

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“ COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) “

JUAN ANTONIO PAZ BATRES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“ COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) “

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,006

2,006

(c)

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

LA LIBERTAD – VOLUMEN 14

2-54-75-AE-2006

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) “

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

JUAN ANTONIO PAZ BATRES

previo a conferírsele el título de
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Mayo de 2,006

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez.
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 4 de junio de 2006, según Acta No. 18-2006 Punto TERCERO inciso 3.3, subinciso 3.3.44 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACION (PRODUCCION DE CAFÉ)", municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

Presentó

JUAN ANTONIO PAZ BATRES

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

Previo a la aprobación por parte de la Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a siete días del mes de junio de dos mil seis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO



Smp.


LIC. JUAN VELASCO
REVISOR DE DOCUMENTOS

"Todo Por Ti Carolangia Mia"
Dr. Carlos Martínez Domín.
2006: Centenario de su Nacimiento.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme la vida y ser la fuerza incondicional que me permite salir adelante.
- A MIS PADRES:** JUAN ANTONIO PAZ GUTIÉRREZ
MARÍA BATRES MORALES DE PAZ
Gracias por su apoyo y por haber iniciado el camino para alcanzar esta meta.
- A MI ESPOSA:** GEIDY NOEMÍ RODRÍGUEZ MARROQUÍN, gracias por su apoyo y comprensión.
- A MI HIJA:** DELIA MARÍA PAZ RODRÍGUEZ, por contribuir con mi deseo de superación.
- A MIS HERMANOS:** MARIA AZUCENA (Q.E.P.D.), MAGALI DE LOS ANGELES (Q.E.P.D.) y JUAN CARLOS, con cariño.
- A MI FAMILIA Y AMIGOS:** Con cariño y aprecio.
- A MIS COMPAÑEROS:** Del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, gracias por su amistad y apoyo durante todo el proceso.
- EN ESPECIAL A:** Todo el Staff Gerencial del área de Producción Porcina de Empacadora Toledo, S.A.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Y A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS:** Gracias.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Identificación del Municipio	2
1.1.2	Antecedentes históricos	3
1.1.3	Localización geográfica	4
1.1.4	Extensión territorial	7
1.1.5	Clima	7
1.1.5.1	Precipitación	8
1.1.5.2	Temperatura	8
1.1.5.3	Humedad relativa	8
1.1.5.4	Horas Luz	8
1.1.5.5	Estaciones del año	8
1.1.6	Orografía	8
1.1.7	Fisiografía	9
1.1.8	Atractivos turísticos	10
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	11
1.2.1	División política	11
1.2.2	División administrativa	13
1.3	RECURSOS NATURALES	16
1.3.1	Hidrografía	16
1.3.2	Bosque	17
1.3.2.1	Clases	18
1.3.2.2	Usos	19
1.3.3	Suelos	19
1.3.3.1	Clases y tipos	19
1.3.3.2	Vocación	21

1.4	POBLACIÓN	21
1.4.1	Población por edad y sexo	21
1.4.2	Población por área geográfica	23
1.4.3	Población por grupo étnico	24
1.4.4	Densidad de la población	25
1.4.5	Población económicamente activa (PEA)	25
1.4.6	Niveles de pobreza	26
1.4.7	Migración	28
1.4.7.1	Migración temporal	29
1.4.7.2	Migración permanente	29
1.4.8	Vivienda	30
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	31
1.5.1	Tenencia de la tierra	31
1.5.2	Concentración de la tierra	33
1.5.3	Uso de la tierra	33
1.5.4	Potencialidad de la tierra	35
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	36
1.6.1	Educación	36
1.6.1.1	Analfabetismo	37
1.6.1.2	Alfabetismo	38
1.6.1.3	Centros educativos	38
1.6.2	Salud	39
1.6.3	Agua	39
1.6.4	Aguas servidas	40
1.6.5	Energía eléctrica	41
1.6.6	Alumbrado público	42
1.6.7	Cementerios	42
1.6.8	Rastro	42
1.6.9	Canchas deportivas	43
1.6.10	Saneamiento ambiental	43

1.6.10.1	Tratamiento de desechos sólidos	43
1.6.10.2	Letrinización	44
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	44
1.7.1	Sistemas de riego	44
1.7.2	Unidades de acopio	45
1.7.3	Vías de comunicación	45
1.7.4	Energía eléctrica comercial e industrial	45
1.7.5	Comunicaciones	46
1.7.5.1	Telefonía	46
1.7.5.2	Correos y telégrafos	46
1.7.5.3	Radio y televisión	47
1.7.6	Mercado	47
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	48
1.8.1	Organizaciones sociales	48
1.8.2	Organizaciones productivas	49
1.8.2.1	Agrícolas	49
1.8.2.2	Pecuarías	49
1.8.2.3	Artesanales	50
1.9	ENTIDADES DE APOYO	50
1.9.1	Organizaciones estatales	50
1.9.1.1	La Mancomunidad de Municipios del Sur Occidente de Huehuetenango (MAMSOHUE)	50
1.9.1.2	Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE)	50
1.9.1.3	Policía Nacional Civil	51
1.9.1.4	Juzgado de Primera Instancia Civil	51
1.9.1.5	Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral	51
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	51
1.9.2.1	Asociación para la ayuda al tercer mundo (Intervida)	52
1.9.2.2	Asociación Pro Bienestar de la Familia (APROFAM)	52
1.9.2.3	Centro de Estudios Étnicos de la Frontera del Occidente de	

	Guatemala (CEDEFOP)	53
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	53
1.10.1	Puestos de salud	53
1.10.2	Drenajes	54
1.10.3	Sistema telefónico	54
1.10.4	Energía Eléctrica	54
1.10.5	Vivienda	54
1.10.6	Carreteras	55
1.10.7	Educación	55
1.10.8	Salón comunal	55
1.10.9	Auxiliaturas Municipales	56
1.10.10	Juzgados de Paz	56
1.10.11	Instalaciones deportivas	56
1.11	FLUJO COMERCIAL	57
1.11.1	Principales productos que importa el Municipio	57
1.11.2	Principales productos que exporta el Municipio	58
1.12	PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	58
1.12.1	Producción agrícola	58
1.12.2	Producción pecuaria	59
1.12.3	Producción artesanal	60
1.12.4	Servicios	61
1.12.5	Comercio	61

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	63
2.1.1	Descripción genérica	64
2.1.2	Variedades	64
2.1.3	Características y usos	66

2.2	PRODUCCIÓN	66
2.2.1	Volumen, valor y superficie	66
2.2.2	Destino	67
2.3	TECNOLOGÍA	68
2.4	COSTOS	68
2.5	RENTABILIDAD	70
2.6	FINANCIAMIENTO	71
2.6.1	Fuentes	71
2.7	COMERCIALIZACIÓN	71
2.7.1	Proceso de comercialización	71
	• Concentración	72
	• Equilibrio	72
	• Dispersión	72
2.7.2	Análisis funcional	72
2.7.2.1	Funciones de intercambio	72
	• Compraventa	73
	• Determinación de precios	73
2.7.2.2	Funciones Físicas	73
	• Acopio	73
	• Almacenamiento	73
	• Transformación	74
	• Clasificación y normalización	74
	• Empaque y embalaje	74
	• Transporte	74
2.7.2.3	Funciones auxiliares	75
	• Información de precios	75
	• Financiamiento de la comercialización	75
	• Aceptación de riesgos	75
	• Promoción de mercado	76

2.7.3	Análisis institucional	76
	• Productor	76
	• Intermediario mayorista	76
	• Intermediario transformador	76
2.7.4	Análisis estructural	77
2.7.4.1	Estructura de mercado	77
2.7.4.2	Conducta de mercado	77
2.7.4.3	Eficiencia de mercado	77
2.7.5	Operaciones de comercialización	78
2.7.5.1	Canales de comercialización	78
2.7.5.2	Márgenes de comercialización	79
2.8	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	79
2.9	SOLUCIÓN PROPUESTA	79

CAPÍTULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

3.1	IDENTIFICACIÓN	81
3.2	JUSTIFICACIÓN	81
3.3	OBJETIVOS	82
3.3.1	General	83
3.3.2	Específicos	83
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	83
3.4.1	Descripción del producto	84
3.4.1.1	Forma y uso del producto	84
3.4.2	Oferta	85
3.4.2.1	Oferta total	85
3.4.3	Demanda	87
3.4.4	Demanda potencial	87
3.4.5	Demanda real	88
3.4.6	Consumo aparente	89

3.4.7	Demanda insatisfecha	90
3.4.8	Precios	91
3.5	COMERCIALIZACIÓN	92
3.6	ESTUDIO TÉCNICO	92
3.6.1	Localización del proyecto	92
3.6.1.1	Macrolocalización	93
3.6.1.2	Microlocalización	93
3.6.2	Tamaño del proyecto	93
3.6.3	Proceso productivo	94
3.6.3.1	Selección del material vegetativo	94
3.6.3.2	Preparación del terreno	95
3.6.3.3	Terraceo	95
3.6.3.4	Trazo y estaquillado	95
3.6.3.5	Ahoyado	95
3.6.3.6	Siembra	96
3.6.3.7	Trasplante	96
3.6.3.8	Colocación del sistema de tutores	96
3.6.3.9	Riego	96
3.6.3.10	Cuidados culturales	97
3.6.4	Requerimientos técnicos de inversión	100
3.6.4.1	Terreno	100
3.6.4.2	Mano de obra	100
3.6.4.3	Insumos	102
3.6.4.4	Instalaciones	102
3.6.4.5	Equipo agrícola y herramientas	103
3.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	105
3.7.1	Organización propuesta	105
3.7.2	Marco jurídico	106
3.7.2.1	Externo	106
3.7.2.2	Interno	106

3.7.3	Justificación de la organización	106
3.7.4	Objetivos	106
3.7.4.1	Objetivo general	107
3.7.4.2	Objetivos específicos	107
3.7.5	Diseño organizacional	107
3.7.6	Sistema de organización	108
3.7.7	Estructura organizacional	108
3.7.8	Funciones básicas	109
3.7.8.1	Asamblea general	109
3.7.8.2	Junta directiva	109
3.7.8.3	Comisión de Producción	110
3.7.8.4	Comisión de Comercialización	111
3.7.8.5	Comisión de Administración	111
3.8	ESTUDIO FINANCIERO	111
3.8.1	Inversión fija	111
3.8.1.1	Costos de plantación	114
3.8.1.2	Inversión circulante o capital de trabajo	122
3.8.1.3	Inversión Total	124
3.8.2	Fuentes de financiamiento	125
3.8.2.1	Internas	125
3.8.2.2	Externas	129
3.8.3	Estados financieros	131
3.8.3.1	Estado de costo de producción	132
3.8.3.2	Hoja técnica del costo de producción	133
3.8.3.3	Estado de resultados	134
3.8.3.4	Estado de situación financiera	136
3.8.3.5	Presupuesto de caja	137
3.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	143
3.9.1	Rentabilidad	143
3.9.2	Punto de equilibrio en valores	145

3.9.3	Punto de equilibrio en unidades	146
3.9.4	Porcentaje margen de seguridad	146
3.10	IMPACTO SOCIAL	148

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	149
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	149
4.3	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	149
4.3.1	Concentración	150
4.3.2	Equilibrio	150
4.3.3	Dispersión	151
4.4	FUNCIONES DE INTERCAMBIO	151
4.4.1	Compraventa	151
4.4.2	Determinación de precio	151
4.5	FUNCIONES FÍSICAS	152
4.5.1	Acopio	152
4.5.2	Almacenamiento	152
4.5.3	Transformación	153
4.5.4	Clasificación y normalización	153
4.5.5	Empaque y embalaje	153
4.5.6	Transporte	154
4.6	FUNCIONES AUXILIARES	154
4.6.1	Información de precios y mercados	154
4.6.2	Financiamiento de la comercialización	154
4.6.3	Aceptación de riesgos	154
4.7	INSTITUCIONES	155
4.7.1	Productor	155
4.7.2	Intermediario mayorista	155
4.7.3	Intermediario detallista	155

4.7.4	Consumidor final	156
4.8	ESTRUCTURA	156
4.8.1	Estructura de mercado	156
4.8.2	Conducta de mercado	156
4.8.3	Eficiencia de mercado	157
4.9	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	157
4.9.1	Canales de comercialización	157
4.9.2	Márgenes de comercialización	159
	CONCLUSIONES	160
	RECOMENDACIONES	161
	ANEXO (MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS)	162
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	CUADRO	Pág.
1	La Libertad – Huehuetenango División Política Según Categoría Años: 1994 - 2003	12
2	La Libertad – Huehuetenango Población por Edad y Sexo, Según Área Urbana y Rural Año: 2003	22
3	La Libertad – Huehuetenango Población por Edad Según Área Urbana y Rural Años: 1994 – 2003	23
4	La Libertad – Huehuetenango Población, Según Grupo Étnico Años: 1994 – 2003	24
5	La Libertad – Huehuetenango Población Económicamente Activa Año: 1994 – 2003	26
6	La Libertad – Huehuetenango Rango de Ingresos Mensuales Según Población Encuestada Año: 2003	27
7	La Libertad – Huehuetenango Tenencia de la Tierra Según Número de Fincas Superficie en Manzanas Años: 1979 – 2003	32
8	La Libertad – Huehuetenango Uso del Suelo Según Estratos, Superficie en Manzanas Años: 1979 – 2003	35
9	La Libertad – Huehuetenango Producción Agrícola Superficie, Volumen y Valor de la Producción Año: 2003	59
10	La Libertad – Huehuetenango Producción Pecuaria Volumen y Valor de la Producción Año: 2003	60
11	La Libertad – Huehuetenango Producción Artesanal, Según Muestra Año: 2003	60
12	La Libertad – Huehuetenango Establecimientos Comerciales Año: 2003	62
13	La Libertad – Huehuetenango Volumen, valor y superficie de Café Cereza Año: 2003	67

14	La Libertad – Huehuetenango Costo Directo de Producción de Café en Uva por Manzana Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003	69
15	La Libertad – Huehuetenango Estado de Resultados Producción de Café por Manzana Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003	70
16	República de Guatemala Oferta Total Histórica y Proyectada de Aguacate Hass Período: 1998 – 2007 En Quintales	86
17	República de Guatemala Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Aguacate Hass Período: 1998 – 2007 En Quintales	88
18	República de Guatemala Demanda Real de Aguacate Hass Año: 2003	89
19	República de Guatemala Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Aguacate Hass Período: 1998 – 2007 En Quintales	90
20	República de Guatemala Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Aguacate Hass Período: 1998 – 2007 En Quintales	91
21	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Producción Anual Año: 2003	94
22	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Requerimiento de Mano de Obra Año: 2003	101
23	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Requerimiento de Insumos Año: 2003	102
24	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Equipo Agrícola y Herramientas Año: 2003	104
25	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Inversión Fija Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	112
26	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Integración de Inversión Fija Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	113

27	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Costo de Plantación del Primer Año Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	115
28	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Costo de Plantación del Segundo Año Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	117
29	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Costo de Plantación del Tercer Año Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	119
30	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Costo de Plantación del Cuarto Año Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	121
31	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Inversión en Capital de Trabajo Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	123
32	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Inversión Total Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	125
33	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Aportaciones de los Socios, Primer Año Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	126
34	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Aportaciones de los Socios, Segundo Año Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	127
35	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Aportaciones de los Socios, Tercer Año Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	128
36	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Aportaciones de los Socios, Cuarto Año Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	129

37	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Amortización de Préstamo Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	130
38	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Recursos Financieros Invertidos (Cifras Expresadas en Quetzales)	131
39	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Estado de Costo Directo de Producción Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras Expresadas en Quetzales)	132
40	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Hoja Técnica del Costo de Una Caja de Aguacate Hass (Cifras Expresadas en Quetzales)	133
41	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Estado de Resultados Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras Expresadas en Quetzales)	135
42	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Estado de Situación Financiera Al 31 de diciembre de cada año (Cifras Expresadas en Quetzales)	136
43	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Presupuesto de Caja del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras Expresadas en Quetzales)	138
44	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Presupuesto de Caja Mensual, Correspondiente al Primer Año (Cifras Expresadas en Quetzales)	139
45	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Presupuesto de Caja Mensual, Correspondiente al Segundo Año (Cifras Expresadas en Quetzales)	140
46	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Presupuesto de Caja Mensual, Correspondiente al Tercer Año (Cifras Expresadas en Quetzales)	141

47	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Presupuesto de Caja Mensual, Correspondiente al Cuarto Año (Cifras Expresadas en Quetzales)	142
48	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Márgenes de Comercialización Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	159

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	GRÁFICA	Pág.
1	La Libertad – Huehuetenango Localización Geográfica y Colindancias Año: 2003	6
2	La Libertad – Huehuetenango Estructura Organizativa Municipal Año: 2003	15
3	La Libertad – Huehuetenango Canal de Comercialización de Café Año: 2003	78
4	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Fases del Proceso Productivo Año: 2003	99
5	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Plano de Instalaciones Año: 2003	103
6	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Comité de Producción Agrícola Diseño Organizacional Año 2003	108
7	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Punto de Equilibrio en Valores Año: 2003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	147
8	La Libertad – Huehuetenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Canal de Comercialización Año: 2003	158

INTRODUCCIÓN

En el presente documento se plasman los resultados de la investigación de campo realizada durante el mes de junio del año 2003, en el municipio de La Libertad departamento de Huehuetenango, con el tema de COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA, PRODUCCIÓN DE CAFÉ.

El trabajo realizado permitió conocer y analizar las condiciones socioeconómicas de los habitantes del Municipio, así como también la situación actual de la comercialización agrícola, especialmente del café. Todo ello con el objetivo de plantear alternativas de solución que permitan el mejoramiento de las condiciones de vida.

Para la realización de dicha investigación se tomó como base el total de hogares del Municipio, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, la metodología utilizada fue por medio del método científico, dentro de las técnicas aplicadas se pueden mencionar la observación, la entrevista, la encuesta y el muestreo aleatorio simple, algunos de los instrumentos fueron el cuestionario, la boleta de encuesta y las guías de entrevista, todo esto complementado con el seminario general, seminario específico y la visita preliminar al Municipio.

El informe está conformado por cuatro capítulos de la siguiente forma: Capítulo I, todo lo relacionado con los aspectos socioeconómicos del Municipio, como por ejemplo: Antecedentes, Aspectos Geográficos, Recursos Naturales, División Político – Administrativa, Servicios Básicos e Infraestructura, Población, Estructura Agraria, Organización Social y Productiva, Infraestructura Productiva, Entidades de Apoyo, Requerimientos de Inversión Social, Flujo Comercial, Principales Actividades Productivas del Municipio.

En el Capítulo II se presenta un diagnóstico sobre la situación actual del café que incluye: Descripción del Producto, Volumen de Producción, Tecnología utilizada por los productores, Costos para un quintal de café en cereza, Rentabilidad, Financiamiento de la producción, Comercialización del producto, Problemática Encontrada y Solución Propuesta.

El Capítulo III plantea una propuesta de inversión sobre producción de aguacate hass, la cual contiene: Identificación, Justificación, Objetivos General y Específicos de la propuesta; Estudio de Mercado, en el cual se analizan variables económicas como importaciones, exportaciones, oferta, demanda y consumo de aguacate hass; Estudio Técnico, en el cual se describen datos sobre tamaño y localización del proyecto; Estudio Administrativo Legal, en el cual se define toda la base reglamentaria y la organización para el funcionamiento; Estudio Financiero, en donde se establece la inversión, costos, gastos y la aplicación de los recursos y por último la Evaluación Social y Financiera.

El Capítulo IV se conforma con la comercialización sugerida para la propuesta de inversión de aguacate hass, la cual incluye puntos como: Situación Actual, Comercialización Propuesta, Proceso de Comercialización, Funciones de Intercambio, Funciones Físicas, Funciones Auxiliares, Instituciones participantes en el proceso, Estructura del mercado y por último Operaciones de Comercialización.

Finalmente se presentan las Conclusiones y Recomendaciones sobre el Diagnóstico realizado dentro del Municipio, un resumen de toda la Bibliografía consultada y un anexo donde se encuentra el Manual de Normas y Procedimientos relacionados a la propuesta de inversión.

Se espera que el presente documento cumpla las expectativas como requisito académico y se constituya en una fuente de conocimientos para sus lectores.

CAPÍTULO I

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO

A continuación se describen aspectos relacionados con el área socioeconómica, los cuales permiten dimensionar factores que debilitan o atrasan las estructuras productivas, el poco o ningún aprovechamiento de los recursos y las áreas de mayor interés que permitan aprovechar el papel de las estrategias del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

“El departamento de Huehuetenango está integrado por 31 municipios. Territorialmente es uno de los más grandes de la República, con una extensión de 7,400 kilómetros cuadrados. Está situado al occidente del país, limita al norte con México, al este con el departamento de Quiché, al sur con los departamentos de Totonicapán y San Marcos y al Oeste con México.”¹

En el departamento de Huehuetenango se encuentra la Mancomunidad de Municipios del Sur Occidente de Huehuetenango (MAMSOHUE); está integrada por trece municipios: Cuilco, Malacatancito, San Pedro Necta, San Idelfonso Ixtahuacán, Santa Bárbara, La Libertad, San Juan Atitán, Colotenango, San Sebastián Huehuetenango, Tectitán, San Rafael Petzal, San Gaspar Ixchil y Santiago Chimaltenango. Tiene una cobertura aproximada del 42% del total del Departamento.

La MAMSOHUE está constituida como Asociación Civil no lucrativa, aglutina a los Municipios fundadores y a los que posteriormente se unan de conformidad con el estatuto y reglamento de dicha mancomunidad. Su objetivo principal es la planificación, organización y prestación en forma mancomunada de los servicios básicos y desarrollo local, para lograr en conjunto obras que redunden

¹ Mancomunidad de Municipalidades del Sur Occidente de Huehuetenango, MAMSOHUE, Plan Estratégico de Desarrollo de la Mancomunidad del Sur Occidente de Huehuetenango, 2003-2013, Pág.7, 8.

en mejorar la calidad de vida de la población del sur occidente del Departamento.

1.1.1 Identificación del Municipio

La Libertad es uno de los 31 Municipios que conforman el departamento de Huehuetenango. Por la topografía y relieve cuenta con cerros de importancia, entre los que se pueden mencionar Peña Blanca y Peña Roja. La Cabecera Municipal está situada en las faldas de las montañas, desde donde se pueden observar grandes extensiones de tierras cultivadas. Posee edificio municipal, un salón municipal destinado a la realización de actos de carácter social, educativo y cultural, tiene un mercado municipal con limitaciones por falta de capacidad para albergar a todos los oferentes que llegan el día domingo a ofrecer productos nacionales y mexicanos, los cuales tienen mayor participación. La escuela urbana mixta es de construcción moderna, la iglesia y casa parroquial están situadas en el centro del pueblo frente a la cancha de básquet bol y del parque central, la mayoría de viviendas están construidas de adobe con teja de barro o lámina, y en una menor parte de block y terraza.

