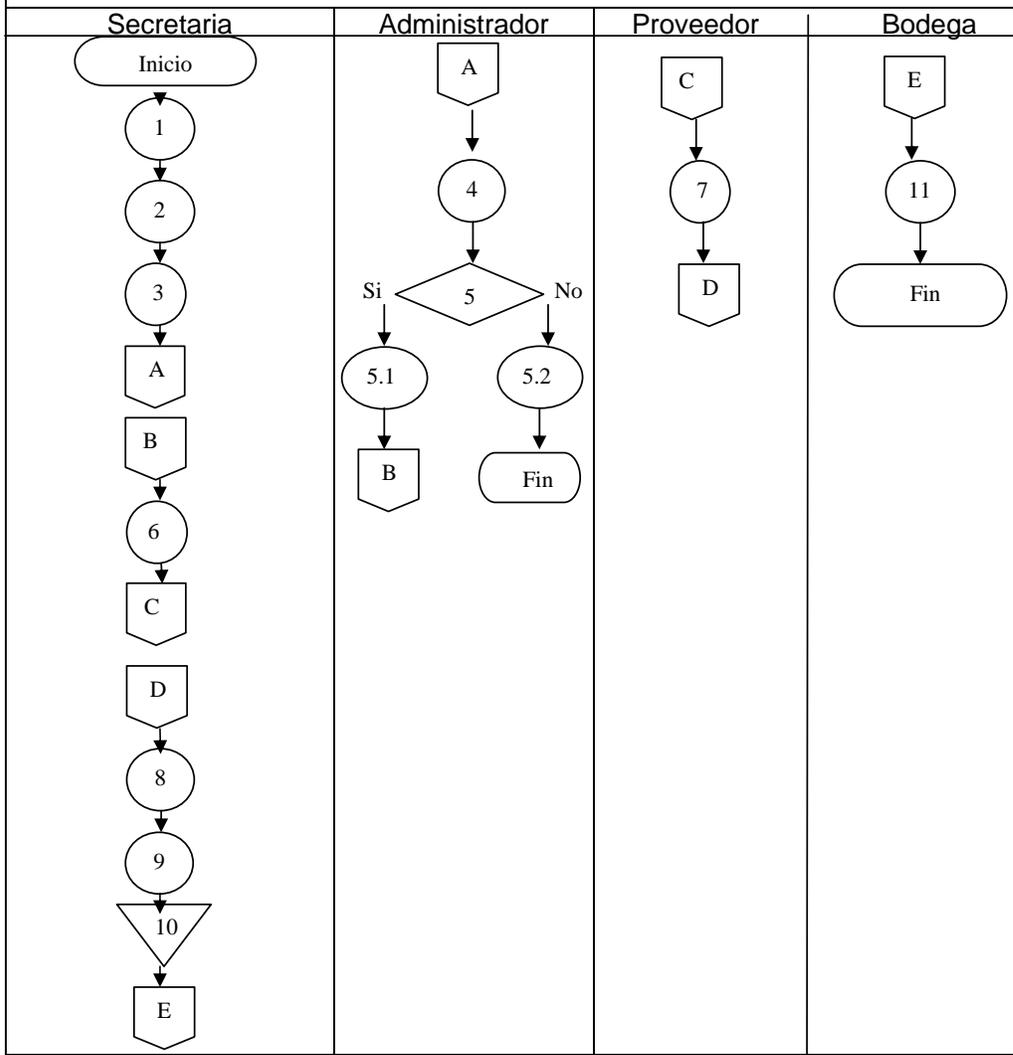
Municipio de Agua Blanca, Jutiapa

Nombre del Procedimiento		Elaborado por :	
Compra de insumos y suministros		Lisbeth Rosana Teos Alarcón	
No. 1		Hoja 2/3	
No de pasos: 12		Fecha Guatemala Octubre 2002	
Inicia: Secretaria		Termina: Secretaria Contadora	
	Puesto	No. paso	Actividad
Administración	Secretaria	1	Elabora lista de insumos y suministros necesarios
		2	Elabora lista de proveedores
		3	Realiza solicitudes a los posibles proveedores
Administración	Administrador	4	Evalúa las cotizaciones
Administración	Secretaria	5	Toma decisión e informa a la secretaria de la misma
		5.1	Se comunica con el proveedor para la confirmación
Administración	Secretaria	5.2	Si no efectúa compra finaliza
		6	Emite cheque
Administración	Proveedor	7	Despacha el pedido
		8	Recibe el pedido
		9	Efectúa el pago y recibe factura
Departamento de producción	Secretaria	10	Archiva la factura para contabilizarla a fin de mes.
		11	Entrega el producto bodega