Predominan tres unidades bio climáticas, los suelos son eminentemente de vocación forestal y la economía depende en gran parte de la agricultura, como complemento se encuentra la actividad pecuaria y artesanal; los cultivos principales de acuerdo a la importancia son: café, fuente de mayores ingresos del Municipio; maíz y frijol , utilizados para el consumo familiar.

“La feria titular del Municipio se celebra del 12 al 15 de enero, en honor al Señor de Esquipulas, patrono del lugar. Durante el mes de agosto se celebra el día 15 en conmemoración a la asunción de la virgen María. Los idiomas que predominan son el castellano y mam.”²

² Fundación Centroamericana de Desarrollo FUNCEDE Diagnóstico y Plan de Desarrollo del municipio de La Libertad, 1995. Pág. 7.

1.1.2 Antecedentes históricos

El municipio de La Libertad tiene origen en los albores del siglo XX, en el año 1915 el departamento de Huehuetenango sufrió brotes de rebelión en distintos sitios del territorio; sobre todo en las fronteras con México. Los revolucionarios guatemaltecos traían como meta principal, derrotar al régimen dictatorial presidido por el Licenciado Manuel Estrada Cabrera. Contaban con el apoyo de tropas carrancistas mexicanas procedentes del Estado de Chiapas, que no pasaban de 500 hombres.

El nombre de La Libertad evoca el sacrificio del grupo de guatemaltecos, en recuerdo de ésta gesta se erigió posteriormente un monumento, el cual está ubicado frente a la Municipalidad.

Una vez cumplida la misión de restablecer una paz relativa entre los habitantes de éstos lugares, en el año de 1922 la Corporación Municipal solicitó autorización al gobierno central para el cambio de nombre y el traslado a la entonces aldea Florida, localidad que desde 1922 es la Cabecera del nuevo Municipio, por medio del acuerdo gubernativo del 7 de julio de ése año, vista la solicitud de la municipalidad de El Trapichillo, departamento de Huehuetenango, relativa a que se le autorice para trasladarse a la aldea de la jurisdicción llamada Florida y cambiar el nombre que actualmente tiene el municipio por el de La Libertad; y se considera: que son justas y atendibles las razones en que la funda, por Tanto, El Presidente Constitucional de la República, con vista del informe rendido por la Jefatura Política respectiva y del dictamen emitido por el fiscal del gobierno, acuerda: conceder la autorización solicitada. Comuníquese. Entre las razones para solicitar el traslado destacaban, ser un sitio céntrico y tener un clima más cálido y agradable.

“En la Cabecera vivían 666 habitantes y en todo el Municipio 7,784, que integraban 1,448 familias. El porcentaje de indígenas era 27.1% y de

analfabetos 87.4%, contaba con servicios de agua potable inaugurado en febrero de ése año. Carecía de asistencia médica y hospitalaria. Las enfermedades endémicas eran paludismo y gastrointestinales. No tenía servicio de energía eléctrica, contaba además con dos escuelas urbanas y seis rurales mixtas, había mercado. Se cultivaba maíz, frijol, caña de azúcar, café, patatas y tabaco.”³

1.1.3 Localización geográfica

“De acuerdo con la Ley de Regionalización, el departamento de Huehuetenango y el municipio La Libertad forman parte de la Región VII de la República, Región Sur-Occidental. Dista a 67 kilómetros de la Cabecera Departamental, la vía de acceso directa se toma la carretera interamericana CA-1 que conduce a la Mesilla poblado fronterizo con los Estados Unidos Mexicanos, se recorren 62 kilómetros del Departamento, a la altura del lugar conocido con el nombre de El Cable está el desvío, se recorren cinco kilómetros de carretera de terracería, el acceso es por medio de terreno inclinado y curvas pronunciadas en el recorrido se encuentran algunos centros poblados como la aldea El Trapichillo y El Jocote.”⁴

“La Cabecera Municipal colinda con las siguientes aldeas: al norte con El Naranjo I, al sur con El Sauce, al este con El Jute y El Sauce, y al oeste con El Naranjo II y El Rodeo. La Libertad limita con cuatro municipios del Departamento, al norte con La Democracia; al este con San Pedro Necta e Ixtahuacán; al sur con Ixtahuacán y Cuilco todos municipios del departamento de Huehuetenango, y al oeste con el estado de Chiapas, de los Estados Unidos

³ Francis Gall, Compilación Crítica Diccionario Geográfico de Guatemala, tomo II, 1978, Pág. 505.

⁴ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, SEGEPLAN, Caracterización del municipio de La Libertad. Septiembre 2002. Pág. 5.

Mexicanos."⁵ Se encuentran a una altura de 1720 metros sobre el nivel del mar (SNM), con una latitud de 15 grados, 30 minutos, 46 segundos y una longitud de 91 grados, 52 minutos y 08 segundos; a continuación se presenta un mapa con la localización y colindancias del municipio de La Libertad.

⁵ Parroquia de La Libertad, Diócesis de Huehuetenango, Monografía del municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango, Guatemala 1986. Pág. 4.

Gráfica 1
La Libertad – Huehuetenango
Localización Geográfica y Colindancias
Año: 2003



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA). Año 2,003.

1.1.4 Extensión territorial

La Libertad tiene una extensión territorial de 104 kilómetros cuadrados, equivale al 1.40% del departamento de Huehuetenango.

1.1.5 Clima

Según el sistema de clasificación Thormwaite, el clima está asociado a la altitud sobre el nivel del mar, bio temperatura y la precipitación pluvial del lugar.

“El clima ha cambiado sustancialmente, debido a la mala administración en el uso de la tierra, aunado a ésta la tala excesiva de árboles, por consiguiente los bosques se han deteriorado y reducido la extensión y diversidad, como también las fuentes de aguas se han secado paulatinamente.”⁶ En el Municipio se cuenta con tres tipos de clima, identificados de la manera siguiente:

- Clima muy húmedo subtropical cálido
 - Altitud 500 a 1000 metros sobre el nivel del mar
 - Precipitación pluvial anual: 2000 a 4000 milímetros
 - Temperatura media anual: 24 a 30 grados centígrados

- Clima húmedo subtropical templado
 - Altitud 1000 a 1500 metros sobre el nivel del mar
 - Precipitación pluvial anual: 1000 a 2000 milímetros
 - Temperatura media anual: 18 a 24 grados centígrados
 - Clima húmedo montano bajo subtropical (BHMBBS)
 - Altitud mayor de 3000 metros sobre el nivel del mar
 - Precipitación pluvial anual: 1000 a 2000 milímetros
 - Temperatura media anual: 12 grados centígrados

⁶ Fundación Centro Americana de Desarrollo, FUNCEDE Diagnóstico municipio de La Libertad. 1994. Pág. 8.

1.1.5.1 Precipitación

La precipitación pluvial es alta en la época de invierno, de ahí la importancia por lo que se considera que la región es apta para la siembra de especies forestales y cultivos permanentes.

1.1.5.2 Temperatura

El Municipio es templado, aunque existen zonas donde la temperatura varía de los 12 grados centígrados para la parte de clima húmedo bajo subtropical, de 18 a 24 grados para las partes con clima templado y hasta 30 grados para los lugares con clima cálido. Lo que permite que dentro del límite territorial del Municipio se puedan cultivar diferentes variedades agrícolas como hortalizas, árboles frutales y cultivos tradicionales.

1.1.5.3 Humedad relativa

Se refiere a la cantidad de vapor de agua que contiene el aire. Para el Municipio ésta capacidad de abastecimiento es baja, alrededor del 60%.

1.1.5.4 Horas luz

Durante los meses de enero a junio es de diez horas y en los meses de julio a diciembre de nueve horas. Lo que permite que en época de siembra y cosecha se cuente con más horas luz para la realización de las actividades agrícolas, lo que repercute en una mejor productividad.

1.1.5.5 Estaciones del año

Las estaciones del año en el Municipio son: invierno en los meses de mayo a octubre y verano de noviembre a abril, igual que en el resto de la República.

1.1.6 Orografía

El terreno del Municipio en la mayor parte es de tipo quebrado y con pendientes pronunciadas. Entre la gama de sierras propias del lugar las más relevantes e

importantes son: Peña Blanca que está conformada por grandes peñas de roca. Existe un lugar conocido como El Estiladero, es una formación rocosa que asemeja un arco de piedra tallado, el acceso es de una hora en vehículo de doble tracción por carretera de terracería en condiciones de alto riesgo, hasta el caserío La Cruz del Aguacate, éste es un claro ejemplo de la necesidad de la población de la creación de vías de acceso que faciliten el tránsito vehicular. Posteriormente para llegar a la cima de la peña se requieren dos horas y media por veredas, desplazándose a pie hasta a 30 kilómetros del Municipio.

Asimismo se puede mencionar lugares de significativo relieve como Cerro Grande, Cerro Verde, La Peña del Gallo en El Cecilar, Peña Oscura en El Bañadero, Cerro Negro en El Cenegal y Peña Roja.

La importancia de las peñas mencionadas radica en el atractivo turístico. La altura de las mismas ha sido aprovechada por algunas empresas de telefonía, como Comunicaciones Celulares, S.A. (COMCEL) y Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. (TELGUA) para instalar antenas en la cima, y les permite ampliar la cobertura de servicio, tanto en el Municipio como en los centros poblados circunvecinos. En éstas peñas aún existen recursos naturales como bosques, agua y vida silvestre.

1.1.7 Fisiografía

La Fisiografía de La Libertad pertenece a las tierras altas sedimentarias (cordillera de los Cuchumatanes) con montañas fuertemente escarpadas, superficiales, de textura pesada y color pardo.

Las condiciones del municipio de La Libertad, corresponden a tierras calizas altas del norte. Existen las cuatro clases de suelos: calcáreo, arenoso, arcilloso y húmico. También se localizan suelos de la siguiente forma:

- “Suelos profundos, de textura pesada, moderadamente bien drenados, de color pardo. En la pendiente predomina el rango de 12 a 32%. Las especies potenciales son maíz, pastos y forestales.
- Suelos superficiales, de textura pesada, imperfectamente drenados, de color pardo en la superficie, la pendiente es mayor de 45%. apto para bosques.
- Suelos superficiales, de textura mediana, imperfectamente drenados, de color pardo. Pendiente mayor de 45%. Vocación forestal.”⁷

Lo anterior indica que los suelos existentes en el Municipio son de uso forestal, sin embargo durante muchas décadas la población los ha utilizado para actividades agrícolas, principalmente con cultivos tradicionales como café, maíz, frijol y tomate; debido a que las mismas les han proporcionado los medios necesarios para subsistencia, aunque el sistema productivo sea tradicional.

Guatemala basa la economía en la actividad agrícola, de aquí la utilización de suelos aptos y no aptos que son destinados para la misma, debe ser bien orientada y llevada a cabo racionalmente desde el punto de vista ecológico, puesto que de ella dependerá en el futuro la seguridad alimentaria de la población.

1.1.8 Atractivos turísticos

El turismo comprende las actividades de las personas que viajan a lugares fuera del medio normal, durante más de un día por motivos de ocio, negocios u otros propósitos. Es una actividad que requiere de la participación de diversas áreas productivas (agricultura, industria, servicios) y de los sectores públicos y privados para proporcionar bienes y servicios. No tiene límites determinados con claridad ni un producto tangible, es la producción de servicios la que varía según el lugar.

⁷ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, SEGEPLAN, Op. Cit. Pág. 27.

Los lugares del Municipio que se consideran turísticos son: el monumento ubicado en las afueras del edificio Municipal, el cual conmemora a los caídos en la defensa del suelo patrio, los sitios naturales de Peña Blanca, Peña Roja y El Boquerón, ramal de Los Cuchumatanes.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

La división político-administrativa la conforman el total de centros poblados existentes al momento de la realización de la investigación, así como de la estructura administrativa encargada de la programación, planificación y ejecución de actividades tendientes al desarrollo del Municipio.

Para desarrollar ésta actividad fundamental, las comunidades humanas requieren de elementos, dentro de los cuales figuran: la vivienda, agua, energía eléctrica, protección y seguridad social, servicios culturales para el arte y esparcimiento, sistemas de gobierno y otros. En el municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango, tanto en el área urbana como en los centros poblados rurales denominados caseríos, fincas y aldeas; los pobladores se encuentran organizados en comités pro-mejoramiento, cuyos objetivos radican en hacer las gestiones necesarias para ejecutar proyectos de beneficio social.

1.2.1 División política

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), en el año 1994 el Municipio estaba dividido por la Cabecera Municipal, trece aldeas, treinta y cinco caseríos y quince fincas. De acuerdo a la investigación de campo realizada, para el año 2003, se ha modificado la estructura mencionada como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 1
La Libertad - Huehuetenango
División Política Según Categoría
Años: 1994 - 2003

Descripción	1994	2003
Cabecera	1	1
Aldeas	13	23
Caseríos	35	40
Fincas	15	15
Colonias	0	6
Totales	64	85

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se hace una comparación por año y por centros poblados, se observan cambios significativos que ha sufrido la división política del Municipio en el año 2003 respecto a 1994, debido a la creación de nuevos centros poblados; por el mismo crecimiento poblacional, separación de otros que en el año 1994 existían como una categoría distinta, se crearon nuevas aldeas, caseríos y el propio casco urbano es subdividido en colonias.

Según censo de 1994, el pueblo estaba constituido únicamente por la Cabecera Municipal. En el año 2003 lo conforman seis colonias: Jovales, El Recuerdo, El Zarral, Nueva Esperancita, El Aguacatillo y Nueva Colonia. Que tienen un área definida, ésta división tuvo origen con el rápido crecimiento poblacional del casco urbano y de la necesidad de realizar un ordenamiento del mismo. Por ser reciente, los vecinos tienen el inconveniente de no identificar la ubicación de la colonia a la que pertenecen, situación que crea la necesidad de realizar la nomenclatura de calles y avenidas, trabajo que se encuentra actualmente en la fase de planificación.

Con la creación de nuevos centros poblados, se da participación a mayor número de habitantes para que se organicen y velen por el desarrollo y crecimiento de los mismos, sin importar el tamaño o categoría que tengan, se

podrá contar a la vez con una mejor distribución de planes y programas de beneficio social.

1.2.2 División administrativa

De conformidad con el Decreto 12-2002, Código Municipal, la Corporación se integra de la manera siguiente: Alcalde Municipal, tres Síndicos y diez Concejales. Hasta el año 2003, el Concejo Municipal es quién ejerce el Gobierno Municipal, presidido por el Alcalde y para el funcionamiento cuenta con el siguiente recurso humano: Alcalde Municipal, dos Síndicos, cuatro Concejales, Secretario y Tesorero.

El Alcalde del Municipio es miembro del Consejo Departamental de Desarrollo (COCODE) y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), los cuales se integran así:

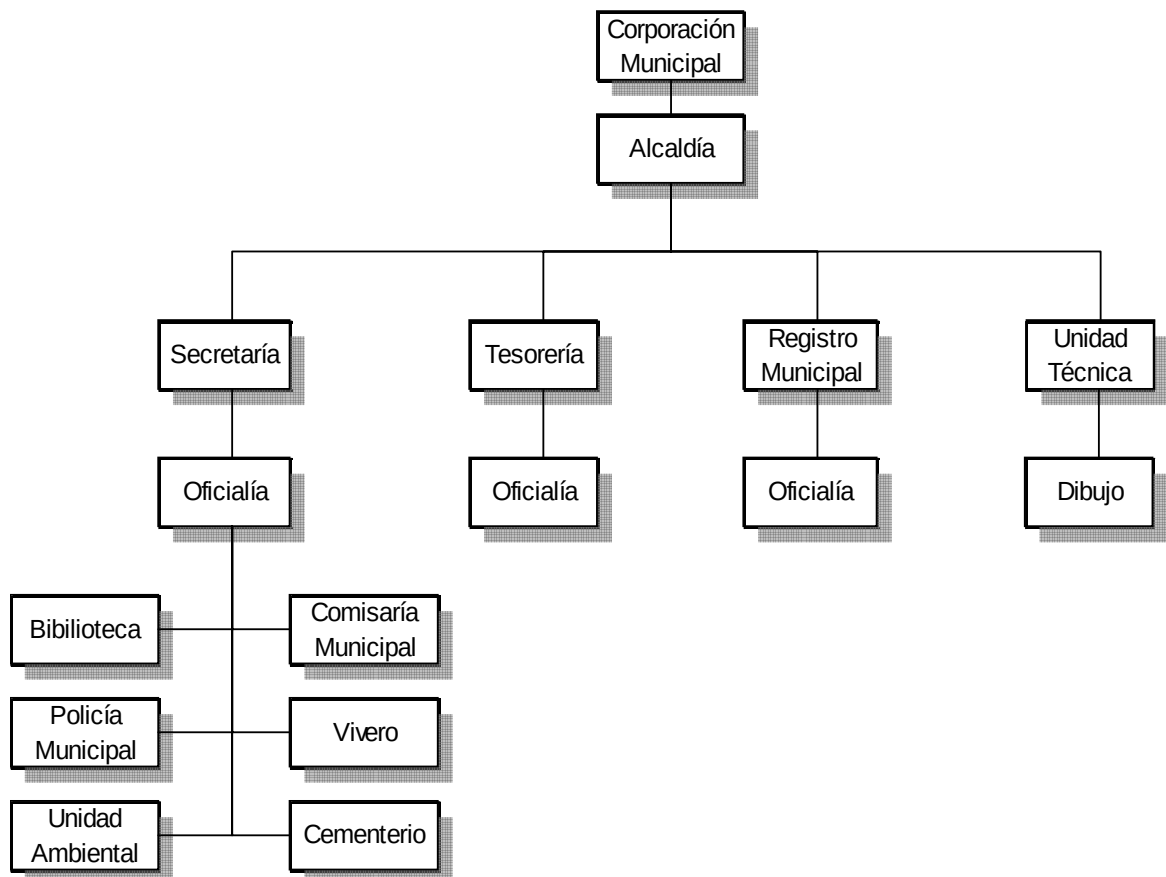
- Los representantes de cada cantón o aldea e inclusive la Cabecera Municipal del COMUDE, viene de los consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES).
- Se asume que al menos se encuentran dos representantes de cada cantón o aldea en cada COMUDE.
- Los representantes son elegidos democráticamente por la propia comunidad y tienen en común el liderazgo, la representatividad de la comunidad.
- De acuerdo con el reglamento de organización interna de los COMUDES debieran tener comisiones por los asuntos que más aquejan a las comunidades y que se relacionan con el desarrollo del lugar.

En la investigación de campo realizada se determinó que ninguno de los centros poblados registró la conformación de COCODES y por consiguiente COMUDES, debido a que la creación de éstas organizaciones es reciente (noviembre 2002).

Además existen 160 alcaldes auxiliares que sirven de enlace y comunicación entre las poblaciones y el Concejo Municipal, son electos por los pobladores del lugar debido al liderazgo, realizan el trabajo ad honórem por tiempo indefinido y para elegir a un sustituto lo hacen en forma directa, existe al menos un representante titular por cada aldea y caserío. El Concejo Municipal a la vez es agrupado en comisiones, las cuales se detallan a continuación: De Finanzas, Salud Pública y Asistencia Social, Educación, Cultura, Turismo y Deportes, Agricultura, Ganadería y Alimentación, Protección del Medio Ambiente y Patrimonio Cultural, Probidad, Urbanismo y Desarrollo Urbano y Rural.

A continuación se presenta la gráfica correspondiente al organigrama que refleja la estructura organizativa de la Municipalidad.

Gráfica 2
La Libertad - Huehuetenango
Estructura Organizativa Municipal
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad.

El anterior organigrama refleja la estructura organizativa de la Municipalidad, permite visualizar la existencia de los diferentes departamentos con que cuentan, con ésta organización se hace énfasis en la mejora de las relaciones entre la Corporación Municipal y el grupo de trabajo a fin de mejorar la coordinación, cooperación y desarrollo de procedimientos conjuntos para la solución de problemas que repercutan en el alcance de metas y objetivos trazados.

La Municipalidad trabaja en forma coordinada con las instituciones que laboran en el Municipio. Según el Código Municipal, corresponde con exclusividad al Consejo Municipal el ejercicio del Gobierno del Municipio, velar por la integridad del patrimonio, garantiza los intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por lo vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son los elementos que constituyen la riqueza y potencialidad de una región, pueden ser renovables y no renovables. Según información proporcionada por líderes comunitarios, en años anteriores el Municipio poseía áreas muy ricas en flora y fauna, pues contaba con una diversidad de especies arbóreas en los bosques y una gran cantidad de especies animales que conformaban la fauna silvestre. Además el territorio era irrigado por un buen número de ríos y riachuelos de regular caudal.

Guatemala cuenta con una diversidad de riqueza natural que lamentablemente no se ha utilizado racionalmente, debido a la situación de pobreza generalizada, el municipio de La Libertad, no es la excepción, actualmente ésa diversidad ha disminuido considerablemente debido a factores como la deforestación, el uso inadecuado de la tierra e incendios provocados.

1.3.1 Hidrografía

Existen varios manantiales y fuentes de agua en algunas de las comunidades del municipio de La Libertad, como El Aguacate y El Chipal. Según la investigación realizada se determinó que del total de centros poblados, veintidós son atravesados por ríos, veinticinco cuentan con nacimientos y trece tienen pozos para abastecerse de agua.

La hidrografía del Municipio corresponde a la Región Hidrográfica del Pacífico. Entre algunos de los ríos del municipio de La Libertad se encuentran los siguientes: El Injerto, con los siguientes afluentes: El Aguacate, Peña Roja y La Bolsa. El Sarral, sirve de límite entre La Libertad y la Democracia, al llegar a éste último Municipio, cambia el nombre por el de Valparaíso. Existen riachuelos como El Naranjo, El Cenegal, El Limar y El Jute, reciben éstos debido al lugar por donde pasan.

Entre los ríos más importantes del municipio de La Libertad Huehuetenango, se encuentran los ríos Selegua, Lagartero y Cuilco. El caudal de los ríos mencionados anteriormente, se caracteriza por ser abundante en la época de lluvia, es aprovechado para la irrigación de algunos cultivos. Sin embargo el mismo ha disminuido en los últimos nueve años debido a la deforestación que han sufrido los bosques de la región, lo cual ha ocasionado erosión y asolvamiento de los cauces.

Los ríos del Municipio no son navegables, a pesar del grado de contaminación aún son utilizados para consumo humano, riego de cultivos y con fines de recreo, no proveen alimento por no contar con variedad de especies acuáticas y por razones de caudal no pueden ser aprovechados como medio de generación eléctrica.

1.3.2 Bosque

El municipio de La Libertad pertenece a las tierras altas sedimentarias (cordillera de Los Cuchumatanes), con montañas fuertemente escarpadas, el bosque es natural en la mayoría. Según el departamento de información forestal del Instituto Nacional de Bosques (INAB) la cobertura Forestal al año 2001, para el Departamento de Huehuetenango existían 269,583 hectáreas con bosque de las cuales únicamente el 2%, 5,652.66 hectáreas estaban localizadas en el municipio de La Libertad.

Actualmente se considera que la cobertura boscosa es equivalente a un 30% del territorio del Municipio, lo que equivale a 31.2 Km. cuadrados.

El III Censo Nacional Agropecuario 1979, registraba una superficie de bosques en explotación de 1342 manzanas y bosques no explotados 2,436 manzanas. Y según el IV Censo Nacional Agropecuario 2003, se contaba con una superficie de bosques en explotación de 274 manzanas y bosques no explotados 1,075 manzanas, lo que representa un decremento del 80% y 56% respectivamente.

1.3.2.1 Clases

En el Municipio se cuenta con tres tipos de bosques: naturales, artificiales y reforestados, identificados como bosque muy húmedo subtropical cálido, húmedo subtropical templado y húmedo montano bajo subtropical.

La conformación del bosque es mixta, se puede encontrar diversidad de especies como chalúm, pinabete, ciprés, pino, sauco, chilca, arrayán, matasanos, albahaca, malva, ruda y otros.

A pesar de existir bosques puros en cuanto a la estructura, debido a que el origen es natural, pueden calificarse como heterogéneos, se conforman por dimensiones variadas, la edad de los mismos es distinta, depende de la edad de los árboles y varía de acuerdo a varios factores y tipos.

La sobreexplotación o en algunas partes la subutilización y la grave deforestación son problemas característicos del área. La quema de los bosques tiene serios y negativo impacto ecológico a nivel local, regional y global; lo cual representa una inadecuada utilización de los recursos forestales que son convertidos en cenizas que actúan como fertilizantes efímeros.

La reforestación para recuperar sistemas degradados, producir materia prima, absorber CO₂ y para la regulación de ciclos hidrológicos y biogeoquímicos, no se realiza, aunque contribuiría a disminuir el ritmo actual de deterioro y a absorber el incremento anual de carbono libre incorporado por la atmósfera.

1.3.2.2 Usos

Con los datos obtenidos en la encuesta realizada durante el trabajo de campo, se estableció que el uso principal de las especies madereras ha sido como combustible debido a que el 84% de los hogares del Municipio utilizan leña para cocción de alimentos y “emplean seis metros cúbicos por año cada familia de cinco miembros”.⁸

Otra parte se utiliza como madera para construcción y elaboración de muebles. Lo que ha ocasionado que éste número de hectáreas disminuya considerablemente. Las maderas preciosas casi han desaparecido en la totalidad debido a la tala inmoderada de los bosques.

1.3.3 Suelos

Los suelos de Huehuetenango han sido divididos en 26 unidades, que consisten en 22 series, dos fases de suelos y dos clases de terreno misceláneo. Por la conveniencia para la discusión y para mostrar la relación de las varias unidades al uso y manejo agrícola, las series y fases han sido clasificadas en grupos amplios.

1.3.3.1 Clases y tipos

La mayor parte de suelos de La Libertad son de origen volcánico y calizo, con buena permeabilidad, característicos de los que se localizan entre 700 a 4,000 metros sobre el nivel del mar; pero tienen la desventaja de ser poco fértiles, no

⁸ Programa de Acción Forestal -PAF-, Estudio de Cobertura Vegetal de Guatemala, Guatemala 1999. Pág. 77.

aptos para cultivos temporales, únicamente para cultivos semi permanentes. Pertenecen al grupo III, de los cerros de caliza, sub grupo “B”, poco profundos a gran altitud, clasificado como Chixoy Franco Arcilloso “suelo superficial, a una profundidad alrededor de 30 centímetros, es arcilla de color café grisáceo muy oscuro, que es plástica al momento de estar húmeda. Incluye muchos fragmentos pequeños de caliza en la mayoría de los lugares.”⁹ De acuerdo a la investigación realizada, según información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) se determinó que en el Municipio, éste tipo de suelo cubre un área aproximada de 14,625 manzanas las cuales constituyen el 90% del total

Sub grupo “C”, suelos poco profundos a altitudes medianas, clasificado como Toquiá Franco, “El suelo superficial a una profundidad cerca de diez centímetros es franco limoso, de café muy oscuro a negro. El contenido de materia orgánica es muy alto mayor del 50 por ciento. La estructura es granular. La reacción es ligeramente ácida pH de 6.0 a 6.5.”¹⁰ Ésta variedad de suelo representa en el Municipio un 10%, equivalente a 1,625 manzanas. Poseen buen drenaje y capacidad de penetración de raíces de 40 a 50 Cms. Muy erosionables, requieren prácticas especiales en el manejo del suelo, que son terrenos no arables.

Los suelos de ésta serie poseen una estructura granular compacta y pegajosa en estado húmedo; pero sueltos y con tendencia a agrietarse en estado seco. Debido a las características mencionadas los mismos poseen una textura que va de franco arenoso a franco limoso, las características de los suelos en el Municipio son pedregosas y ocupan relieves muy inclinados, gran parte del área es del tipo denominado “Karst” (en español Carso, meseta calcárea) y las

⁹ Simmons S.Charles Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Primer Edición, Guatemala, José de Pineda Ibarra, 1,959, Pág. 733.

¹⁰ Ídem Pág. 954.

pendientes de más de 50%; en algunas partes el afloramiento de roca constituye más del 50% del área. Seguido se presenta un mapa con los tipos de suelo del Municipio.

1.3.3.2 Vocación

Según la tabla de vocación de los suelos de Holdrich, el 100% de los mismos son de vocación forestal.

1.4 POBLACIÓN

La población es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada, constituye el principal recurso con que cuenta toda sociedad. De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE); la población total del municipio de La Libertad para dicho año era de 20,617 y de acuerdo a la estimación realizada por la misma institución, era de 27,469, mientras que según la investigación realizada para éste año es de 30,312.

Para el año 2003 las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) consideran una tasa de crecimiento para el Municipio del 7.5% equivalente a 27,481 habitantes, cifra que contrasta con los 30,312 pobladores que tiene registrados la Corporación Municipal, según información obtenida se maneja una tasa anual de crecimiento equivalente al 6.8%, que es mayor a la estimada para el departamento de Huehuetenango la cual refleja un crecimiento anual del 4.2%.

1.4.1 Población por edad y sexo

Esta estructura es de gran importancia, debido a que con ella se logra determinar, la oferta de mano de obra e influir en la demanda de diversos bienes y servicios. En el cuadro siguiente se presenta el total de la población a la fecha de la investigación.

Cuadro 2
La Libertad – Huehuetenango
Población por Edad y Sexo, Según Área Urbana y Rural
Año: 2003

Edad	Masculino			Femenino			Totales	%
	Urbana	Rural	Sub Total	Urbana	Rural	Sub Total		
00 a 05	107	2,058	2,165	94	1,941	2,035	4,200	14
06 a 10	191	2,470	2,661	168	2,324	2,492	5,153	17
11 a 15	169	2,336	2,505	167	2,178	2,345	4,850	16
16 a 20	63	1,841	1,904	69	1,709	1,778	3,682	12
21 a 25	80	1,329	1,409	80	1,239	1,319	2,728	9
26 a 30	169	1,061	1,230	161	1,009	1,170	2,400	8
31 a 35	50	733	783	45	688	733	1,516	5
36 a 40	60	589	649	56	533	589	1,238	4
41 a 45	77	666	743	81	626	707	1,450	5
46 a 50	54	453	507	38	429	467	974	3
51 a 55	29	118	147	22	105	127	274	1
56 a 60	65	414	479	88	371	459	938	3
61 a 65	34	152	186	29	160	189	375	1
66 a más	18	259	277	22	235	257	534	2
Totales	1,166	14,479	15,645	1,120	13,547	14,667	30,312	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad.

En el cuadro anterior se aprecia la pirámide poblacional del Municipio por rango de edad. Como puede notarse el 59% de la población es joven, está comprendida entre los 0 y 20 años de edad.

El 47 % lo constituye la población de 0 a 15 años, situación que obliga a la creación de más centros de estudio y de salud en el Municipio, el 51% de la población comprendida entre las edades de 15 y 65 años necesitan especialmente de fuentes de trabajo.

En relación al sexo de la población el 52% es masculino y el restante 48% femenino. La distribución relativa por grandes grupos de edad permite estimar la relación de dependencia, con la proporción de personas menores de 15 años y mayores de 65 que corresponden al sector en edad no productiva, respecto al

grupo de personas de 15 a 64 años que representan a la clase en edad productiva, que para el año de estudio es de 0.95 lo que significa que por cada 100 habitantes que se hallan en edad de participar en la actividad económica, existen 95 en edad de dependencia, sin embargo debe considerarse que la mayoría de la población menor a los 14 años, ayudan a los padres en las actividades productivas.

1.4.2 Población por área geográfica

Se determinó como población urbana la que habita en la Cabecera Municipal y rural a los habitantes de las otras categorías encontradas como: aldeas, caseríos y fincas. En el siguiente cuadro se muestra la distribución de los grupos humanos por rango de edad.

Cuadro 3
La Libertad – Huehuetenango
Población por Edad Según Área Urbana y Rural
Años: 1994 – 2003

Rango de edad	1994			2003		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0 – 6	474	4,740	5,214	297	3,941	4,238
7 – 14	570	4,572	5,142	755	9,248	10,003
15 – 64	1,155	8,457	9,612	1,188	14,277	15,465
65 y más	81	568	649	46	560	606
Totales	2,280	18,337	20,617	2,286	28,026	30,312

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad.

Como se observa en el cuadro anterior, la población en el año 2003 se encuentra dividida en urbana y rural, la mayor concentración de habitantes se localiza en el área rural con un 92%, es por esta razón que el sector genera la mayor producción agrícola del Municipio, que sirve para satisfacer las necesidades de la población. El 8% restante reside dentro del área urbana, en la cual se realizan la mayoría de operaciones comerciales y de servicios, situación que ha permanecido igual al año 1994.

En el municipio de La Libertad según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), al año 1994 existía un total de 20,617 habitantes con una tasa de crecimiento del 3%; para el año 2003, se estimaba una población de 27,578 habitantes. Según la información estadística recabada a través del estudio de campo, se determinó que la totalidad de la población asciende a 30,312 habitantes.

Al analizar los rangos de edad entre siete y 14 años, se constató que la misma representa un 25% que es igual a 5,142 al año 1994 y un 33% equivalente a 10,003 para el año 2003, éstos indicadores expresan que en el Municipio se concentra una población joven sujeta a programas educativos que los prepare para contribuir al desarrollo económico y social, que permitan el bienestar integral. La Población Económicamente Activa (PEA), para el año 1994 era de 46% y para el año 2003 registra el 51%.

1.4.3 Población por grupo étnico

Es importante señalar que la mayoría de la población del Municipio radica en el área rural, según el estudio realizado un 86% es no indígena y el 14% restante pertenece a la raza indígena, según se puede apreciar en el cuadro siguiente.

Cuadro 4
La Libertad - Huehuetenango
Población, Según Grupo Étnico
Años 1994 - 2003

	1994		2003	
Población	Total	%	Total	%
No indígena	11,816	80	26,175	86
Indígena	3,005	20	4,137	14
Totales	14,821	100	30,312	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad.

El cuadro anterior muestra que el crecimiento de la población por grupo étnico en la no indígena fue de un 5% anual, mientras que la indígena creció a una tasa de 4%, debido a circunstancias del mismo desarrollo y a influencias extranjeras cuya consecuencia es la desvalorización de la cultura.

1.4.4 Densidad de la población

La cantidad de habitantes con relación al territorio (104 Kms²), se conoce como densidad poblacional, para el municipio de La Libertad es de 291 habitantes por kilómetro cuadrado en el año dos mil tres. Es alta comparada con la densidad de toda la República y del departamento de Huehuetenango que es de 109 y 115 respectivamente. En el año de 1964 se estimó en 112 por kilómetro cuadrado, para el año 1994 era de 198. Debe considerarse que el crecimiento puede acelerar el ritmo de desarrollo, pero no implica crecimiento económico y social de una población, únicamente proporciona ciertas posibilidades para incrementar la producción.

La densidad aumentó del año 1994 al año 2003 en un 47%, de 198 a 291 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que hace enfrentar un verdadero reto de desarrollo, porque al aumentar la densidad y no aumentar la prestación de servicios básicos en la mismas proporción, tendrá efectos negativos, lo que genera escasez de recursos vitales produciéndose mas pobreza.

1.4.5 Población económicamente activa (PEA)

En el caso del Municipio se debe considerar como población económicamente activa al conjunto de personas que están en edad de trabajar, que durante el período de referencia ejercieron una ocupación o la buscaban activamente; para establecer la PEA, se tomó como referencia a los habitantes de siete a 64 años de edad, del censo nacional de 1994, comparándolos con los resultados de la investigación realizada en junio 2003, condensados en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
La Libertad - Huehuetenango
Población Económicamente Activa
Año: 1994 - 2003

Descripción	P E A		Porcentaje	
	1994	2003	1994	2003
PEA total	6,055	7,676	100%	100%
PEA ocupada	2,725	3,147	45%	41%
PEA desocupada	3,330	4,529	55%	59%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2,002, Instituto Nacional de Estadística (INE) y Municipalidad.

Para determinar el número de personas correspondientes a la PEA, en el año 1994, se tomó como base el Censo de Población y para el año 2003, en proyecciones efectuadas, se puede observar que la PEA total demuestra una tendencia negativa del 4% causada por la crisis económica que presentan los diferentes sectores productivos del Municipio y principalmente en el área agrícola. Al año 1994 representa un 29%, y al año 2003 constituye el 25% del total de la población.

Es importante mencionar que las familias están integradas en promedio por seis personas, de las cuales como mínimo dos trabajan. Esto incide en el desarrollo económico del Municipio, en la producción, los ingresos, el consumo y empleo.

1.4.6 Niveles de pobreza

Es la circunstancia económica en la que una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimentos, vivienda, vestido y educación. La pobreza extrema es la experimentada por aquellos que no disponen de alimentos necesarios para mantenerse vivos y sanos. El efecto de la pobreza puede sintetizarse en una serie de proporciones encadenadas de una manera lógica. A menor ingreso, mayor pobreza. A mayor pobreza mayor número de necesidades básicas insatisfechas. A mayor número de necesidades básicas insatisfechas, menor calidad de vida, menos educación

e información sobre salud reproductiva. A menor calidad de vida, menor posibilidades de ejercer derechos y menos posibilidades de acceder a una ciudadanía plena.

De acuerdo a la investigación realizada durante el mes de junio del año 2003, se determinó que la mano de obra remunerada se emplea únicamente en temporada de cosecha, y por otras actividades en las cuales los salarios son mínimos e insuficientes para cubrir las necesidades básicas. En el siguiente cuadro se muestran los ingresos mensuales proporcionados por la población encuestada.

Cuadro 6
La Libertad – Huehuetenango
Rango de Ingresos Mensuales Según Población Encuestada
Año: 2003

Rango de ingresos				Población	%
De Q	1.00	a	200.00	6	2
De Q	201.00	a	400.00	33	8
De Q	401.00	a	600.00	75	19
De Q	601.00	a	800.00	95	24
de Q	801.00	a	1,000.00	63	16
de Q	1,000.00	a	Más	117	30
no respondió				5	1
Totales				394	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Como se muestra en el cuadro anterior sólo un 30% obtiene ingresos mayores a Q.1,000.00 y el 70% restante está por debajo de los mismos. Debido a que los mismos son producto del trabajo temporal del jefe de familia, que gana entre Q.20.00 y Q.25.00 por día, muy por debajo del salario mínimo para trabajos agrícolas que es de Q.31.90 y para otras actividades Q.34.20.

Los ingresos son destinados generalmente para cubrir las necesidades básicas en un 100%, situación que refleja la baja o ninguna capacidad de ahorro, en

muchas ocasiones los gastos familiares superaran a los ingresos. Este déficit es nivelado con la realización de otras actividades como: trabajar en labores agrícolas u otras tareas.

Según la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), el significado de ser pobre es la falta de acceso a educación, empleo, salud, vivienda y otros servicios básicos, esenciales para vivir. Para establecer las líneas de pobreza, se consideraron sobre todo los ingresos y el gasto o consumo familiar y se tomaron como base los datos obtenidos de la Encuesta de Ingresos y Gastos Familiares, (ENIGRAM 98-99), las que presentaron un valor de Q 4,020.00 y Q 1,873.00 para definir los índices de pobreza general y pobreza extrema respectivamente.

El nivel de pobreza para el Municipio en el año 2000 era 86.59% y el de pobreza extrema 39.61%, sin embargo para el año 2003 fue de 78.6% y 22.2%, lo que significa que 78 personas de cada 100 son pobres y 22 están en pobreza extrema.

En base a los porcentajes indicados, se observa una disminución en los mismos, tanto para la pobreza en general como para la pobreza extrema en 7.99 y 14.41 puntos porcentuales respectivamente.

El parámetro internacional de pobreza, sitúa en pobreza a todo aquel individuo cuyo ingreso es menor a dos dólares al día, y de pobreza extrema para quienes tienen ingresos por debajo de un dólar.

1.4.7 Migración

Casi un millón de guatemaltecos que se encuentran empleados en el área rural, en actividades agrícolas, han tenido ingresos reducidos durante el presente año, a pesar del incremento al salario mínimo (Q31.90) en ese mismo período.

Según datos proporcionados por la Municipalidad, dentro de las principales causas que originan la migración se encuentran la falta de empleo y los bajos salarios.

De acuerdo a la información recabada en la investigación de campo, se determinó que en la mayor parte de unidades económicas el empleo de fuerza de trabajo es de tipo familiar, está constituida por los padres e hijos varones, las mujeres se dedican al cuidado de los hijos, casas y animales domésticos, la mano de obra remunerada se emplea únicamente en la temporada de cosecha. Del total de personas encuestadas un 44% indicó que se desplaza a otros lugares, específicamente a los Estados Unidos de Norte América y México. En lo que se refiere a la inmigración en la década anterior se originó un aumento en la misma, debido a que muchos pobladores del altiplano y la costa sur se desplazaban hacia el Municipio a trabajar temporalmente en las fincas cafetaleras, sin embargo en los últimos años derivado de la crisis del sector productor de café, según la muestra estudiada ha variado, en un 90% las personas informaron ser originarias del lugar.

1.4.7.1 Migración temporal

La actual crisis económica se ha evidenciado no solamente en el estancamiento de la producción, sino también en el abandono del hogar. Del total de encuestados un 78% sale en busca de trabajo al extranjero durante los meses del segundo semestre del año, al emplearse en actividades agrícolas como el cultivo de banano y café en territorio de México, mientras que en Estados Unidos de Norte América, se emplean en actividades agrícolas, construcción y servicios.

1.4.7.2 Migración permanente

En el municipio de La Libertad es menos frecuente la migración permanente que la anterior, puesto que del total de encuestados durante el trabajo de

campo, un 46% manifestó contar con algún familiar que radica en el extranjero, el cual los ayuda en determinado momento a desplazarse y radicar en forma temporal en las ciudades mencionadas en el inciso anterior. Del año de 1994 al 2003, en términos porcentuales se ha incrementado de un 15% a un 21% la migración de la población del Municipio.

1.4.8 Vivienda

La mayoría de viviendas del área urbana cuentan con dos o tres habitaciones, mientras que la rural tiene únicamente un ambiente, las que poseen letrina la ubican de forma aislada en la parte posterior de la misma. La tenencia de la vivienda en el municipio al año 1994 registró las siguientes condiciones: propia un 92.5% y el 7.5% restante alquilaban.

Para el año 2003 según la muestra estudiada la tenencia de la vivienda refleja lo siguiente: propia un 94% y alquilada 6%; por lo general quienes rentan son las personas que vienen de otros lugares que por lo común están dentro del Municipio en forma temporal.

En general la vivienda presenta características precarias en el área rural con relación a las paredes de adobe, piso de tierra, con poca o ninguna división interna, excepto en el área urbana, se puede apreciar cambios cualitativos que se operan en la actualidad más en comunidades de fácil acceso, así como en la Cabecera Municipal.

El censo nacional de habitación de 1,994 proporcionaba una cifra de 4,316 viviendas, con una estimación para el presente año de 5,628 hogares, según se estableció existen al momento un total de 6,621; de los cuales 905 están localizados en el área urbana y 5,716 en la rural, sin embargo la mayoría no llenan los requisitos mínimos habitacionales, se estima que el déficit actual es del 22% sobre todo en el área rural del Municipio.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es el principal medio de producción utilizado en la actividad agrícola y pecuaria, combinado con el capital y la fuerza de trabajo, produce una estructura social basada en la explotación hombre - recursos naturales. La forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial de la misma; son factores que determinan el desarrollo de la población de una región.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Representa la forma de ocupación y posesión de los productores directos que la explotan. Puede definirse como la posesión permanente o temporal que se tiene sobre la misma, en virtud del título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión expresa de las autoridades o del gobierno central.

De la investigación realizada en el Municipio, se determinaron las siguientes formas de tenencia: propia, arrendada, colonato, comunal y otros. Según datos del III Censo Agropecuario 1979, además de las formas antes indicadas existía también la ocupada. El censo agropecuario de 1979 muestra que en el Municipio, el 94% de la tierra es propiedad de la población que la trabaja, el 4% es arrendada, el 1% es colonato y el 1% otras. Para el año 2003 la forma de tenencia que corresponde a propia registra el 96%, distribuido porcentualmente el resto dentro de las otras formas determinadas.

En el cuadro siguiente se observa la forma de tenencia de la tierra en los años de estudio:

Cuadro 7
La Libertad - Huehuetenango
Tenencia de la Tierra Según Número de Fincas
Superficie en Manzanas
Años: 1979 - 2003

Tenencia	Censo 1979			Censo 2003		
	No. Fincas	Superficie	%	No. Fincas	Superficie	%
Propia	2,868	16,167	94	3,223	10,932	96
Arrendada	486	762	4	27	26	1
Colonato	75	124	1	3	1	1
Ocupada	9	14	0	0	0	0
Comunal	1	0	0	2	2	1
Otras (Municipal / estatal)	41	60	1	1	1	1
Totales	3,480	17,127	100	3,256	10,962	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Al comparar los datos del cuadro anterior, se determina que la tenencia de la tierra ha mantenido la misma tendencia durante los años 1979 – 2003. Puesto que para el año 1979 la forma más común era la de propiedad privada, seguida de la arrendada y colonato.

Con los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada se mantiene la misma tendencia; es de agregar que las formas de tenencia ocupada y otras, la última se refiere a tierra municipal para algunas poblaciones y/o estatales para los grandes centros poblados que no se registraron dentro del desarrollo de la encuesta. Por medio de entrevista realizada al personal de la Municipalidad del lugar, indicaron que éstas formas (ocupada y otras) ya no existen, debido a que en la actualidad se realiza la documentación de las propiedades y se otorgan las mismas mediante el proceso de generación en generación.