Asociación Agrícola "La Papaya de Oriente"  
Municipio de Agua Blanca, Jutiapa

Nombre Del procedimiento Compra de insumos y suministros	Elaborado por : Lisbeth Rosana Teos Alarcón
No. 1 No de pasos: 12	Hoja 3/3 Fecha Guatemala Octubre 2002
Inicia: Secretaria Contadora	Termina: Secretaria Contadora

**Flujograma del Proceso**



Asociación Agrícola "La Papaya de Oriente"  
Municipio de Agua Blanca, Jutiapa

Nombre del procedimiento Pago salarios	Elaborado por : Lisbeth Rosana Teos Alarcón
No. 1 No de pasos: 9	Hoja 1/3 Fecha Guatemala Octubre 2002
Inicia: Secretaria Contadora	Termina: Secretaria Contadora

**I Objetivos del Procedimiento**

Realizar de una manera efectiva y eficiente el pago de planillas

**II Normas de Procedimiento**

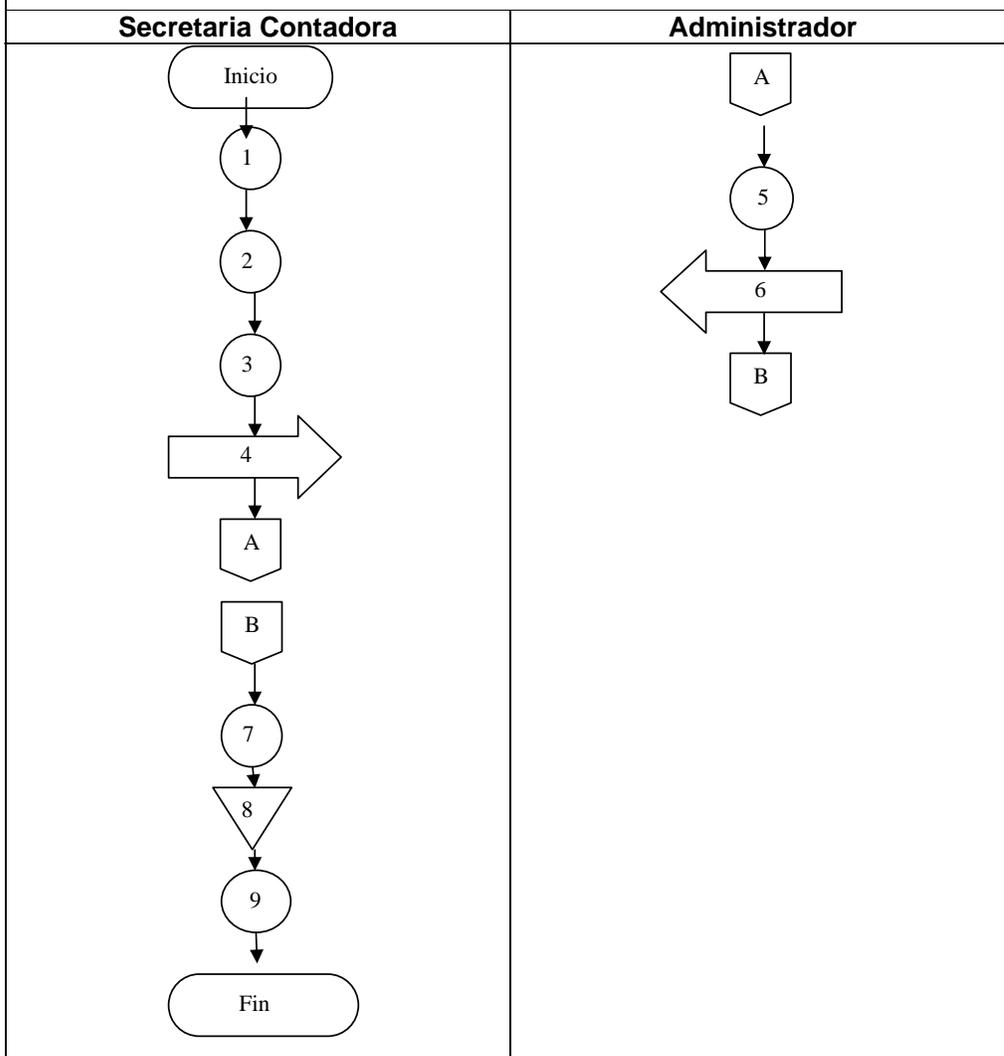
- ❑ Respetar los días de pago.
- ❑ Se pagará cada quince días.
- ❑ Obedecer el orden indicado en manual de normas y procedimientos , en especial para el pago de planillas.
- ❑ Se descontará séptimo por inasistencia no justificada dentro de la empresa