1.5.2 Concentración de la tierra

Éste fenómeno está ligado directamente al régimen de tenencia, para el análisis es necesario conocer la clasificación de las unidades productivas, el Instituto Nacional de Estadística (INE) las reconoce de la siguiente forma:

- Micro-fincas: extensión de una cuerda de 625 varas a menos de una manzana.
- Sub-familiares: una a menos de diez manzanas
- Familiares: de diez a menos de 64 manzanas
- Multi-familiares Medianas: comprendidas de una a menos de veinte caballerías.
- Multi-familiares Grandes: de veinte y más caballerías.

Para el año 1979, el 83% correspondía a los estratos de microfincas y fincas sub-familiares, con una superficie del 27%. Y para el año 2003 representa el 96%, según investigación realizada. En ambos segmentos de finca no absorben por sí mismas la fuerza de trabajo de una familia, por lo tanto los ingresos son bajos, sólo permiten precarias condiciones de subsistencia, situación que los obliga a complementar los ingresos a través de la venta de la fuerza de trabajo.

Las fincas familiares y multi-familiares medianas, representaban para el año 1979 el 17%, con una superficie total de 73%. Y para el año 2003, escasamente el 4%, tienen potencial para proporcionar empleo a varias familias entre los que predominan los asalariados.

1.5.3 Uso de la tierra

Para el aprovechamiento de un recurso tan importante como la tierra, es necesario considerar dos aspectos fundamentales: el uso actual y el uso potencial del suelo, el primero se refiere a la forma en que la tierra es

aprovechada y el segundo está determinado por las clases agrológicas que prevalecen en algunas regiones o zonas geográficas, y se determina por la clasificación de los diferentes tipos de los mismos.

De acuerdo con la investigación de campo se estableció que el 70% de la tierra en el Municipio se utiliza para la agricultura, básicamente para cultivos permanentes y temporales. Los principales productos que se cultivan en orden de importancia son: café, maíz y frijol .

Las comunidades donde se aprecia la mayor parte de cultivos son: El Chalúm, El Injerto, La Barranca, El Limar, los alrededores de la Cabecera Municipal; el 20% es para uso forestal en las comunidades del Aguacate I y II, Peña Roja, Loma de la Niña y el 5% para uso pecuario, en las comunidades de San Felipe y San Ramón La Montaña.

Es importante mencionar que en las áreas no cultivadas, se encuentran bosques naturales, mismos que proveen los mantos de agua para abastecer del vital líquido a la Cabecera Municipal y a las diferentes comunidades que lo conforman. Existen parcelas de tierra con extensiones de 25 a 60 cuerdas, donde además de cultivar café siembran productos para autoconsumo como maíz y frijol, en menor cantidad tienen tierra para pastoreo de ganado, ésta última actividad ha disminuido debido a que las áreas cubiertas con pastos en buena medida fueron empleadas por la agricultura.

El cuadro siguiente muestra la extensión de tierra que utiliza la producción agrícola del Municipio, según censo de 1979, comparado con los datos obtenidos al 2003 según trabajo de campo.

Cuadro 8
La Libertad – Huehuetenango
Uso del Suelo Según Estratos, Superficie en Manzanas
Años: 1979 – 2003

Estrato	1979		2003	
	Superficie	%	Superficie	%
Microfincas	165	3	75	16
Sub-familiares	2,899	52	233	49
Familiares	2,485	45	164	35
Totales	5,549	100	472	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística (INE) e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, tanto para el año 1979 como para el 2003, la mayor extensión de tierra fue aprovechada por las fincas sub-familiares. Es de hacer notar que en éstas unidades productivas la mayor parte de la cosecha se utiliza para el autoconsumo. Los datos indicados al año 2003 fueron obtenidos según muestra realizada.

El tercer censo agropecuario de 1979, indica que la tierra del Municipio está utilizada en forma predominante con bosques, matorrales y cultivos anuales. Para el año 2003 según trabajo de campo se puede determinar que en términos porcentuales el uso del suelo es de 40% para cultivos permanentes, 30% cultivos temporales, 20% bosques y 10% para pasto y actividades pecuarias.

1.5.4 Potencialidad de la tierra

Es la capacidad que presenta una unidad de suelo para la producción normal de cultivos en forma económica; se divide en potencial con adecuación y natural. El primero implica hacer inversión en el terreno para dotar la superficie de riego con drenajes y la incorporación de elementos nutrientes, el segundo consiste en la explotación de la tierra con base en las condiciones naturales en que se encuentra, sin enmiendas de ninguna clase.

Al tomar en cuenta factores de los suelos como profundidad efectiva, textura, permeabilidad, contenido de materia orgánica, pendiente, grado de erosión y otros, se pueden agrupar los terrenos que tienen uso similar para la clasificación. De acuerdo a las características topográficas de los mismos, además de los cultivos actuales se puede sembrar toda clase de hortalizas y llevar a cabo programas de reforestación. El cambio de uso del suelo es variado y depende del ciclo de los cultivos.

La vocación de los suelos es forestal, sin embargo se han destinado a la producción agrícola, debido a las necesidades de la población de encontrar un medio de subsistencia.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio, es necesario que la población cuente con los servicios básicos indispensables, que permitan entre otras una comunicación amplia y oportuna, acceso fácil a los servicios de energía eléctrica, agua potable, amplia cobertura en los servicios de salud y un nivel educativo acorde a las necesidades de desarrollo del mismo. Lo anterior aportaría en gran medida al mejoramiento de las actividades productivas del lugar y por ende a un mejor nivel de vida de la población.

En la fecha de realización del trabajo de campo (primer semestre 2003), se determinó que el municipio contaba con cobertura de los siguientes servicios básicos:

1.6.1 Educación

Es uno de los factores más decisivos para el progreso de los pueblos. Una buena educación es un factor esencial para la búsqueda de la equidad y la erradicación de la pobreza. Por otra parte es también una herramienta fundamental para la paz y la armonía social.

La reforma educativa que se impulsa en Guatemala a partir de la vigencia de los Acuerdos de Paz, conlleva transformaciones profundas en el sistema educativo nacional, la participación de las comunidades y de los gobiernos municipales es trascendental para lograr los cambios esperados. Es necesario disponer de información que permita identificar claramente, las áreas geográficas de mayor problema y los aspectos educativos que merecen especial atención para un desarrollo integral de la educación en el país.

A pesar que en los últimos años, las políticas prioritarias en educación han sido la ampliación de cobertura y el mejoramiento de la calidad, aún persisten graves problemas en el sistema educativo nacional, que hacen de Guatemala uno de los países con mayor déficit educativo a nivel de América Latina.

La totalidad de la población estudiantil es 7177 alumnos, atendidos por 143 maestros, equivalente a 50 alumnos por docente. El índice de analfabetismo es de 50% de la población de siete a más años de edad. Éstos indicadores demuestran la urgente necesidad de priorizar acciones para elevar la educación en el Municipio.

1.6.1.1 Analfabetismo

Con relación a la población alfabetizada y analfabetizada, para el año de 1964 existía un 64% de analfabetismo en todo el Municipio, mediante el trabajo de campo realizado se estableció que para el año 2003 el mismo alcanza un 50% a nivel general; 25% en la población de sexo masculino y 75% en el sexo femenino. El Comité Nacional de Alfabetización, desarrolla una labor de suma importancia, alfabetiza a agricultores y amas de casa, a través de los centros de ubicados en 17 comunidades del Municipio. Actualmente atiende a 60 personas, labor que es imprescindible para la erradicación del analfabetismo en Guatemala.

1.6.1.2 Alfabetismo

Según la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que del total de personas alfabetas el 86 % cursó por lo menos algunos grados del nivel primario. El 7% cursó un grado de nivel básico, el 5% tiene estudios a nivel vocacional y el 1% ha cursado estudios a nivel superior.

Para el año 1994 la población alfabetizada contaba con 47% de estudios a nivel primario, 2% a nivel medio y un 1% a nivel superior. Estas cifras demuestran que la población no ha mejorado en el renglón educativo en los últimos años a excepción del nivel primario, en donde porcentualmente se duplica la asistencia a centros educativos.

1.6.1.3 Centros educativos

Para el área urbana, en el nivel pre primario se cuenta únicamente con un centro educativo en el año en estudio. A la fecha existe una población de 201 habitantes, de los cuales algunos ya constituyen la demanda para éste tipo de educación y el resto lo solicitará en años próximos, lo que determina la necesidad de crear centros que puedan proporcionar la alternativa de impartir éste tipo de educación.

En el nivel primario y medio, se cuenta con siete establecimientos que deben responder a la atención de un total de 827 habitantes que se encuentran entre las edades de siete a 15 años, o lo harán próximamente.

En el área rural la situación se encuentra así: para la educación pre primaria existe 25 establecimientos que deben responder a una demanda de 4,093 estudiantes, que representaría un promedio de 164 por establecimiento y a nivel primario existen un total de 56 centros con una población de 13,262 que representan la demanda actual.

De los 85 centros poblados localizados, 23 representan el 27% y cuentan con centros educativos a nivel pre primario, 49 con una representación del 58%, para establecimientos de educación primaria y para el ciclo medio existe únicamente un centro de estudios. En base a los datos indicados se cree que los pobladores tendrán dificultad para el acceso a éste tipo de educación.

Por lo observado en las visitas a varias escuelas del lugar, es notoria la carencia de mobiliario, materiales educativos y maestros, al extremo que un sólo maestro tiene que atender hasta cuatro grados al mismo tiempo.

1.6.2 Salud

Aproximadamente en el año 1972 el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social instala un puesto de salud en un local de la Municipalidad, atendido por un auxiliar de enfermería para favorecer a la población. En el año de 1995 la Cooperativa San José el Obrero, instala un centro asistencial con médico y personal practicante del área de medicina, con un costo favorable de las consultas. Actualmente se cuenta con una clínica parroquial, la clínica de la cooperativa, dos puestos de salud, farmacias y venta de medicinas. La cobertura actual en relación servicios de salud/comunidades es de 4%, en cuanto a la cobertura de población está alrededor del 35%.

1.6.3 Agua

En el área urbana, dicho servicio es prestado por la Municipalidad. A partir del año 2003, cuenta con tratamiento de cloración que permite la purificación; del total de viviendas del casco urbano se cuenta con 459 pajas de agua instaladas en igual número de viviendas con el respectivo contador que representa un 78% de cobertura. El costo anual de la tarifa es de Q.5.00 que incluye un consumo máximo de 30,000 litros mensuales.

En el área rural los hogares que cuentan con el servicio, según fuentes consultadas en la Municipalidad, son atendidos a través de proyectos comunales, administrados por el comité de vecinos del lugar, en la mayoría de los centros poblados se reciben en forma racionada o limitada. El líquido que consumen es entubado, dentro del trabajo de campo se estableció que el tipo de servicio de agua que reciben los habitantes es de la siguiente forma:

- Potable 38%
- Entubada 40%
- De nacimiento 19%
- De pozo 02%
- De río 01%

La atención de estos servicios se ha incrementado en un 51% respecto al año 1994, en lo referente a instalación de tubería para agua. Para el año 2003 el Municipio cuenta con 6,621 viviendas, de las cuales 3,873 que representa 58% tiene instalación de agua, el déficit es de 42%. De las 589 viviendas del área urbana el 78% poseen este servicio. Se tiene un déficit de cobertura de un 22% que representan 130 viviendas. Mientras que de las 6,032 de la parte rural, únicamente el 56% lo tiene con un déficit del 44% representada en cifras absolutas por 2,618 viviendas.

1.6.4 Aguas servidas

En la Cabecera Municipal existe una red de drenajes que desemboca en el río Jute que es afluente del Selegua, convirtiéndose en un foco de contaminación por no tener planta de tratamiento, esta red es un servicio gratuito de la Municipalidad que cubre aproximadamente a 250 viviendas que están conectadas al sistema, el resto de las casas de habitación cuentan con pozos ciegos.

El servicio de drenajes fue realizado en 1978 por la Dirección General de Obras Públicas, con recursos y supervisión del Instituto de Fomento Municipal INFOM. Se considera importante por haber sido realizado técnicamente y contribuye a evitar el deterioro del medio ambiente y permite una mejor salud para los pobladores. Si se comparan los años 1994 – 2003 la instalación de drenajes ha aumentado en un 75%.

Del total de viviendas del área urbana, 418 cuentan con conexión a drenaje, que representa un 71% de cobertura, el déficit actual es de 29%, representado por 171 viviendas, mientras que en la parte rural cuentan con ésta instalación 1,806 equivalente al 29% del total. Para todo el Municipio se tiene una cobertura en cifras absolutas de 2,458 viviendas que corresponden al 37% con un déficit de 63% que representa a 4,163 viviendas.

1.6.5 Energía eléctrica

Lo presta la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. (DEOCCSA). Para el año 1,999 se cubrían en todo el Municipio un total de 3,789 viviendas que correspondía a un 60%, para el año 2003 se cubre un 64%. El déficit está representado por 2,383 hogares que equivale a un 36%, lo que significa un aumento en cifras absolutas de 449 viviendas en 5 años de trabajo. Para llegar a dotar del servicio a 4,238 viviendas, a la fecha el 100% de los hogares del casco urbano tienen energía eléctrica residencial; la misma durante las horas pico de 17:00 a 19:00 hrs. sufre disminución de voltaje y tiende a interrumpirse en algunas ocasiones.

A la fecha de la investigación, existen proyectos en coordinación con empresas de México con el afán de incrementar el nivel de cobertura, para beneficiar a algunas comunidades fronterizas como Cerro Verde y Bojonalito Ixtaltilar.

1.6.6 Alumbrado público

En lo que se refiere al alumbrado público, se constató que el casco urbano posee éste servicio y presenta las mismas características que el domiciliario, 83 centros poblados del área rural carecen de él y las aldeas de El Trapichillo y El Naranjo I, que representan el dos por ciento. Los más próximos a la Cabecera Municipal gozan del beneficio de tener el servicio. La importancia del mismo radica en que proporciona seguridad y tranquilidad a los pobladores, a la fecha existe un déficit del 98%.

1.6.7 Cementerios

El área urbana cuenta con uno denominado “La Mora”, que posee una extensión de una manzana de terreno, aproximadamente, el cobro que se hace por inhumación en mausoleos o capillas de propiedad particular es de Q.5.00 y en nicho municipal por un período de seis años Q.24.00; por renovación de cada período de seis años Q.36.00, no existe cuota de mantenimiento.

En el área rural, se pueden localizar cementerios en los siguientes centros poblados: Aldea Huicá, El Aguacate, Peña Roja, El Paraíso, Palmira Nueva, Palmira Vieja, El Chalúm, El Chicharro, San Felipe La Montaña, Finca El Injerto, Caserío La Esperanza y El Mentón, que representan el 13%. El resto de centros poblados deben solicitar servicio a la comunidad más cercana para poder cumplir con el ritual de sepultar a los difuntos.

1.6.8 Rastro

Existe un área donde se realiza el destace de ganado, la instalación cuenta con las medidas mínimas de control sanitario, se estableció que la carne de res es un producto que no es consumido por la mayoría de la población.

1.6.9 Canchas deportivas

En el parque de la Cabecera Municipal existe una cancha deportiva, es utilizada para practicar baloncesto y papi fut bol. En dicha instalación se llevan a cabo actividades deportivas estudiantiles del lugar e ínter municipios. Así mismo en las afueras del casco urbano existe un campo de balompié. En los centros poblados visitados se estableció que cuentan con una cancha de balompié que no cumple con las características requeridas para la práctica de éste popular deporte, en las mismas áreas realizan otras actividades recreativas y sociales a nivel de centro poblado, para la práctica de otra actividad deportiva únicamente en la aldea El Trapichillo existe una cancha de baloncesto y en otros centros poblados la misma está ubicada dentro de las instalaciones de la escuela como en la aldea El Limar y El Paraíso.

1.6.10 Saneamiento ambiental

Dentro del aspecto de saneamiento ambiental se tratará con mayor énfasis lo concerniente al tratamiento de desechos sólidos, aguas servidas y letrinización.

1.6.10.1 Tratamiento de desechos sólidos

El área urbana cuenta con un basurero municipal denominado La Vuelta del Nancel, se encuentra ubicado aproximadamente a un kilómetro de distancia de la Cabecera Municipal, no es muy recomendable debido a que por el crecimiento poblacional ocasionará problemas sanitarios en el futuro, además está localizado al ingresar a la localidad y provoca cierto desagrado en los visitantes.

La recolección y transporte de los desechos sólidos se efectúa diariamente en un pick-up, el costo del servicio es de Q.5.00 al mes; en el resto de centros poblados no se cuenta con áreas específicas para el depósito de basura, se hace imprescindible e importante planificar el manejo adecuado para beneficio

de los habitantes para evitar la contaminación ambiental y un posible brote de enfermedades.

1.6.10.2 Letrinización

Derivado del deficitario sistema de drenajes y que prácticamente sólo existe en el área urbana, según datos del trabajo de investigación la población recurre a letrinización en 50%, fosa séptica 5%, 31% cuenta con instalación de drenajes, y el 14% declaró no contar con ningún tipo de servicio sanitario. Se asume que estos casos acuden al campo. El último dato reviste importancia puesto que las viviendas que no tienen éste servicio están ubicadas en el área rural, como consecuencia se incrementan los focos de contaminación de mantos fríáticos, así como problemas para la salud de los habitantes, lamentablemente las autoridades sanitarias y las municipales no tienen contemplado en el corto plazo realizar las obras pertinentes para dotar de esta comodidad a las viviendas de las comunidades que aún no la poseen. A la fecha que se realizó esta investigación, dichas autoridades no contaban con datos sobre cobertura actual.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Para lograr el desarrollo del Municipio, es necesario que la población no se dedique únicamente a las actividad agrícolas, también se debe incorporar valor agregado a dicha producción, diversificarla entre otras alternativas para incrementar los ingresos que la región percibe por dicha tarea. Para poder lograrlo es necesario contar con la infraestructura adecuada. Dentro del municipio de La Libertad se cuenta con la siguiente:

1.7.1 Sistemas de riego

Los sistemas de riego utilizados en los centros poblados visitados como La Cumbre de Huicá, El Aguacate, San Ramón y San Francisco La Montaña, Palmira Vieja y El Cenegal, son: mini riego y por goteo.

1.7.2 Unidades de acopio

Son lugares de recolección de productos agrícolas. En el municipio de La Libertad existen varios centros. De acuerdo a la muestra se determinó, que en el área rural hay 15 en los siguientes centros poblados: El Paraíso, San Felipe La Montaña, El Chalúm, El Cenegal, Santo Domingo Huicá, El Injerto A y B y Peña Roja y dos en el área urbana. Todos corresponden al tipo de nivel terciario, pues no se pueden concebir como puestos fijos, si no como rutas de acopio que operan en forma programada en las áreas de producción, para reunir las cosechas de parcelas dispersas pero vinculadas en una zona geográfica definida.

1.7.3 Vías de comunicación

En el municipio de La Libertad existe una vía de acceso que comunica al Municipio con la carretera Interamericana que a su vez conduce de la Ciudad Capital hacia Huehuetenango y viceversa (CA-1) catalogada como de segunda categoría. En relación a los centros poblados, 28 cuentan con caminos de terracería que equivalen al 33%, 25 disponen de terracería parcial que se complementa con caminos de herradura para comunicarse con la Cabecera Municipal y representan el 30%. Finalmente, 32 centros poblados (37%) sólo disponen de caminos peatonales o de herradura como vía de acceso.

Se estima que el 40% de las carreteras del Municipio se encuentran en estado viable, para el año 2003 se estableció que la mayoría de las carreteras poseen pendientes peligrosas y caminos que en invierno se vuelven intransitables en vehículo.

1.7.4 Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa Distribuidora de Energía de Occidente S.A. DEOCSA, desde 1998 al primer semestre del 2003, cubre éste tipo de servicio dentro del Municipio de la forma siguiente: comercial 14.6% e industrial 0.7%. Es importante mencionar que el costo por kilovatio/hora es de Q.0.84 para comercios, industrias y

entidades gubernamentales; para residencias es de Q.0.68. En el municipio de La Libertad existen 111 comercios con éste servicio.

1.7.5 Comunicaciones

Los sistemas utilizados por la población de La Libertad se pueden clasificar de la siguiente manera:

1.7.5.1 Telefonía

En el área urbana hay servicio prestado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. (TELGUA) por medio de telefonía básica residencial, 16 teléfonos públicos de tarjeta y dos abonados comunitarios; mientras que en el área rural la cobertura principal es por medio de telefonía celular comunitaria prestada por la empresa Comunicaciones Celulares, S.A. (COMCEL), las demás compañías no prestan los servicios en todo el Municipio debido a que la región es muy montañosa e impide la recepción de la señal.

1.7.5.2 Correos y telégrafos

Éste servicio es atendido por las empresas privadas El Correo, Cargo Express y King Express, cuyas oficinas están ubicadas en la Cabecera Municipal desde las que se atiende a las aldeas tanto en el ámbito nacional como internacional, lo que permite satisfacer la demanda requerida por la población. Dicho servicio es de suma importancia para el Municipio, debido la población que tiene trabajo temporal o permanentemente en los Estado Unidos de Norte América y envía remesas a familiares. La empresa Cargo Express lleva correspondencia una vez por semana. En cuanto al sistema de correos para el área rural, en primera instancia dichas empresas lo hacen llegar a la municipalidad y es entregado a los alcaldes auxiliares quienes se encargan de distribuir la correspondencia a las respectivas comunidades para hacerlo llegar a los destinatarios.

1.7.5.3 Radio y televisión

Actualmente en el área urbana el sistema de televisión nacional y/o internacional, se recibe únicamente por medio de cable con un costo mensual de Q.50.00 incluye 4 canales nacionales y diez internacionales. El servicio se puede considerar aceptable si se toma en cuenta que la señal es constante y que en pocas oportunidades se ve afectado. En la actualidad se cubre un total de 400 hogares de la zona urbana.

El sistema de cobertura radial local es difundido únicamente por la emisora evangélica denominada “La Libertad”, que a pesar de tener carácter religioso no se limita a éste tipo de actividades, permite espacios publicitarios a un costo de Q.2.00 el minuto en cualquier horario, así mismo existe cobertura radial por parte de emisoras de Huehuetenango, Quiché e incluso de la República Mexicana.

1.7.6 Mercado

En la Cabecera Municipal existe un mercado con una extensión de 120 metros cuadrados, construido de block, techo de lámina y piso de cemento, ubicado a 8 metros del parque central, da albergue a 70 puestos de venta, que son utilizados los días sábados y domingos de cada semana, el día más importante es el domingo debido a la afluencia de vendedores, por lo que los puestos de venta desbordan la capacidad del local y se hace necesario ubicar a muchos vendedores en las afueras del mercado, cancha deportiva y calles aledañas.

En los centros poblados del área rural del Municipio no existen instalaciones definidas para mercado, improvisan plazas que no satisfacen las demandas de los consumidores, esto refleja que el mercado de la Cabecera Municipal es insuficiente para los vecinos de los diferentes centros poblados del área rural, que llegan a realizar las compras al mercado ubicado en ésta cabecera.

1.8 ORGANIZACION SOCIAL Y PRODUCTIVA

Existen diferentes tipos de organizaciones, que se clasifican como organizaciones sociales y productivas.

1.8.1 Organizaciones sociales

Existen Comités de Desarrollo, autorizados por la Municipalidad bajo la figura de Comités Pro-mejoramiento, tienen como objetivo primordial el bienestar social y llevan a cabo proyectos de infraestructura e introducción de servicios básicos.

Al Tomar en cuenta que la percepción comunitaria es vital para completar información sobre la situación de las poblaciones, las organizaciones clave de cada municipio se centran sobre los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), decreto 11-2002. En la investigación de campo realizada se determinó que ninguno de los centros poblados registró la conformación de COCODES debido a que la ley de creación de estas organizaciones es reciente.

Los centros poblados cuentan con algún tipo de organización, denominados como Comités de Desarrollo en un 28%, Comités Pro-mejoramiento a la Comunidad en un 43%; dentro de los cuales se destacan los siguientes: Comités Pro-introducción de agua, Pro-introducción de energía eléctrica; creados para mejorar las condiciones de vida de la población local, con proyectos como: introducción de agua, energía eléctrica, construcción de drenajes, construcción y remodelación de escuelas; éstos grupos funcionan solamente a nivel comunitario o local.

En la mayoría de los casos, los proyectos son promovidos por organizaciones no gubernamentales del Municipio o por las Autoridades Municipales, con el apoyo de los Comités Pro-mejoramiento. Es importante mencionar que el mayor

aporte de éstos en cualquier tipo de proyecto que se realice, consiste en proporcionar la mano de obra, realizar las gestiones necesarias y en ciertos casos pueden aportar los materiales según la localización de la comunidad.

1.8.2 Organizaciones productivas

Debido a la problemática por la que atraviesa la producción y distribución de bienes y servicios en el contexto nacional e Internacional, algunos pobladores y organizaciones de apoyo han realizado esfuerzos para organizar a los productores, con el propósito de buscar soluciones a todo nivel. Se observó que en el Municipio existen grupos de personas que se dedican a la producción y venta de productos agrícolas como el tomate y a la apicultura, actividades que actualmente se encuentran escasamente explotadas.

1.8.2.1 Agrícolas

En todo el Municipio la única organización de apoyo a la producción agraria es la Cooperativa Agrícola denominada “San José”, fundada en el año de 1968, principalmente apoya el cultivo de café.

1.8.2.2 Pecuarias

Desafortunadamente no hay evidencia de que haya existido en el pasado alguna organización relacionada con éste tipo de actividad, situación que permanece igual al año 2003, se debe principalmente a las condiciones climáticas de la localidad, así como a las características ecológicas del Municipio que no son propicias para la crianza de ganado mayor; no así para el ganado menor como el porcino y la rama avícola que en menor grado es explotada.

1.8.2.3 Artesanales

Aunque existen varios tipos de actividades artesanales tales como herrería, carpintería y cestería, en la actualidad no hay ninguna organización que apoye a éste sector.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son organizaciones creadas para ayudar y asesorar a las comunidades, dentro de éstas se observaron gubernamentales y algunas no gubernamentales. Realizan funciones específicas de tipo social y económico, establecen programas coordinados y contribuyen a mejorar las condiciones socioeconómicas de la población del Municipio. Se destaca la participación de las instituciones por la importancia social, sin que generen fuentes de empleo para los habitantes.

1.9.1 Organizaciones estatales

A continuación se presentan las instituciones de apoyo estatales ubicadas en el Municipio.

1.9.1.1 La Mancomunidad de Municipios del Sur Occidente de Huehuetenango (MAMSOHUE)

A partir del año 2003, el Municipio pasa a formar parte de ésta Mancomunidad. La incorporación a la misma, busca lograr el fortalecimiento socioeconómico y mejorar la calidad de vida de los pobladores del Municipio, que tendrán acceso a más y mejores servicios en forma integrada.

1.9.1.2 Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE)

Cubre solamente comunidades del área rural; constituye una forma descentralizada de proveer servicios educativos a nivel local. En ésta institución los padres de familia juegan un papel importante para el desarrollo de la educación, debido a que se encargan de administrarlas por medio de comités

bien organizados. Se considera de trascendencia para la gestión educativa y relevante desde el punto de vista que permite la organización y participación social.

1.9.1.3 Policía Nacional Civil

Dependencia del Ministerio de Gobernación, la principal función es dar seguridad a los habitantes y mantener el orden público, combatir el crimen y la delincuencia. La sede se encuentra ubicada en la Cabecera Municipal frente al parque central. En todo el Municipio existe una estación integrada por un jefe de la misma y tres policías por turno de 24 horas para una población de 30,312 habitantes, equipada con una patrulla en condiciones aceptables de funcionamiento.

1.9.1.4 Juzgado de Primera Instancia Civil

Es la dependencia del Organismo Judicial, que se encarga de la administración de la justicia y aplicación de la ley a todas las personas que por cualquier motivo violen lo estipulado en las mismas. En el Municipio existe un Juzgado de Paz que es dirigido por un juez.

1.9.1.5 Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral

Dependencia que se encarga del cumplimiento de la Ley Electoral y de partidos políticos en el Municipio. La función principal radica en que realiza empadronamientos permanentes y mantiene constante actualización y depuración del padrón electoral, actualmente existen 15,017 personas debidamente empadronadas.

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades de carácter privado, no lucrativo, apolítico, y no religioso, de servicio social, sin discriminación de ningún tipo. Persiguen contribuir a mejorar el acceso a los servicios de la población que vive en condiciones de pobreza en

el área urbano-marginal y rural de Guatemala, tienen en la gran mayoría como objetivos:

- Buscar, realizar y poner en funcionamiento planes de co-gestión social en el campo de aplicación
- Buscar el bien común, mediante el desarrollo e implementación de planes y programas
- Buscar alternativas de coordinación entre entidades nacionales e internacionales, públicas y/o privadas, a efecto de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

A continuación se listan las organizaciones con presencia en la región:

1.9.2.1 Asociación para la ayuda al tercer mundo (Intervida)

Es una organización Española no gubernamental para desarrollo de las comunidades. Desde 1994 trabaja para mejorar las condiciones de vida de las familias de la zona. La sede de la región se encuentra ubicada en el municipio La Democracia. Desde 1999 ha desarrollado programas educativos y a la fecha tiene una cobertura de 39 escuelas. Asimismo apoya en los servicios de salud con una cobertura de 15 puestos. Disponen de fondos para el cumplimiento de proyectos de desarrollo social en la comunidad. La importancia radica en que tiene más y mejor cobertura de las necesidades básicas en el área rural.

1.9.2.2 Asociación Pro Bienestar de la Familia (APROFAM)

Provee servicios de salud por medio de los promotores voluntarios, la principal función es velar por el control de la natalidad y bienestar de la mujer por medio de charlas de consejería, campañas médicas, venta de métodos y productos de espaciamiento de embarazos.

1.9.2.3 Centro de Estudios Étnicos de la Frontera del Occidente de Guatemala (CEDEFOG)

Institución civil fundada en 1997, con el propósito de crear un fondo y tener un lugar para reunir material bibliográfico y fotográfico sobre el departamento de Huehuetenango y los estados fronterizos del sur de México, con el fin de descentralizar la información y hacer un lugar de consulta especializada para investigaciones en el área. El acceso a la documentación, permite conocer información del lugar y se abre la oportunidad a que instituciones interesadas, para realizar proyectos y destinar recursos para las áreas en desventaja social.

1.10. REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

De acuerdo con la encuesta realizada, observación de los practicantes y entrevistas con autoridades locales, la principal necesidad que se debe cubrir dentro del Municipio es la introducción de agua a través de diferentes formas (entubada, pozo, chorro comunitario o pozo propio). La vía de acceso hacia la Cabecera Municipal y las aldeas se encuentran en mal estado, los habitantes de los centros poblados manifestaron la necesidad de arreglarlas.

Dentro de los grandes rubros de inversión social necesarios para el desarrollo de las diferentes comunidades del Municipio cabe mencionar las siguientes:

1.10.1 Puestos de salud

Son las unidades más pequeñas de la estructura del sector salud, tienen como finalidad primordial la atención médica de forma preventiva y curativa. En el caso concreto del Municipio, se determinó que sólo existen dos puestos de salud en la Cabecera Municipal, uno de ellos está abandonado. Por tal motivo las personas tienen que viajar desde los centros poblados hacia el único puesto que está abierto al público. En éste orden de ideas se pudo inferir la creciente necesidad de ejecutar proyectos de Puestos de Salud, en las comunidades tales como: Bojonalito Ixtatilar, Aldea Peña Roja y Aldea Cerro Verde, por el

difícil acceso a las comunidades y por la cantidad de personas que habitan en ellas, generaría un beneficio directo a ésta población.

1.10.2 Drenajes

El sistema de alcantarillado y drenajes dentro de la Cabecera Municipal es utilizado por un 70 %, comparado con las comunidades rurales que poseen únicamente un 22% es necesaria la inversión en éste rubro para iniciar la planificación y la urbanización del Municipio, a la vez beneficiar a las comunidades con el logro de un mejor nivel de vida y salud de los habitantes del mismo. Debido a la instalación de drenajes en las comunidades rurales la salud de éstas mejorará, una de las consecuencias negativas de no tener éste sistema en la utilización de letrinas que al ser realizadas a cierta profundidad (seis o siete varas), ocasiona contaminación de las distintas fuentes de agua.

1.10.3 Sistema telefónico

Es primordial para el desarrollo social y comercial de las comunidades del Municipio. En el estudio realizado se determinó que el 33 % de las comunidades carecen del servicio y solamente un 14%, ha tenido acceso al sistema de comunicación telefónico residencial. Con un sistema telefónico adecuado es más fácil el desarrollo del comercio en el Municipio por tener vías de comunicación inadecuadas.

1.10.4 Energía eléctrica

El sistema de energía eléctrica dentro del Municipio tiene una cobertura de un 64%, existe un 36% de hogares que carecen del servicio, sobre todo en el área rural, tal y como se observa en la tabla 13; por lo que se hace necesario extender el mismo a todos los habitantes del municipio de La Libertad.

1.10.5 Vivienda

Por medio del estudio realizado en el Municipio se determinó que el 57% de

habitantes viven en casas catalogadas como techo mínimo, de adobe y tejas; al tomar en cuenta que el territorio Guatemalteco es una zona altamente sísmica, es necesario invertir en viviendas que llenen los requisitos mínimos de habitación a un bajo costo.

1.10.6 Carreteras

Las carreteras de las comunidades del Municipio en un 99% son de terracería, tienen un difícil acceso, sólo se puede ingresar con vehículos de doble tracción y el costo de traslado es elevado para los habitantes que viajan del lugar de origen hacia la Cabecera Municipal. De igual forma se hace difícil el traslado de los productos agrícolas hacia los lugares de comercialización y reduce las ganancias de los productores, en consecuencia es necesario tener vías de acceso adecuadas para la comercialización de productos y la locomoción de las personas.

1.10.7 Educación

La educación es de vital importancia para el desarrollo de las comunidades rurales, en el estudio realizado el 47% de los encuestados expresó que las instalaciones de los establecimientos educativos se encuentran en buen estado, a la vez se determinó que existe deficiencia en cuanto a los servicios educativos, debido a que los maestros asignados deben impartir clases en el año escolar a dos o tres grados, lo que dificulta el proceso de enseñanza aprendizaje, de igual manera un 75% de los educadores son originarios y residentes de otras comunidades, con consecuencias negativas porque el tiempo efectivo de clases se reduce a tres días, martes, miércoles y jueves, el lunes se utiliza para viajar de las comunidades y retornan los días viernes.

1.10.8 Salón comunal

Los salones comunales son necesarios, porque son utilizados de forma pluri funcional, conlleva un factor de desarrollo no sólo a nivel cultural, sino a la vez

social y económico de las comunidades que puedan contar con éste tipo de infraestructura. En todas las comunidades rurales del Municipio no existen salones comunales.

1.10.9 Auxiliaturas Municipales

Dentro de la organización político administrativa, existe en todas las aldeas, caseríos y comunidades, la representación de la Autoridad Municipal, conformada por un Alcalde Auxiliar y varios Síndicos que suplen al primero de ser necesario, a la vez se determinó que en la mayoría de los centros poblados del Municipio, no existen oficinas de las distintas alcaldías auxiliares, para las reuniones utilizan las instalaciones de las escuelas o en la residencia particular de algún sindico o alcalde auxiliar.

1.10.10 Juzgados de Paz

Los juzgados son necesarios en las distintas aldeas del Municipio, se determinó que en las comunidades visitadas no existe éste órgano jurisdiccional de justicia, la población afronta dificultad para solventar los distintos problemas de ésta índole, lo cual conlleva a invertir tiempo y recursos financieros para viajar hasta la Cabecera Municipal. Se hace necesaria la instalación de juzgados para tener la debida observancia de las disposiciones jurídicas, que coadyuven al desarrollo del municipio de La Libertad.

1.10.11 Instalaciones deportivas

Dentro de la estructura social es importante la obtención de instalaciones deportivas, que coadyuven al desarrollo integral de los habitantes de las comunidades que integran el municipio de La Libertad. En la Cabecera Municipal se cuenta con instalaciones deportivas básicamente para la práctica del fútbol y básquet bool. En las comunidades rurales no se tiene un centro deportivo multi funcional en el cual se puedan realizar actividades deportivas a nivel amateur o federadas, el 33% de las comunidades tienen solamente un

campo de fútbol de tierra y un 22 % una cancha de básquet bol, lo cual es insuficiente para realizar una diversidad de actividades recreativas con fines deportivos hacia los pobladores del Municipio.

1.11 FLUJO COMERCIAL

Se refiere a la forma en que se lleva a cabo la actividad económica en el Municipio y se enfoca desde tres puntos de vista; el primero de ellos analiza los productos que importa, el segundo los que exporta y el tercero los productos de autoconsumo.

1.11.1 Principales productos que importa el Municipio

De acuerdo con la investigación realizada se determinó que dentro de los principales productos que se importan, están los siguientes:

De la ciudad capital: combustibles, abarrotes, maquinaria, vehículos, herramientas, semillas mejoradas, fertilizantes, gas propano, medicinas y materiales de construcción.

De los Estados Unidos Mexicanos: artículos de peltre, abarrotes, útiles escolares y de oficina, calzado, telas y botones, ropa, semillas mejoradas, equipos de fumigación, cerería, artículos de plástico, artículos de limpieza y materiales de construcción.

De La Cabecera Departamental: legumbres, frutas, pan, huevos, ropa y carne de res.

El mercado de los productos nacionales que se comercializan en el municipio de La Libertad son relativamente pocos en comparación con los procedentes de la República Mexicana y son adquiridos en el mercado local.

1.11.2 Principales productos que exporta el Municipio

Dentro de los productos que el Municipio exporta, se pueden identificar los más importantes: Mercado nacional, café y tomate; mercado internacional, el Café.

La exportación de productos constituye una fuente de ingresos que contribuye al desarrollo del Municipio y al bienestar de la población, los más importantes son: café y tomate, el principal mercado es la Ciudad Capital, Huehuetenango y Quetzaltenango, para el caso del café se exporta a Europa a través de empresas agro exportadoras.

1.12 PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

El siguiente segmento lo conforma un resumen de las principales actividades productivas del municipio de La Libertad, en las cuales se hace referencia a la producción agrícola, pecuaria, artesanal, servicios y comercial.

1.12.1 Producción agrícola

Los habitantes del municipio de la Libertad, se dedican a actividades agrícolas; son propietarios de las tierras que poseen, los documentos de tenencia son escrituras públicas, documentos municipales y algunos tienen registradas propiedades, el rango de tierra que poseen es de 0.63 a 12.5 manzanas aproximadamente.

En el siguiente cuadro se detallan los principales cultivos del Municipio por producto.

Cuadro 9
La Libertad – Huehuetenango
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2003

Producto	Superficie Mz.	qq	Valor de la producción Q.
Café	313	26,345	1,923,185
Maíz	138	3,199	252,721
Frijol	18	227	62,425
Tomate	3	1,815	254,100
Totales	472	31,586	2,492,431

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

La producción agrícola es la actividad más importante del Municipio, contribuye en la economía en un 65%. Los principales cultivos son café, maíz, frijol, tomate y algunos de ellos forman parte de productos de autoconsumo y de la dieta familiar de los habitantes del Municipio; el café, es el principal producto para la venta y generador de empleo.

1.12.2 Producción pecuaria

Ésta actividad productiva es de importancia en el municipio de La Libertad, resalta principalmente el engorde de ganado bovino para la venta en pie; el volumen de la producción es esencialmente la comercialización de vacas, según se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
La Libertad - Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2003

Actividad	Unidades vendidas	Valor de la producción Q.
Ganado bovino	60	204,000
Ganado porcino	32	14,800
Producción avícola	50	1,505
Totales	142	220,305

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

La producción pecuaria se encuentra poco desarrollada; ha sido considerada como fuente de autoconsumo y no como alternativa de explotación, se da en dos estratos de fincas: microfincas y sub-familiares. La explotación pecuaria es el engorde de ganado bovino y en un porcentaje más bajo el engorde de ganado porcino y producción avícola.

1.12.3 Producción artesanal

En la investigación de campo, se comprobó que en el Municipio existen pequeños talleres artesanales, que se dedican a: herrería, carpintería y cestería. En el siguiente cuadro se presentan las principales actividades artesanales identificadas en la realización del trabajo de campo:

Cuadro 11
La Libertad – Huehuetenango
Producción Artesanal, Según Muestra
Año: 2003

Actividad	Unidades vendidas	Valor de la Producción Q.
Herrería	1,272	507,360
Carpintería	744	446,640
Cestería	6,112	30,560
Totales	8,128	984,560

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Se observó que en la producción artesanal del Municipio, la herrería y la carpintería son las de mayor crecimiento. Las actividades mencionadas forman parte de la economía del Municipio al contribuir a elevar el nivel socioeconómico de los pobladores.

La utilización de tecnología es baja, se utilizan herramientas manuales y equipo tradicional, el volumen de producción es sobre pedido por lo que existe un potencial según las necesidades de los pobladores.

La mano de obra es familiar y rara vez cuentan con personal asalariado. La materia prima generalmente la traen de Huehuetenango o de la Ciudad Capital, para mantener la calidad del producto. La totalidad de los talleres artesanales encuestados, manifestó no contar con asesoría técnica. La organización empresarial, es en línea directa, del propietario con los empleados.

1.12.4 Servicios

Los servicios productivos son fundamentales para el desarrollo de los centros poblados, entre los que se prestan en el Municipio se pueden mencionar los siguientes: cooperativas, centros educativos, teléfonos públicos de tarjeta, agencia de correos, extracción de basura, señal de televisión por cable, energía eléctrica pública y domiciliar, agua potable entubada por vivienda, drenajes, mercado, rastro, cementerio.

1.12.5 Comercio

En el detalle siguiente, se puede observar la capacidad instalada con que cuenta la cabecera municipal:

Cuadro 12
La Libertad - Huehuetenango
Establecimientos Comerciales
Año: 2003

Establecimientos	Cantidad
Venta de granos básicos	5
Pulpería	8
Farmacias	8
Ferreterías	2
Venta de gas	1
Venta de materiales de construcción	1
Tiendas	30
Venta de repuestos y lubricantes	1
Carnicerías	2

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Sector terciario, está formado del comercio y servicios privados, genera empleo en menor porcentaje y la finalidad es proporcionar los satisfactores que la población requiere a través de un intercambio monetario, participa en la economía del lugar en un 5% para servicios y de 12% para el sector comercio. En el rubro de tienda se incluyen ventas de ropa, zapatos, fertilizantes, electrodomésticos y de útiles escolares.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

En el presente capítulo, se describen los aspectos correspondientes al producto café, encontrados en el municipio de La Libertad.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“En 1760, los sacerdotes jesuitas introdujeron una planta de café en Antigua Guatemala, con el propósito de usarlo como un ornamento para sus jardines. Cuarenta años mas tarde, Don Juan Rubio y Gemir cultivaron las primeras plantas de café en las afueras de la ciudad”¹¹.

Guatemala firmó su independencia el 15 de septiembre de 1821. El nuevo gobierno a cargo, quiso aumentar la productividad potencial en todos los campos y establecieron el "Decreto 1º de Octubre", el cual apoyaba a los Cafetales: "Nosotros les daremos doscientas pesetas al primer granjero que pueda producir 10,000 libras de café, cien pesetas al segundo, tercer y cuarto granjero". A partir de 1871, el negocio del café se convierte en la razón principal de la economía de la nación.

Guatemala es parte de una región bastante montañosa, ideal para la siembra del café en Centroamérica debido a su frecuente lluvia y suficiente sol, así como los volcanes que añaden nitrógeno a la tierra ya rica en minerales. En Guatemala existen cinco regiones para la siembra del café: Antigua, Atitlán, Cobán, Fraijanes y Huehuetenango. Estas regiones tienen las condiciones perfectas como el clima y la riqueza de sus campos para la plantación de los mejores cafetales.

¹¹ Wagner, Regina. 2004. Historia del Café de Guatemala. (en línea). Colombia. Consultado el 25 de mayo. 2005. Disponible en: <http://www.villegaseditores.com/loslibros/95896982800/>.

El café guatemalteco crece a una altitud que va desde los 1,000 a 6,000 pies sobre el nivel del mar. La mayoría de las mejores plantaciones se encuentran en las faldas de las montañas. La razón de la alta calidad del café de Guatemala, se debe al hecho de que los más finos cafés provienen de las regiones más altas.

El café de Guatemala, es reconocido por su tradición de más alta calidad entre los mejores del mundo.

2.1.1 Descripción genérica

“De las especies sembradas en el estado la predominante es la de Café Arábica y en menor porcentaje la de Café Robusta”¹². Entre las principales características de las variedades se encuentran las de porte alto como: Typyca, Maragogype, Bourbon y el Mundo Novo, que pueden llegar a tener una población promedio por hectárea de 1,600 a 2,500 plantas; y las variedades de porte bajo como Caturra, Gárnica, Catuai, y Catimor que pueden llegar a tener una población promedio por hectárea de 2,500 a 3,300 plantas.

2.1.2 Variedades

Dentro de la clasificación más general del café se tiene la Arábica, la cual es la que prevalece en Guatemala, además de ésta existe la clase Robusta.

Café Arábica:

Posee un color verde-azulado con menor contenido de cafeína, entre 0.9 a 1.2%, produciendo una bebida suave, con buenas características de aroma y acidez, así como cuerpo mediano y exquisito sabor. A sus variedades se les conoce como cafés árabes y son muy cotizados en el mercado internacional. La clasificación Arábica a su vez se subdivide en:

¹² Monroy, B. Mario. 2003. Datos Básicos sobre Café. (en línea). México. Consultado el 13 de agosto. 2003. Disponible en: http://www.vinculando.org/mercado/datos_café.htm.