Asociación Agrícola "La Papaya de Oriente"

Municipio de Agua Blanca, Jutiapa

Nombre del procedimiento Pago de salarios	Elaborado por : Lisbeth Rosana Teos Alarcón
No. 1 No de pasos: 9	Hoja 3/3 Fecha Guatemala Octubre 2002
Inicia: Secretaria Contadora	Termina: Secretaria Contadora

**Flujograma del Proceso**



Asociación Agrícola "La Papaya de Oriente"  
Municipio de Agua Blanca, Jutiapa

Nombre del procedimiento Pago de salarios	Elaborado por : Lisbeth Rosana Teos Alarcón
No. 1 No de pasos: 9	Hoja 2/3 Fecha Guatemala Octubre 2002
Inicia: Secretaría	Termina: Secretaria Contadora

**II DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Responsable			
Unidad administrativa	Puesto	No. Paso	
Departamento De finanzas	Secretaria contadora	1	Elaboración de planilla
		2	Calcula el salario pendiente por persona
		3	Emite cheque
		4	Se traslada el informe al administrador
Administración	Administrador	5	Verifica el cálculo por persona y firma los cheques
		6	Devuelve el informe a la secretaria
Departamento de finanzas	Secretaria Contadora	7	El día de pago, realiza la entrega de los cheques y solicita la firma del recibo
		8	Archiva los recibos de pago
		9	Actualiza el saldo de la cuenta correspondiente

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administradas ) EPS, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala 2002. 44 pp.

BARRIOS PÉREZ, LUIS EMILIO. Prontuario de Leyes Fiscales. Ediciones Legales Comercio e Industria, Guatemala 2002. Ley y Reglamento del Impuesto Sobre la Renta. 97 pp. Ley y Reglamento del Impuesto al Valor Agregado. 92 pp.

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad, Tomo II. Ediciones Leconex Buenos Aires, 1968. 1000 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de Trabajo. Decreto 1441 reformado por los decretos 1486, 1618 y 64-92 del Congreso de la República de Guatemala, incluye salarios mínimos y otras leyes laborales. Ediciones Legales Comercio e Industria año 2002. 216 pp.

CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS. Plan Operativo de Usos Múltiples “Volcán de Ipala-Agua Blanca”. Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, SIGAP. Guatemala marzo de 1999. 205 pp.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 1979. Tomo I 408 pp. Tomo II 399 pp. Tomo III 320 pp.

FACULTAD DE HUMANIDADES, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Seminario Agua Blanca, Evaluación socioeconómica en sus 100 años de historia, Jutiapa 1988. 70 pp.

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

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. IX Censos de Población y Habitación, Departamento de Jutiapa. Año 1994 Guatemala. 131 pp.

KOONTZ HAROLD, HEINZ WEIHRICH. Administración. Novena Edición. Editorial McGraw-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, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Manual del cultivo de papaya. Guatemala 1999. 43 pp.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN. Manual del cultivo de sandía. Guatemala 1998. 176 pp.

MUNICIPALIDAD DE AGUA BLANCA, Revista Cultural y Social "Agua Blanca Centenaria". Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Guatemala. Enero de 1986. 25 pp.

ORGANISMO LEGISLATIVO DE LA RÉPUBLICA DE GUATEMALA, Decreto número 12-2002. Código Municipal. Mayo 2002. 69 pp.

SANDOVAL Y SANDOVAL MARÍA ENMA, Monografía del Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, Guatemala. 111 pp.

SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA, SEGEPLAN. Elaboración de proyectos. Guatemala 2001. 194 pp.

SIMONS CHARLES S., TARANO T. JOSÉ MANUEL, PINTO JOSÉ HUMBERTO. Clasificación de Reconocimientos de Suelos de la República de Guatemala, Editorial José Pineda Ibarra, Guatemala 1972. 1000 pp.

SISTEMAS DE NACIONES UNIDAS EN GUATEMALA. Informe de Desarrollo Humano 2001, El Financiamiento del Desarrollo Humano. 234 pp.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, material de apoyo para el seminario general de E.P.S. Acuerdos de Paz. Guatemala 2002. 58 pp.