- **Típica:**

Agradable bouquet, exquisito sabor, acentuada acidez, demasiado aroma y leve cuerpo; alta calidad, de referencia para determinar calidad de otras variedades, 1% de cafeína.

- **Bourbon:**

Buen sabor, buena acidez, leve aroma, abundante cuerpo 1% de cafeína, buena calidad.

- **Maragogype:**

Sabor ligeramente áspero y fuerte, buen aroma, notorio cuerpo, acentuada acidez y buena calidad.

- **Mundo novo:**

Aroma leve, notorio cuerpo, acidez leve y ligeramente suave, buena calidad.

- **Caturra:**

Leve aroma, poca acidez y notorio cuerpo, buena calidad.

- **Catuai:**

Tueste bueno, uniforme, leve aroma, buena acidez y poco cuerpo.

Por otra parte existe la clase Robusta que no es muy común en nuestro medio, la cual se detalla a continuación:

Café Robusta:

Es de color más café que el arábica, fluctúa entre 1.6 a 2.4% de cafeína, produce una bebida amarga, con menor acidez y aroma, pero con buen cuerpo. Estos arbustos crecen en altitudes menos elevadas son mucho más comerciales debido a su bajo precio y su gran disponibilidad.

Es una bebida fuerte de inferior calidad, no tiene aroma ni sabor agradable, astringente y mucho cuerpo, posee 2% de cafeína.

2.1.3 Características y usos

Los factores ambientales son determinantes en la calidad del café, destaca la altitud sobre el nivel del mar, la humedad disponible en el ciclo de cultivo y las características de los suelos.

El café con mayor altura es aromático, tiene cuerpo y acidez. Huehuetenango, es reconocido a nivel nacional e internacional por su producción.

El café estricto duro es uno de los mejores granos cultivados en Guatemala, éstos granos crecen en altitudes entre 4,000 a 6,000 pies sobre el nivel del mar. Gracias a sus características como su cuerpo y acidez, lo sitúan como los mejores cafés del mundo. El uso más apropiado es tomarlo como una bebida caliente, relajante, adecuada a cualquier hora del día, algunas combinaciones comunes son café con leche, con crema, capuchino y otros.

2.2 PRODUCCIÓN

Con base a la investigación realizada durante el mes de Junio, se pudo establecer que la producción de café en el Municipio, se realiza en gran parte como grano pergamino, así mismo hay algunos productores que lo trabajan en cereza. Todo ello en el entendido de ver la conveniencia de cada uno de los productores y el precio de venta final.

2.2.1 Volumen, valor y superficie

Para poder realizar un análisis sobre el cultivo del café, es necesario determinar algunas variables que pueden dar un perfil, sobre las condiciones en que se lleva a cabo la producción del mismo.

Los datos de volumen, valor y superficie de la producción, son presentados en la siguiente tabla, con el objeto de establecer la situación del producto en mención.

Cuadro 13
La Libertad - Huehuetenango
Volumen, valor y superficie de Café Cereza
Año 2003

Tamaño de Finca	Ext. en Manzanas	Producción en Quintales	Costo por Quintal (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
1< Manzana	28	2,350	78	183,306
1-10 Manzana	127	10,288	78	802,470
10-64 Manzana	158	12,593	78	982,238
1-20 Caballería	-	-	-	-
Totales	313	25,231	234	1,968,015

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

En la tabla anterior, se observan los datos de volumen, valor y superficie de café en cereza, los cuales indican que para éste producto, se encuentra concentrada la mayor producción. También se puede inferir que dadas las condiciones de su cultivo sobre el Municipio y el valor de toda la producción, el café es el producto más importante para todos los habitantes, generando empleo y llevando el sustento diario a todos los hogares que participan en ésta actividad.

2.2.2 Destino

Según las fuentes consultadas se pudo establecer que, el café sale del Municipio hacia el interior de la república a lugares como: Quetzaltenango, Quiché y la ciudad Capital. Por otra parte se determinó que también sale al exterior a lugares como el sur de México, Estados Unidos y algunos países de Europa.

2.3 TECNOLOGÍA

En lo referente a tecnología, se observó que la mayoría de los pequeños productores llevan a cabo el proceso de una manera empírica, con herramientas rudimentarias y sistemas obsoletos; no utilizan riego, ni rotación de suelos.

El uso de agroquímicos es casi inexistente y lo realizan sobre la base de su experiencia, la mayoría de recursos utilizados son propios, el 85% no tiene acceso al crédito y las semillas utilizadas en su mayoría son criollas.

Existen algunos productores mayores como por ejemplo la finca El Injerto, en donde las condiciones de producción, suelo, clima y riego son apropiadas, pues todos los recursos están a la mano.

En éste lugar hay mucha extensión de tierra propicia para el cultivo del café, poseen instalaciones adecuadas y gran cantidad de recurso humano, el sistema de producción utilizado es por procesos. Según se tuvo conocimiento el café que aquí se produce es de tipo orgánico, lo que le permite ser 100% de exportación debido su aroma, sabor y calidad. Además se sabe que dicho café posee una marca ya patentada para su comercialización.

2.4 COSTOS

Después de analizar los datos estadísticos obtenidos durante el trabajo de campo, se pudo obtener el costo por quintal de café en cereza y pergamino. El costo por un quintal de café en cereza se estableció en Q. 73.00, y para café pergamino fue de Q. 336.00, todos los datos fueron producto de las distintas boletas de encuesta realizadas dentro del Municipio. A continuación se presenta el cuadro de costo directo de producción de café cereza, los datos obtenidos fueron producto de la investigación de campo.

Cuadro 14
La Libertad – Huehuetenango
Costo Directo de Producción de Café en Uva por Manzana
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Nivel Tecnológico I	Encuesta (Q)	Imputado (Q)	Variación (Q)
Insumos	225	3,604	3,379
Mano de Obra	389	5,492	5,103
Costos Indirectos Variables	0	2,081	2,081
Costo Directo	614	11,177	10,563
Producción (qq de café uva por Mz.)	87	87	
Costo de un quintal de café	7.06	128.47	121.41

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Como se puede observar la variación del costo de producción que refleja el estudio de campo realizado, difiere radicalmente respecto a los datos imputados debido a que en la actualidad, los productores de estas unidades productivas no están utilizando productos químicos para la producción. Se puede afirmar que los productores venden sus quintales de café al intermediario que se los compre primero, sin importar tanto que el precio sea bajo y lo establezca dicha persona.

Cuadro 15
La Libertad – Huehuetenango
Estado de Resultados Producción de Café por Manzana
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Nivel Tecnológico I	Encuesta (Q)	Imputado (Q)	Variación (Q)
Ventas (Q. 73.00 X 87)	6,351	6,351	-
(-)Costo Directo de Producción	614	11,177	10,563
Ganancia / pérdida Marginal	5,737	(4,826)	(10,563)
<u>(-)Gastos Fijos</u>	0	3,193	3,193
Administración	0	112	112
Amortizaciones plantación	0	2,953	2,953
Depreciaciones herramienta	0	128	128
Utilidad / pérdida del período	5,737	(8,019)	(13,756)
Impuesto Sobre la Renta	1,778	0	(1,778)
Resultado del período	3,959	(8,019)	(11,978)
% de Ganancia S / Ventas	62		(62)
%de Ganancia S / Costos y gastos	645		(645)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se puede observar que al momento de realizar la encuesta, los productores no registran con claridad los gastos incurridos, dato que es reflejado plenamente sobre los datos imputados, los cuales reflejan la pérdida que tienen los productores de café derivado que los costos directos de producción y los costos fijos son demasiado elevados.

2.5 RENTABILIDAD

Como lo muestran los datos de la encuesta, la rentabilidad por quintal de café en cereza es muy baja, debido a la crisis en los precios de venta del café, además por el bajo nivel tecnológico con que se realiza la producción y todas las limitantes que enfrentan los productores cuando cultivan dicho producto.

2.6 FINANCIAMIENTO

La mayor parte de productores de café trabaja con financiamiento interno, es una pequeña parte la que lo hace por medio de fuentes externas.

Actualmente el financiamiento para la producción de café es limitado, sin embargo existen algunas entidades que brindan apoyo para los productores, como por ejemplo la Cooperativa “San José el Obrero” y la Cooperativa “Esquipulas”.

2.6.1 Fuentes

Las fuentes internas implican, que cada productor trabaje con capital propio para financiar su producción de café, la mayoría utiliza algún tipo de ahorro familiar o las ganancias provenientes de las ventas, según los datos de la investigación un 85% utiliza dichos recursos.

Las fuentes externas no están muy desarrolladas, puesto que solamente un 15% utiliza éste sistema. El financiamiento externo le brindan al productor la oportunidad de trabajar su producción con capital ajeno, realizando un préstamo pagadero en un tiempo establecido y con una tasa de interés anual. Estas transacciones se pueden realizar en instituciones como los Bancos, las Financieras o las Cooperativas existentes en el Municipio.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

El principal producto agrícola que se cultiva en el Municipio es el café, a continuación se describe el proceso de comercialización para dicho producto, con el objeto de analizar cada uno de sus elementos.

2.7.1 Proceso de comercialización

Se pudieron establecer las siguientes situaciones dentro del Municipio:

- **Concentración**

La concentración para la producción de café cereza se realiza directamente por los productores dentro de la vivienda, debido a que no existen instalaciones específicas para almacenarlo, posteriormente el intermediario utiliza un vehículo para recolectar el producto de las distintas rutas, que se encuentran dispersas en los centros poblados del Municipio.

- **Equilibrio**

En la investigación se determinó que dentro del Municipio los productores de café no pueden realizar esta fase, debido a que no cuentan con tecnología ni recursos para realizar los procesos.

- **Dispersión**

Según la información obtenida se determinó que el café se traslada para la venta hacia lugares como Huehuetenango, La Democracia y La Mesilla, por lo que continúa como el principal cultivo de comercialización. Esto implica un beneficio para el Municipio y los productores, porque el café posee participación en diferentes mercados debido a la calidad, por consiguiente existe la oportunidad de generar ingresos económicos.

2.7.2 Análisis funcional

Actualmente existe una serie de procesos que implican una secuencia lógica y organizada para la transferencia de los productos, a continuación se presenta el análisis de funciones.

2.7.2.1 Funciones de intercambio

Son todas aquellas que están relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, entre ellas se pueden mencionar la compraventa y la determinación de precios.

- **La compraventa**

La compraventa se realiza por muestreo. Este sistema es de beneficio para que ambas partes puedan realizar transacciones comerciales con mucha más rapidez.

- **Determinación de precios**

El precio por quintal de café en cereza se establece por medio del regateo, está determinado en última instancia por el intermediario mayorista con base en los precios internacionales, los cuales están regulados por la bolsa de valores de Nueva York y los mercados a futuro de divisas, situación que afecta a los productores por la fluctuación constante, que genera cierta inestabilidad al momento de efectuar las negociaciones.

2.7.2.2 Funciones físicas

Son las que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas, consisten en el traslado de los productos desde las zonas de producción hacia los centros de consumo. En este análisis se tratará de determinar cuestiones muy particulares del café como almacenamiento, transporte, transformación y otros.

- **Acopio**

Está clasificado como tipo terciario, por no ser un puesto fijo sino una ruta de acopio en vehículo, opera de manera programada en las áreas de producción.

- **Almacenamiento**

En la investigación de campo se observó que los productores de café no tienen instalaciones adecuadas para almacenar el producto, situación que limita el proceso de comercialización, debido al riesgo de pérdidas posteriores por carecer de los recursos para un manejo adecuado, igualmente genera un

desequilibrio porque bajo esas condiciones, no se puede manejar la oferta del producto.

- **Transformación**

La transformación no se realiza, los productores comercializan el producto en uva o cereza debido a que no cuentan con equipo como despulpadoras u otros, para transformarlo a pergamino. Ésto constituye un obstáculo para que los agricultores obtengan mejores ingresos.

- **Clasificación y normalización**

Se detectó que no existe clasificación alguna para el café, esta situación obedece a que la comercialización se realiza en uva o cereza. En cuanto a la normalización, se pudo observar que no se lleva a cabo el establecimiento de normas de calidad y medidas, el único proceso existente es por peso o sea en quintales (100 lb.).

- **Empaque y embalaje**

Se realiza en sacos de yute o nylon, ésta forma de empacar es adecuada porque permite rapidez, seguridad y economía, protege el producto de cualquier agente externo que lo pueda afectar; el costo por saco es de Q.2.00, según información obtenida en el estudio de campo.

- **Transporte**

Es una función que posee la característica que agrega utilidad de lugar al producto. El transporte utilizado es adecuado, consiste en un vehículo tipo pick-up de doble tracción, tiene capacidad de transportar aproximadamente hasta 20 quintales de café por viaje y permite el traslado del producto en forma segura.

2.7.2.3 Funciones auxiliares

Su fin primordial es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, a continuación se desarrolla cada una de ellas.

- **Información de precios**

Según información proporcionada por los miembros de Cooperativa Agrícola San José El Obrero, R.L. cuya sede está ubicada en la Cabecera Municipal, mensualmente se realizan monitoreos de precios a nivel regional. También se recibe información de la Asociación Nacional del Café (ANACAFE) y La Federación de Cooperativas de Cafetaleros de Guatemala (FEDECOCAGUA), que consiste en publicaciones, congresos y seminarios relacionados con el café los cuales posteriormente se difunden a todos los asociados.

- **Financiamiento de la comercialización**

Se estableció que el productor es quien financia la comercialización del producto, para ello utiliza recursos propios, los cuales son producto de la venta del café y en algunas ocasiones con remesas familiares provenientes del extranjero.

- **Aceptación de riesgos**

Entre los que asume el productor están los de tipo físico, que son aquellos que se relacionan con daños del producto; se minimizan con un manejo adecuado en las funciones de acopio, almacenamiento, empaque y transporte. También existen contingencias financieras vinculadas con el precio del café, que sufre variaciones a nivel internacional y no se obtienen los ingresos esperados. El intermediario mayorista está expuesto a los mismos riesgos y a las eventualidades por robos y accidentes, durante el trayecto.

- **Promoción de mercado**

Durante la investigación de campo se estableció que, el productor por sí solo no aplica técnicas de promoción al producto, por desconocimiento de esta herramienta mercadológica.

2.7.3 Análisis institucional

Durante la investigación de campo se estableció que la producción de café cereza cuenta con tres instituciones:

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso de comercialización, asume la responsabilidad de vender el producto al intermediario mayorista que le ofrezca el mejor precio.

- **Intermediario mayorista**

Se encarga del transporte del producto, por consiguiente asume los riesgos en el trayecto. Tiene la oportunidad de obtener mejores precios y aumentar los márgenes de utilidad, debido a los contactos que tiene para negociar el producto.

Éste traslada la producción a los beneficios de café, los cuales se encuentran ubicados fuera del Municipio.

- **Intermediario transformador**

Es la agroindustria propietaria del beneficio de café, se encarga de la transformación del producto, para continuar con el canal hasta llegar al consumidor final.

2.7.4 Análisis estructural

Este tipo de análisis permite conocer las condiciones sobre las cuales está desarrollado el mercado de café, está integrado por los elementos: estructura, conducta y eficiencia, los cuales se describen a continuación.

2.7.4.1 Estructura de mercado

En la investigación de campo se estableció que los vendedores se encuentran dispersos en los diferentes poblados del Municipio, y el intermediario mayorista llega de afuera a realizar la compra.

El municipio de La Libertad está ubicado en las partes altas de Huehuetenango, se considera que la producción de café es homogénea y el producto que se entrega es de calidad. Debido a las condiciones socioeconómicas del Municipio y la crisis derivada en los precios del café, no existe incentivo para el ingreso de nuevos vendedores al mercado.

2.7.4.2 Conducta de mercado

El precio de venta por quintal de café en cereza, se determina entre el productor y el intermediario mayorista por medio del sistema de regateo, es realizado de esa forma porque es el sistema tradicional y permite rapidez en la negociación.

El volumen de producción es de 25,231 quintales y se detectó que existe planificación de la producción de acuerdo a las cosechas recibidas durante el año. Algunos productores como parte del perfeccionamiento poseen la visión de trabajar a largo plazo con café de tipo orgánico, se estableció también que las políticas de promoción de ventas son efectuadas únicamente por la Cooperativa Agrícola.

2.7.4.3 Eficiencia de mercado

Se observó a través de la investigación de campo que el acceso a insumos, financiamiento y tecnología son limitados para los agricultores. Sin embargo las personas obtienen beneficios por medio de la venta del café.

A pesar de los métodos rudimentarios de producción y por las condiciones topográficas y de altura que existen en La Libertad, si existe eficiencia en el mercado, ya que el producto que se obtiene es de calidad y otorga satisfacción a los consumidores.

2.7.5 Operaciones de comercialización

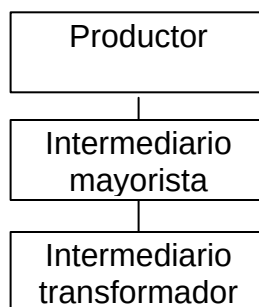
Entre ellas se pueden mencionar los canales y márgenes de comercialización, a continuación una breve descripción de cada una de ellas:

2.7.5.1 Canales de comercialización

“Un canal de comercialización comprende etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final”¹³.

A continuación se presenta de forma gráfica el canal de comercialización encontrado para el café:

Gráfica 3
La Libertad – Huehuetenango
Canal de Comercialización de Café
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

¹³ MENDOZA, GILBERTO Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, Editorial IICA, 2da Edición, San José, Costa Rica, 1995, Pág. 200, pp. 343.

En la gráfica anterior se observa que la totalidad de la producción es comprada por el intermediario mayorista, quien a la vez lo traslada a las agroindustrias o beneficios ubicados en la Cabecera Departamental, para procesarlo y continuar con la comercialización hasta llegar al consumidor final. Utilizan éste sistema debido a que los productores no tienen los medios para trasladarlo.

2.7.5.2 Márgenes de la comercialización

Como se puede observar en el canal de comercialización, no existe consumidor final en el mismo, por otra parte el alcance de la investigación abarca únicamente recopilación de datos a nivel de Municipio, por consiguiente no existe información sobre el consumidor final y no es posible realizar los cálculos para dichos márgenes.

2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Después de la investigación realizada durante el mes de Junio, se pudo establecer que los productores de café, no son capaces para comercializar su producto por sus propios medios. Necesitan de la intermediación para poder venderlo de una manera rápida y no tener pérdidas post cosecha.

Además se pudo constatar que tienen problemas con el uso de fertilizantes, debido a que es muy caro utilizarlo, el proceso productivo es deficiente porque sus herramientas de trabajo son tradicionales y obsoletas, no reciben asistencia técnica ni tampoco tienen acceso al crédito formal.

2.9 SOLUCIÓN PROPUESTA

Derivado de la problemática encontrada se recomienda, que todos los productores de café se asocien a la Cooperativa agrícola San José el Obrero, para que a través de ésta entidad puedan comercializar de una mejor manera su producto, en mejores mercados y a un mejor precio.

Además con dicha institución se pueden obtener beneficios adicionales como lo son: acceso al crédito para financiar la producción, asesoría técnica por los miembros de la cooperativa, compra del fertilizante más adecuado y al mejor precio, en algún momento se pueden obtener capacitaciones por medio de entidades como la Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ) o la Federación de Cooperativas de Cafetaleros de Guatemala (FEDECOCAGUA).

Dentro de sus planes, la Cooperativa tiene también la visión de poder diversificar la producción de café y de ésta manera ayudar a sus asociados fomentando el cultivo de otros productos, abriendo nuevos mercados para su comercialización, para que de esa forma puedan mejorar las condiciones de vida de los socios.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

El propósito principal de las propuestas de inversión, es determinar el costo beneficio de ejecución de los proyectos, para contribuir a que los habitantes de la comunidad puedan obtener beneficios económicos, que les permita alcanzar un mejor nivel de vida. Las propuestas se realizan con base a las potencialidades productivas determinadas durante la investigación de campo, a continuación se presenta el proyecto: producción de aguacate Hass.

3.1 IDENTIFICACIÓN

En el Municipio existen buenas perspectivas para la diversificación de la producción agrícola. Entre las potencialidades productivas encontradas se estableció que la implantación de un cultivo de aguacate Hass tiene posibilidad de desarrollo. Por otro lado, existe un grupo de personas interesadas en que se lleve a cabo tal proyecto, los análisis demostraron que existe un mercado insatisfecho para este producto.

Por las razones expuestas y luego de haber realizado un análisis técnico, comercial, económico y socio-político, a continuación se presenta la propuesta de inversión y desarrollo del proyecto de producción de aguacate variedad Hass, por medio de la organización de un comité de productores.

Se propone localizar el proyecto en la finca El Mertón que cuenta con condiciones favorables para el desarrollo.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Los habitantes del municipio de La Libertad, tienen una tradición en la producción de café, por generaciones se dedican a éste cultivo. Actualmente, ésta actividad agrícola enfrenta problemas por los bajos precios del grano y

altos costos de producción. Factores que dificultan la adquisición de insumos, pago de mano de obra, cuidado del cultivo en general y por consiguiente rendimientos por debajo de lo esperado.

De tal manera que la diversificación de la producción agrícola constituye un potencial para la generación de empleo y la obtención de ingresos para los pobladores. La propuesta se basa en la implementación de un área productora de aguacate Hass y comercializarlo por las siguientes razones:

- La finca El Mertón, es el área apropiada para establecer la producción, tanto por el acceso como por los recursos disponibles. El Municipio posee las condiciones mínimas para su implantación.
- Las características topográficas y climáticas del Municipio favorecen la producción.
- Existen agricultores del sector interesados en la creación de éste tipo de proyectos.
- Hay suficiente mano de obra para el desarrollo agrícola del aguacate.
- Actualmente existe demanda potencial de aguacate como fruta fresca, tanto en el mercado local, regional, departamental y nacional.

En consecuencia se hace viable la realización de un proyecto de producción y comercialización de aguacate Hass con la participación de los productores del municipio de La Libertad, que abarca un segmento del mercado departamental.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos generales y específicos planteados para desarrollar el proyecto producción y comercialización de aguacate Hass.

3.3.1 General

Proveer una fuente de ingresos directo para diecinueve familias de la población e indirecto para noventa y cinco personas, con el proyecto de inversión del comité productivo de aguacate Hass, a cuatro años plazo.

3.3.2 Específicos

- Diversificar la producción agrícola por medio de la implantación de un área productora de aguacate Hass, como una alternativa más que tendrán las unidades económicas que tradicionalmente se dedican al cultivo de café, maíz y frijol.
- Lograr una rentabilidad en términos relativos de un 40% lo que significa un monto de alrededor de Q.95,000.00 sobre la inversión.
- Obtener una participación en el mercado departamental del 12% de aguacate Hass, según el estudio de mercado realizado.
- Generar como mínimo 352 jornales el primer año de trabajo, para motivar en los agricultores el interés de la siembra del aguacate Hass, por ser un cultivo rentable que no ha sido explotado en el Municipio; por medio de la contratación de mano de obra local en el proyecto.
- Organizar a los productores participantes del proyecto en un comité con personería jurídica de tipo lucrativo.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Implica un estudio en el que a través de variables económicas, como las importaciones, exportaciones, históricas y proyectadas se obtiene un panorama general del consumo aparente y demanda potencial, base fundamental para el estudio y ejecución de la propuesta de inversión del producto aguacate Hass. En consecuencia, el estudio de mercado determina la aceptación, uso, la oferta y demanda del aguacate Hass en el mercado.

3.4.1 Descripción del producto

El aguacate es un fruto proveniente del árbol de aguacate, su clasificación taxonómica se presenta a continuación:

Familia: Lauráceas.

Especie: *Persea americana*.

Variedad: Hass

Esta variedad se origina a partir de una semilla de raza guatemalteca y es la variedad más cultivada y demandada a nivel mundial pues asegura uniformidad en el campo de cultivo, mejor adaptación, mayor tolerancia a sales y microorganismos, estabilidad luego de llegar a su etapa de madurez fisiológica, resistente a la manipulación del transporte y larga vida post cosecha. Por otro lado, el aguacate Hass es un fruto de excelente calidad por su contenido de aceite que oscila entre 18% y 22%, con una proporción de agua y contenido de vitaminas B y E.

3.4.1.1 Forma y uso del producto

El aguacate es conocido también con el nombre de palta o avocado. Se aprecia como una fruta de forma ovoide cuya pulpa es de color verde, cremosa y suave, utilizada en procesos culinarios e industriales, reconocida en el mercado por su consistencia, sabor y valor nutritivo.

Se consume principalmente en fruto fresco, pero también se industrializa para producir aceites, como materia prima en el sector de la industria cosmética y farmacéutica.

Esta fruta posee elementos nutritivos, el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) recomienda un consumo anual por individuo de 12 libras, como parte de una dieta saludable, debido a que, además de tener un

bajo contenido de azúcares, es una fuente importante de grasas mono-insaturadas, proteínas, carbohidratos, calcio, fósforo, tiamina, ácido ascórbico y hierro.

3.4.2 Oferta

Se entenderá por oferta al número de unidades de un bien o servicio que los productores están dispuestos a vender a determinado precio. El objeto del análisis de la oferta es medir las cantidades de oferentes y las condiciones que tiene el producto en el mercado. Según los datos obtenidos, en el país hasta el año 2002 existían 4,600 manzanas de superficie plantada con aguacate.

3.4.2.1 Oferta total

La oferta de aguacate es la disponibilidad que existe a nivel nacional de éste producto, se determina por la producción nacional más las importaciones. En el cuadro siguiente se muestra la tendencia histórica y proyectada de la misma.

Cuadro 16
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Aguacate Hass
Período: 1998 - 2007
En Quintales

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
1998	554,300	33,815	588,115
1999	582,200	10,842	593,042
2000	564,700	47,852	612,552
2001	581,700	74,371	656,071
2002	570,000	83,753	653,753
2003 ^{a/}	579,850	99,146	678,998
2004	582,940	115,488	698,428
2005	586,030	131,828	717,858
2006	589,120	148,169	737,289
2007	592,210	164,509	756,719

a/ Cifras proyectadas. Método de mínimos cuadrados en donde $Y_c = a + bx$ que para la producción nacional al 2003 $a = 564,400$; $b = 3,090$; $x = 5$ y para las importaciones $a = 17,446$; $b = 16,340$; $x = 5$.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, departamento de Estadística Económica.

El estudio de la oferta total es importante para conocer la oportunidad de mercado que el proyecto que se presenta puede tener. En el cuadro anterior se reflejan los datos históricos y proyectados de producción e importaciones, como se observa, la tendencia de la oferta total es creciente en un promedio de 2.7%. Sin embargo la producción nacional no es suficiente para cubrir la demanda del producto, por lo tanto se debe recurrir a las importaciones, que a su vez muestra tendencia al alza, ésta situación encarece el precio del producto en el mercado por los costos que se debe incurrir en el pago de impuestos.

Los principales países de donde se importa el aguacate son México y Estados Unidos. De tal manera que esta condición supone buenas perspectivas para el proyecto de inversión que se presenta.

3.4.3 Demanda

La teoría de la demanda explica el comportamiento de los consumidores y la forma como gastan los ingresos entre los distintos bienes y servicios que tienen a la disposición. La demanda interna de productos agrícolas está integrada por los que se destinan al consumo humano, animal a la agroindustria y a satisfacer la demanda de semillas para la producción. En éste sentido, el presente proyecto procurará satisfacer la demanda destinada al consumo humano; según información obtenida por Banco de Guatemala, el consumo mínimo anual de aguacate por habitante debe ser de 12 libras anuales.

El estudio de la demanda es importante en la evaluación de un proyecto debido a que se cuantifica el mercado actual y potencial, además estimará si éste es permeable a la introducción de nuevos productos.

3.4.4 Demanda potencial

El estudio de la demanda potencial se refiere al consumo esperado de bienes. En el cuadro siguiente se muestra la tendencia histórica y proyectada de la demanda de aguacate a nivel nacional.

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Aguacate Hass
Período: 1998 - 2007
En Quintales

Año	Población tasa crecimiento 2.7%	Consumo anual per cápita ^{a/}	Demanda potencial
1998	951,9079	0.12	1,142,289
1999	977,6094	0.12	1,173,131
2000	10,040,048	0.12	1,204,806
2001	10,311,130	0.12	1,237,336
2002	11,237,196	0.12	1,348,464
2003	11,540,600	0.12	1,384,872
2004	11,852,196	0.12	1,422,264
2005	12,172,206	0.12	1,460,665
2006	12,500,855	0.12	1,500,103
2007	12,838,378	0.12	1,540,605

a/ Se determinó de multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La demanda potencial se obtuvo al multiplicar la población por la cantidad de consumo per cápita. Los datos demográficos se estimaron a partir del censo del Instituto Nacional de Estadística (INE) del año 1994 y se aplicó una tasa de crecimiento del 2.7%. El Banco de Guatemala indica que el consumo anual per cápita de aguacate es de 12 libras. Como se observa en el cuadro anterior, el producto tiene demanda potencial con tendencia creciente, por consiguiente el proyecto de producción de aguacate Hass es viable con el mercado y tiene oportunidad de ser implementado.

3.4.5 Demanda real

Por medio de éste análisis se determinará el mercado objetivo del proyecto y se delimita el mercado que se pretende cubrir; en base a esto se ha tomado en cuenta la población y el consumo per cápita de aguacate.

En el cuadro siguiente se muestran los datos que se tomaron en cuenta para la decisión sobre el mercado objetivo:

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda Real de Aguacate Hass
Año: 2003

Mercado	Población	Población excluida (15%)	Demanda Aguacate qq
Local	30,312	4,547	3,092
Departamental	846,544	126,982	86,347
Regional	1,789,715	268,457	182,551
Nacional	11,540,600	1,731,090	1,177,141

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Éste proyecto deberá cubrir el mercado departamental, se pretende una participación del 12%. En el cuadro anterior se muestra el tamaño del mercado objetivo del proyecto para determinarlo se integró como mercado meta a la población de Huehuetenango, de ésta se excluyó a un 15% de la población, la cual se estima que son personas que no tienen capacidad y/o decisión de compra, no tienen gusto o preferencia por éste producto. Asimismo se tomó en cuenta la población del municipio de La Libertad, el mercado regional integrado por departamentos vecinos y el mercado a nivel nacional. Es por ello que basado en el tamaño de la población y la dieta mínima se estima que con el proyecto propuesto se cubrirá un porcentaje del mercado departamental pues la producción estimada será de 1,050 quintales.

3.4.6 Consumo aparente

El consumo aparente resulta de sumar las importaciones y la producción nacional y deducir las exportaciones, con el fin de estimar cuál fue la cantidad consumida en el mercado en determinado período. En el siguiente cuadro se presentan los datos referentes a éste:

Cuadro 19
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Aguacate Hass
Período: 1998 - 2007
En Quintales

Año	Producción nacional	Importaciones a/	Exportaciones b/	Consumo aparente
1998	554,300	33,815	53,728	534,388
1999	582,200	10,842	138,553	454,489
2000	564,700	47,852	87,690	524,862
2001	581,700	74,371	101,062	555,009
2002	570,000	83,753	84,924	568,829
2003	579,850	99,148	100,662	578,336
2004	582,940	115,488	103,152	595,276
2005	586,030	131,828	105,642	612,216
2006	589,120	148,169	108,132	629,157
2007	592,210	164,509	110,622	646,097

a/ Cifras proyectadas. Método: mínimos cuadrados en donde $Y_c = a + bx$ que para las importaciones al 2003 $a = 17,446$; $b = 16,340$; $x = 5$

b/ para las exportaciones al 2003 $a = 88,211.22$; $b = 2,490.12$; $x = 5$

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, departamento de Estadística Económica.

En el cuadro anterior se observa la tendencia del consumo de aguacate a nivel nacional. A la producción nacional se le dedujeron las exportaciones y se sumaron las importaciones, ésta operación dio como resultado el estimado de productos que se consumieron dentro del territorio. Las importaciones a partir del año 2004 son mayores que las exportaciones, en consecuencia se presenta la oportunidad para el desarrollo de éste proyecto, el producto tendrá un mercado en el cual podrá ser consumido en vez de ingresar aguacate extranjero; por otro lado, a partir del crecimiento demográfico el consumo incrementará en relación directa.

3.4.7 Demanda insatisfecha

El estudio de ésta variable de mercado es de gran utilidad en el análisis de un proyecto ya que de ésta depende que el producto tenga una oportunidad en el

mercado. Resulta de restar a la demanda potencia el consumo aparente, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Aguacate Hass
Período: 1998 - 2007
En Quintales

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1998	1,112,258	534,388	577,871
1999	1,142,289	454,489	687,801
2000	1,173,131	524,862	648,269
2001	1,204,806	555,009	649,797
2002	1,237,336	568,829	668,507
2003	1,348,464	578,336	770,128
2004	1,384,872	595,276	789,596
2005	1,422,264	612,216	810,047
2006	1,460,665	629,157	831,508
2007	1,500,103	646,097	854,006

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, departamento de Estadística Económica.

Como se observa en el cuadro anterior históricamente así como en las proyecciones no hay equilibrio entre la oferta y la demanda, se comprueba que existe demanda insatisfecha, es decir, que en el transcurso de los años del 2003 al 2007 habrá posibles consumidores para el producto en estudio, sin embargo la oferta no logrará satisfacerlos. Según los datos proyectados, no se tendrá capacidad para cubrir los requerimientos de mercado, por ello se considera que el proyecto es viable desde el punto de vista comercial ya que tiene oportunidad de abastecer un segmento del mercado que aún no está satisfecho.

3.4.8 Precios

El precio de los productos es fluctuante de acuerdo a los diferentes comportamientos del mercado, al equilibrio entre oferta y demanda. Los precios

para el aguacate varían también según los siguientes niveles: en el árbol, a nivel de productores, a nivel de intermediarios, a nivel de minoristas y a nivel de consumidor final.

Para éste proyecto se comercializará el producto a Q.65.00 la caja que contiene 15 libras, es decir a Q.433.33 por quintal, que será precio a nivel intermediarios. “El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) ha establecido los precios más recientes con los que se comercializará el aguacate Hass a nivel de intermediarios y éstos oscilan entre Q.65.00 y Q.75.00 por caja de 15 libras, es decir, Q.1.73 por unidad, mientras que el importe del producto al consumidor final es de Q.2.50 y Q.3.50 por unidad”.¹⁴

Actualmente no existen leyes que regulen el precio de venta del aguacate, es por ello que la determinación del éste estará basada estrictamente sobre los costos de producción y tendencia de mercado.

3.5 COMERCIALIZACIÓN

En lo que se refiere a la comercialización del producto, se desarrollará con mayor detalle en el Capítulo IV.

3.6 ESTUDIO TÉCNICO

Está conformado por los resultados relativos al tamaño del proyecto, recursos, proceso productivo y niveles tecnológicos, su finalidad es permitir un análisis de los requerimientos para cubrir la demanda y de éste parte el estudio financiero.

3.6.1 Localización del proyecto

Entre las exigencias climáticas que favorecen el desarrollo del cultivo se puede mencionar que la temperatura debe estar comprendida entre los 4.5° y 22°

¹⁴ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Anuario Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios. Guatemala, 2003. Pág. 32.

máximo, el terreno debe ser semi húmedo y el proyecto no se deberá localizar en un área de vientos. La zona potencial para la siembra de variedad Hass se desarrolla favorablemente en el altiplano de Guatemala, entre los 800 y 2,500 metros sobre el nivel del mar.

Para decidir el área de localización del proyecto se tomaron en cuenta, además de las condiciones climáticas, los factores siguientes: disponibilidad de medios de transporte, existencia de vías de comunicación, servicios públicos, acceso a las materias primas, mano de obra disponible y lugares cercanos para la adquisición de los insumos.

3.6.1.1 Macrolocalización

Estará ubicado en el municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango localizado a una distancia de 264 kilómetros de la Ciudad Capital, dista de la Cabecera Departamental 62 kilómetros, sobre la ruta que conduce a la frontera con México, se desvía a la altura del kilómetro 308 y 6 kilómetros sobre camino de tierra. Tiene como vía de acceso la carretera CA-1.

3.6.1.2 Microlocalización

El proyecto se localizará en la finca El Mertón, a una distancia de 28 kilómetros de la cabecera municipal de La Libertad, colinda al norte con finca El Palmar al sur con finca Las Maravillas al éste con paraje Ojo de Agua y al oeste con finca Santo Domingo Las Flores, existe un camino de terracería, su acceso es a través de la carretera CA-01 rumbo al municipio de La Democracia que comunica a la Cabecera Municipal con la finca el Mertón.

3.6.2 Tamaño del proyecto

Se tiene contemplado realizar la plantación en un terreno de cinco manzanas, cada manzana producirá 1,400 cajas de 15 libras lo que generará, por cosecha, al año 7,000 cajas de 15 libras cada una, es decir 1,050 quintales, éste cálculo

ya incluye el 1% de merma (ver cuadro 102). Cabe mencionar que los requerimientos progresivos esperados, obedecen a los cuidados culturales de la plantación, se proyecta una producción satisfactoria. La duración del proyecto en su fase pre-operativa de costo de plantación será de tres años y nueve meses, su inversión circulante o capital de trabajo será de tres meses. Si los cuidados necesarios de las plantaciones se han hecho efectivamente, la vida productiva se proyecta en forma indefinida. A continuación se presenta el detalle de producción en unidades.

Cuadro 21
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Producción Anual
Año: 2003

Manzanas	Unidades
1	42,000
1	42,000
1	42,000
1	42,000
<u>1</u>	<u>42,000</u>
5	210,000

Cálculo: $210,000 / 2 \text{ Unid. por libra} = 105,000 / 100 = 1050 \text{ qq.}$

Producción neta: 210 qq. x 5 Manz. = 1,050 qq.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

3.6.3 Proceso productivo

A continuación se describen las diferentes actividades que se deberán desarrollar desde la selección del material vegetativo hasta la recolección del fruto durante la puesta en marcha del proyecto de producción.

3.6.3.1 Selección del material vegetativo

En la actualidad un cultivo tecnificado exige que el material se propague en forma vegetativa para mantener las características genéticas de la planta madre

(sabor, productividad, presentación, auto polinización) y para que la producción sea precoz. (Se utilizarán 12 jornales en trabajo de encalado que es el blanqueo con cal y 8 jornales en trabajo de enmienda que es la aplicación de abono mineral).

3.6.3.2 Preparación del terreno

Incluye todas las actividades previas al desarrollo de la plantación, como: Limpia, descombro, chapeo y destroncado. Para esta fase se necesitan 70 jornales en el costo de plantación.

3.6.3.3 Terraceo

Es la hechura del semillero, donde se obtendrán las plántulas que van a trasladarse al campo definitivo, preferentemente debe ser un terreno plano. Se necesitan 65 jornales en el costo de plantación.

3.6.3.4 Trazo y estaquillado

Sistema en que los árboles se distribuyen en cuadros equiláteros, trazo que se realiza con un cordel de un extremo a otro, a una distancia de siete metros entre cada línea y en la misma forma los surcos laterales, las cuales formarán un ángulo recto, con la línea base se coloca en cada ángulo una estaca que indica el lugar del ahoyado. Para esta fase se necesitarán 7 jornales en el costo de plantación.

3.6.3.5 Ahoyado

Se tomará como base la estaca que indica el punto de siembra, se excavará el hoyo, cuyas dimensiones son de 80 cms., por lado y 80 cms., de profundidad. Se necesitarán 65 jornales en el costo de plantación.

3.6.3.6 Siembra

Los suelos más usuales de siembra o propagación del aguacate son por injerto y por semilla, aunque éste último presenta una serie de desventajas como: período productivo más tardío, el árbol alcanza demasiado crecimiento y presenta segregación, es decir las características de la madre no se propagan exactamente.

Para éste proyecto se recomienda distanciamiento de cinco metros por cinco entre surcos y siete metros entre árboles, se propone sembrar 700 árboles en las cinco manzanas en los que se cosechará un promedio de 42,000 unidades por manzana lo que dará como resultado un total de 210,000 unidades, para un total de 212 quintales. Para esta fase se necesitarán 23 jornales en el costo de plantación.

3.6.3.7 Transplante

Aproximadamente después de cinco lluvias, a mediados de junio se realiza el transplante definitivo de la planta de aguacate, se tiene cuidado que el cuello de cada árbol insertado quede a unos ocho centímetros arriba de la superficie. Para esta fase se necesitan 10 jornales en el costo de plantación.

3.6.3.8 Colocación del sistema de tutores

El sistema de tutores consiste en la colocación de fuentes de apoyo a las plantas de aguacate, permiten que el crecimiento sea vertical y no horizontal. Éstas fuentes de apoyo se logran mediante la colocación de varas y alambres con los surcos de siembra. En ésta fase se necesitarán 8 jornales en el costo de plantación.

3.6.3.9 Riego

Para la producción de aguacate, se requiere que siempre haya humedad adecuada. Se podrán emplear varios métodos de riego pero el más

recomendable es el que se utilizará en la propuesta, se le conoce también como riego de surcos. Se necesitarán 90 jornales en el costo de plantación y 35 jornales en el capital de trabajo.

3.6.3.10 Cuidados culturales

Los cuidados culturales que se practicarán deberán realizarse desde el transplante, y son los siguientes:

- **Plateo**

Esta actividad consiste en aplicar azadonadas alrededor del árbol tres veces al año, con el objeto de destruir las malas hierbas y facilitar la penetración del agua para que la planta absorba los abonos minerales. Los plateos deberán realizarse durante los meses de junio, septiembre y finales de noviembre. Se necesitarán 21 jornales en el costo de plantación y 14 jornales en el capital de trabajo.

- **Podas**

Se sugiere que se realice especialmente en los primeros años, dos veces para atender a la formación de la horcadura principal y secundaria del árbol y en los años subsiguientes cada vez que sea necesario contener el desarrollo de las ramas. Se necesitarán 12 jornales en el costo de plantación.

- **Limpia**

Se trata de que la hierba no estorbe el crecimiento de los árboles, se realizará tres veces al año en los meses de junio, septiembre y noviembre. Ésta actividad ejecutará con la ayuda de azadón y machete, con el cuidado necesario para no lastimar la planta. Se requerirán 330 jornales en el costo de plantación y 145 jornales en el capital de trabajo.

- **Aplicación de fertilizantes**

Se recomienda la utilización de fertilizantes químicos y orgánicos, en la etapa de preparación de la tierra, se aplicará abono orgánico (gallinaza) a razón de 4 mts.3 por manzana, 15 días después del transplante, se aplicará abono químico que puede ser 15-15-15, se usarán 100 libras por manzana. Durante los meses de abril, julio, septiembre y noviembre se aplicará urea, alrededor de cada planta, que se cubrirá con tierra, para evitar pérdidas por evaporación. Se necesitarán 21 jornales en el costo de plantación y 14 jornales en el capital de trabajo.

- **Aplicación de pesticidas**

Esta aplicación se realizará por medio de bombas fumigadoras. Los pesticidas permiten obtener un mayor control y eficacia en cuanto a combatir las plagas y enfermedades del cultivo del aguacate, los mismos deberán ser aplicados a nivel curativo y preventivo. Los insecticidas se aplicarán durante la primera quincena de cada mes y los funguicidas durante la segunda quincena, a nivel preventivo. Se requerirán 21 jornales en el costo de plantación y 14 jornales en el capital de trabajo.

- **Corte y acarreo**

Este podrá ser entre los 40 y 41 meses después del transplante definitivo del arbolito, la determinación del punto de madurez para efectuar el corte son las siguientes: la cáscara del fruto presentará sedosidad, el aguacate deberá desprenderse de la planta cuidadosamente con la mano, de preferencia realizarse de 6 a 10 de la mañana. Una vez cosechado, deberá protegerse del sol y mantenerse en un sitio fresco y seco. Se transportarán en cajas de madera con un peso de 15 libras cada una y se necesitarán 25 jornales en el capital de trabajo.

A continuación se presenta las fases del proceso productivo.

Gráfica 4
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Fases del Proceso Productivo
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

3.6.4 Requerimientos técnicos de inversión

Para la efectiva ejecución del proyecto, es indispensable contar con los medios que beneficien el desarrollo del mismo, en ese sentido se deberán contemplar los siguientes recursos:

3.6.4.1 Terreno

Los mejores suelos para el desarrollo del aguacate Hass son los de textura media y profundos, como los arcillosos - arenosos. Los suelos medios y profundos, garantizan el desarrollo de las raíces; cuánto más profundo el suelo mejor será este desarrollo, a una altura entre los 800 y 2,500 metros sobre el nivel del mar.

Es por ésta razón que se determinó el lugar de desarrollo del proyecto a finca El Mertón pues presenta las condiciones más favorables. No se considerará la compra de terreno, se trabajará a través de un contrato de arrendamiento de 5 manzanas, por un plazo de diez años, con opción de compra al final.

3.6.4.2 Mano de obra

Es la fuerza de trabajo conocida como jornales, necesarios para llevar a cabo el proceso producción.

El requerimiento de mano de obra para llevar a cabo las tareas previas y la preparación de la tierra se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Requerimiento de Mano de Obra
Año: 2003

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida			
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Preparación de terreno	Jornal	70	0	0	0
Trazo y estaquillado	Jornal	7	0	0	0
Ahoyado	Jornal	65	0	0	0
Siembra	Jornal	23	0	0	0
Transplante	Jornal	10	0	0	0
Tutorado	Jornal	4	0	0	4
Podas y deshije	Jornal	4	4	4	0
Encalado	Jornal	4	4	4	0
Plateo	Jornal	7	7	7	14
Terraceo	Jornal	0	65	0	0
Fertilización	Jornal	7	7	7	14
Enmiendas	Jornal	4	0	4	0
Fumigación	Jornal	7	7	7	14
Limpia manual	Jornal	100	100	100	130
Limpia con herbicida	Jornal	10	10	10	15
Riegos	Jornal	30	30	30	35
Cosecha	Jornal	0	0	0	15
Post cosecha	Jornal	0	0	0	10
Totales		352	234	173	251

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003

El cuadro 103 muestra la cantidad de jornales necesarios para cada año de producción. El primer año se requerirá mayor número de trabajadores dado que es el período de siembra, mientras que el segundo y tercer año disminuye la cantidad porque sólo es necesario dar mantenimiento a la plantación, para el cuarto ciclo se incrementará nuevamente la cantidad de jornales requeridos en virtud de la cosecha. Las labores productivas que se llevarán a cabo será la preparación del terreno, siembra, cuidados culturales, a cada jornal se le pagará el salario mínimo vigente, séptimo día y bonificación incentivo.

3.6.4.3 Insumos

Es el principal elemento que será transformado mediante el proceso de cultivo hasta obtener el producto agrícola. Para la puesta en marcha de la propuesta serán necesarios pilones injertados, insecticidas de suelos, funguicidas, cal, dolomítica, fertilizante, abono foliar, herbicidas y tutores, por la proporción de terreno en el cuadro siguiente se muestran los requerimientos:

Cuadro 23
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Requerimiento de Insumos
Año: 2003

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida				Totales
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	
Pilones injertados	Unidad	700	0	0	0	700
Insecticida suelo	Kg.	15	0	0	0	15
Insecticidas	Litro	15	1	1	5	22
Funguicida	Litro	15	1	1	5	22
Cal dolomitica	Quintal	15	0	1	5	21
Fertilizante	Quintal	11	1	1	5	18
Abono foliar	Litro	10	1	2	5	18
Herbicidas	Litro	10	1	1	5	17
Tutores	Unidad	700	0	0	700	1,400

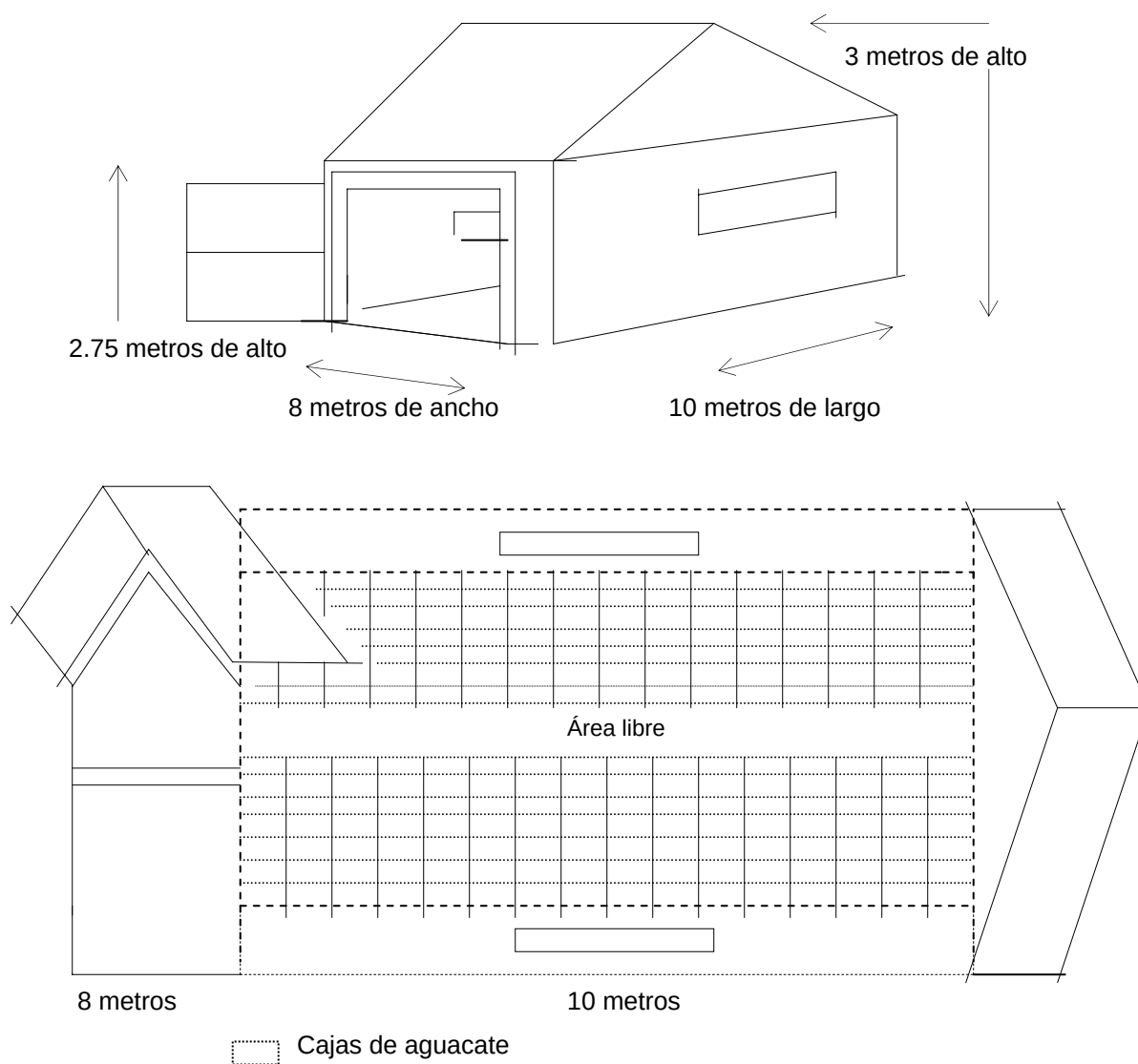
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Como se muestra en el cuadro anterior la mayor cantidad de insumos serán requeridos el primer y último año por ser época de siembra y cosecha respectivamente; el segundo y tercer año se deberán requerir menos insumos pues solamente serán utilizados para dar mantenimiento a la plantación.

3.6.4.4 Instalaciones

Las bodegas prefabricadas tendrán un área física de ocho metros de ancho por diez de largo y tres de alto, construidas en tabla yeso y estructura de aluminio, el precio del trabajo incluye materiales, mano de obra y será efectuado por el proveedor.

Gráfica 5
 La Libertad – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Aguacate Hass
 Plano de Instalaciones
 Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

3.6.4.5 Equipo agrícola y herramientas

Son todos aquellos bienes tangibles necesarios para el desarrollo del proyecto.

En el cuadro siguiente se presentan los equipos y herramientas necesarias para la puesta en marcha de la producción de aguacate Hass.

Cuadro 24
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Equipo Agrícola y Herramientas
Año: 2003

Descripción	Unidades			Total
	Año 1	Año 2	Año 3	
Equipo agrícola				
Bombas para fumigar	5	0	0	5
Herramientas				
Piochas	17	0	0	17
Rastrillos	20	0	0	20
Palas	15	0	0	15
Machetes	15	0	0	15
Azadones	13	0	0	13
Limas	30	0	0	30
Carretas de mano	15	0	0	15
Tijeras podadoras	12	0	0	12
Recipientes para corte	0	15	0	15
Ganchos afilados	0	31	0	31
Escaleras	0	0	10	10

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se observa que el primer año requiere de equipo agrícola, la mayoría de las herramientas son necesarias para la fase pre-operativa tales como: la preparación de terreno que limpia, descombro, chapeo y destroncado, posteriormente el terraceo que consiste en la realización del semillero. El segundo año se requiere de otras herramientas necesarias para la realización de las labores culturales y así obtener una producción satisfactoria.

3.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

La organización parte de la necesidad humana de combinar el trabajo que los individuos o grupos deben efectuar, con los elementos requeridos para actuar y del establecimiento de relaciones coordinadas que respondan a una estructura organizacional definida, con el fin de facilitar la obtención de objetivos y metas. Para la puesta en marcha de la propuesta de inversión de aguacate Hass, los agricultores deberán formar un comité productivo.

3.7.1 Organización propuesta

No existe en el municipio de La Libertad ninguna organización dedicada a la comercialización de este cultivo y por esta razón y para hacer viable la propuesta se sugiere la formación de un “Comité de Producción Agrícola”.

Inicialmente estará conformado por diecinueve productores de la comunidad, quienes aportaran capital de trabajo y mano de obra. Deberán elegir una junta directiva que ejercerá la representación del Comité.

Para la apertura del comité será necesario llenar los siguientes requisitos: todos los productores asociados deberán ser vecinos residentes de finca El Mertón, municipio de La Libertad; no deberán ser familiares entre sí; el comité deberá estar conformado por un número de integrantes impar; la autorización para el funcionamiento se deberá solicitar ante la Municipalidad, ente al que le corresponde dar facultad jurídica a la misma; llevar un libro de actas para aprobación, donde conste apertura y número de identificación de los integrantes; presentar fotocopia de cédula de todos los participantes; por ser un comité que manejará fondos deberá solicitar una permiso ante la Gobernación Departamental; solicitar una cuenta ante la contraloría; debe también llevar contabilidad registrada y autorizada, además de respetar y acatar las leyes fiscales y tributarias correspondientes.

3.7.2 Marco jurídico

Los requisitos legales para su constitución se encuentran contemplados en la legislación nacional. Ésta organización tiene fundamento en:

3.7.2.1 Externo

La constitución de un comité tiene sus bases legales en La Constitución Política de la República de Guatemala, en su artículo 34 estipula el Derecho de Asociación; Decreto Gubernativo Número 2082, del libro de leyes de Gobernación de Guatemala; Código Civil, en su artículo 15, Inciso 3; Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala; Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala.

3.7.2.2 Interno

Con el objeto de regular el funcionamiento, el comité deberá generar reglamentos internos que den los lineamientos para que la organización se desarrolle con efectividad.

3.7.3 Justificación de la organización

Se propone ésta organización por la simplicidad que conlleva la constitución de la figura legal del comité con relación a otras.

Entre las ventajas de ésta organización se puede mencionar que su formación es rápida, la autorización es sin mucho trámite, no requiere de una cantidad elevada de asociados, además es un medio para la deliberación y el criterio grupal, debido a la experiencia y juicio que los integrantes pueden aportar. Asimismo la discusión de ideas y asuntos con la intervención de todos los miembros que permite una amplia participación en la toma de decisiones.

3.7.4 Objetivos

Los objetivos que orientarán el desarrollo de la organización son los siguientes:

3.7.4.1 General

Que los asociados al comité de productores agrícolas cuenten con una organización que sustente las bases de su desarrollo integral y a un año plazo eleve el nivel socioeconómico de sus integrantes.

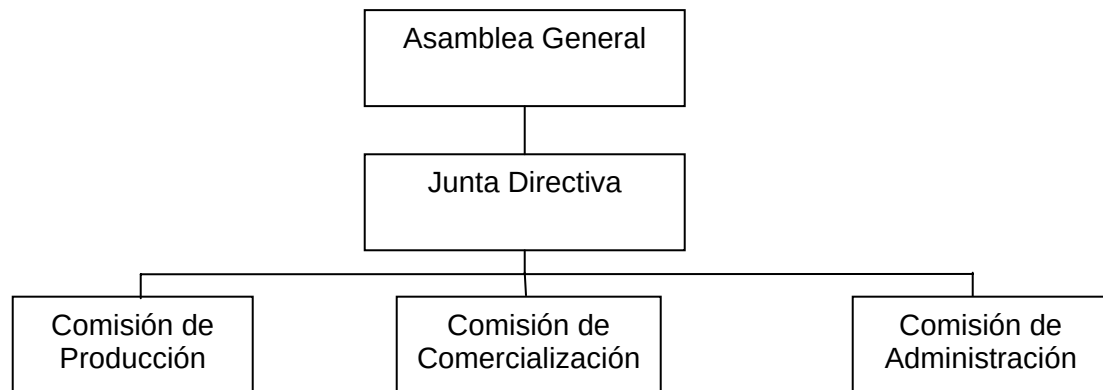
3.7.4.2 Específicos

- Promover la variación de cultivos a cuatro años plazo, a través del desarrollo productivo del aguacate variedad Hass, como un producto rentable.
- Se estima una producción de 1,050 quintales de aguacate, con tal cantidad se pretende cubrir un 12% del mercado departamental.
- Crear fuentes de empleo locales desde el primer año de operación, en beneficio de la población.
- Crear enlaces con instituciones públicas y privadas que capaciten a los asociados al comité en temas relacionados a la producción y comercialización.
- Establecer manuales de normas y procedimientos y otro de puestos, en los cuales se definan los lineamientos de trabajo dentro del comité.

3.7.5 Diseño organizacional

Se propone el sistema funcional, debido a que éste es uno de los más sencillos para empresas pequeñas. A continuación se define el organigrama con los elementos que lo conforman.

Gráfica 6
 La Libertad – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Aguacate Hass
 Comité de Producción Agrícola
 Diseño Organizacional
 Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

En el organigrama se encuentran definidas las funciones principales del comité, no así los puestos.

3.7.6 Sistema de organización

En el organigrama funcional de la gráfica 29 se refleja la línea de autoridad y comunicación; se recomienda que en ésta organización se implemente el sistema lineal, por las ventajas que conlleva. Entre ellas se puede mencionar la claridad en la definición de responsabilidad y autoridad así como la unidad de mando.

3.7.7 Estructura organizacional

Se pretende conformar una estructura orgánica que contemple las distintas unidades específicas de trabajo, necesarias para un funcionamiento eficaz que responda a las actividades a programar.

3.7.8 Funciones básicas

Son las funciones que los integrantes de la Junta Directiva tienen que realizar, el desarrollo de sus actividades la desempeñan Ad Honoren en beneficio del Comité de Productores Agrícolas, ésto se detalla a continuación.

3.7.8.1 Asamblea General

Es el órgano superior de la organización, constituido por todos los integrantes del Comité tendrá a su cargo elegir a los miembros de la Junta Directiva, establecer las cuotas correspondientes, conocer y resolver los informes de las actividades, acordar la disolución y liquidación del comité si esto llegara a darse. Estará conformado por todos los asociados.

3.7.8.2 Junta Directiva

Tienen como fin común crear las condiciones de funcionamiento, para cumplir con los objetivos. Se encargarán de aprobar los planes de trabajo, presupuestos, tomar decisiones y establecer políticas generales de la entidad.

Conformada por cinco miembros: Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Vocal y Secretario. Deberá reunirse periódicamente para presentar propuestas o deliberar y ofrecer ideas sobre ciertos temas de interés para todos los miembros. Será preciso que en tales reuniones se elaboren minutas para llevar un historial de los temas tratados y decisiones aprobadas.

- **Presidente Junta Directiva**

Deberá desarrollar las actividades de planificar, dirigir, organizar y controlar todas las actividades administrativas y operativas del comité. Integrado por una persona, electa democráticamente por la Asamblea General de los asociados.

- **Vicepresidente de Junta Directiva.**

Será la persona que sustituirá al presidente en sus actividades cuando éste no se encuentre. Integrado por una persona, electo democráticamente.

- **Tesorero y Contador**

Recolección de cuotas. Deberá mantener al día todos los informes de ingresos y egresos de efectivo y presentar sus informes ante Junta Directiva, además será el encargado de llevar los registros contables del comité, revisión y elaboración de planilla laboral y pago de impuestos. Una persona del comité, electo democráticamente por la Asamblea General de los asociados.

- **Secretario**

Redactar y manejar el libro de actas, presentarlo para su autorización y darle lectura, llevar informe de los movimientos administrativos, notificar de los acuerdos convenidos por el comité, recibir y manejar la correspondencia. Una persona del comité, electa democráticamente por la Asamblea General de los asociados.

- **Vocal**

Colaborar activamente con los miembros del comité. Sustituir en su orden, por algún impedimento a los miembros de Junta Directiva. Una persona del comité, electo democráticamente por la Asamblea General de los asociados

3.7.8.3 Comisión de Producción

Es la responsable del cuidado y mantenimiento de las plantaciones, desarrollar de la mejor forma el proceso productivo del cultivo del aguacate y todo lo relacionado a la producción. Conformado por una persona del comité, en coordinación con Junta Directiva.

3.7.8.4 Comisión de Comercialización

Tiene a su cargo la localización de mercados potenciales, llevar registro de las ventas realizadas, supervisar actividades de acopio y distribución, elegir los mejores canales de distribución para el producto, así como establecer la información constante y oportuna sobre oferta, demanda y precios de productos en el mercado. Contará con una persona del comité, en coordinación con Junta Directiva.

3.7.8.5 Comisión de Administración

Es la unidad responsable de planificar, organizar y ejecutar las actividades administrativas del Comité, velará por el registro y control de bienes, suministros y útiles propiedad de la organización, así como el despacho de los mismos para su utilización, presentará informes. Será una persona del comité en coordinación con la Junta Directiva.

3.8 ESTUDIO FINANCIERO

Son los aspectos financieros del proyecto, incluye la inversión fija, costo de plantación, inversión en capital de trabajo y fuentes de financiamiento, para la puesta en marcha del proyecto y por último los estados financieros.

3.8.1 Inversión fija

Son todas aquellas erogaciones que se realizan en bienes tangibles e intangibles de carácter permanente, necesarios para la puesta en marcha y cumplir con el desarrollo de las operaciones del proyecto.

La inversión fija para el proyecto se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 25
 La Libertad – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Aguacate Hass
 Inversión Fija
 Año: 2003
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Valor
Inversión en plantación	217,227
Equipo agrícola	2,500
Herramientas	11,412
Mobiliario y equipo	2,950
Vehículos	20,000
Instalaciones	13,000
Gastos de organización	3,000
Total	270,089

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior no se considera la compra de terreno, se trabajará a través de un contrato de arrendamiento por un plazo de diez años, con opción de compra al final de éste.

Esta inversión fija se hace al inicio del proyecto, en los años siguientes estos gastos disminuirán, considerablemente, por tener ya el equipo, herramienta y mobiliario necesario.

En el cuadro siguiente se presenta la integración de cada uno de los componentes de la inversión fija.

Cuadro 26
La Libertad - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Integración de Inversión Fija
Año: 2003
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Cant. Requerida por Año				Total	Costo Unit.	Total
	1	2	3	4			
Equipo agrícola							2,500
Bombas para fumigar 20 lts.	5	0	0	0	5	500	2,500
Herramientas							11,412
Piochas de 4.5 libras	17	0	0	0	17	55	935
Rastrillos	20	0	0	0	20	30	600
Palas cuadradas	15	0	0	0	15	40	600
Machetes calabozo	15	0	0	0	15	30	450
Azadones	13	0	0	0	13	50	650
Limas	30	0	0	0	30	10	300
Carretas de mano de 1.5 qq.	15	0	0	0	15	250	3,750
Tijeras podadoras	12	0	0	0	12	70	840
Recipientes para corte	0	15	0	0	15	15	225
Ganchos afilados	0	31	0	0	31	2	62
Escaleras	0	0	10	0	10	300	3,000
Mobiliario y equipo							2,950
Pesa para cajas	0	0	2	0	2	350	700
Sillas plásticas	0	4	0	0	4	50	200
Escritorio secretarial	0	1	0	0	1	600	600
Silla secretarial	0	1	0	0	1	350	350
Sumadora eléctrica	0	1	0	0	1	600	600
Archivo de 3 gavetas	0	1	0	0	1	500	500
Vehículo							20,000
Pick-Up, 2 puertas Mod.85	0	0	1	0	1	20,000	20,000
Gastos de organización							3,000
Gastos de escrituración	1	0	0	0	1	600	600
Habilitación de libros	1	0	0	0	1	400	400
Estudio técnico	1	0	0	0	1	2,000	2,000
Instalaciones							13,000
Oficina prefabricada	1	0	0	0	1	5,000	5,000
Bodega prefabricada	0	0	0	1	1	8,000	8,000
Plantación aguacate							217,227
Costo plantación año 1							72,350
Costo plantación año 2							49,517
Costo plantación año 3							50,998
Costo plantación año 4							44,362
Total inversión fija							270,089

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se muestra que para la ejecución del proyecto se necesita la cantidad de Q.270,089.00.

3.8.1.1 Costos de plantación

Constituidos por los costos necesarios para el período pre-operativo, el cual se estima en tres años y nueve meses, éstos ascienden a un monto de Q.217,227.00. Los costos de plantación están integrados por los siguientes elementos:

Insumos: El proceso productivo estará integrado por 700 pilones para llevar a cabo la siembra del producto en las cinco manzanas en los que se cosechará un promedio de 300 unidades por planta la que da como resultado un total de 210,000 unidades, así como el uso de insecticidas de suelo, funguicidas, cal dolomítica, fertilizantes, abono foliar, herbicidas y 700 tutores que serán colocados uno a cada planta.

Mano de obra: Comprende la utilización de jornales que se requieren para el mantenimiento, cuidado y limpieza de las plantaciones, se incluye dentro de éste rubro, séptimo día y bonificación incentivo, para éste caso se calculó el valor de la mano de obra en Q.31.90 para la actividad agrícola.

Otros costos: Incluye cuota patronal IGSS, prestaciones laborales, imprevistos, gastos de administración y financieros.

A continuación se presenta el cuadro del primer año del costo de plantación.

Cuadro 27
 La Libertad – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Aguacate Hass
 Costo de Plantación del Primer Año
 Año: 2003
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Total
Insumos				16,534
Pilones injertados	Unidad	700	10	7,000
Insecticida suelo	Kg.	15	53	795
Insecticidas	Litro	15	70	1,050
Funguicida	Litro	15	140	2,100
Cal dolomítica	Quintal	15	40	600
Fertilizante	Quintal	11	234	2,574
Abono foliar	Litro	10	42	420
Herbicidas	Litro	10	154	1,540
Tutores	Unidad	700	0.65	455
Mano de obra				16,522
Preparación de terreno	Jornal	70	31.90	2,233
Trazo y estaquillado	Jornal	7	31.90	223
Ahoyado	Jornal	65	31.90	2,074
Siembra	Jornal	23	31.90	734
Transplante	Jornal	10	31.90	319
Tutorado	Jornal	4	31.90	127
Podas y deshije	Jornal	4	31.90	127
Encalado	Jornal	4	31.90	127
Plateo	Jornal	7	31.90	224
Terraceo	Jornal	0	31.90	0
Fertilización	Jornal	7	31.90	224
Enmiendas	Jornal	4	31.90	127
Fumigación	Jornal	7	31.90	224
Limpia manual	Jornal	100	31.90	3,190
Limpia con herbicida	Jornal	10	31.90	319
Riegos	Jornal	30	31.90	957
Cosecha	Jornal	0	31.90	0
Post cosecha	Jornal	0	31.90	0
Bonificación		352		2,933
Séptimo día				2,360
Van				33,056

Cuadro 27
 La Libertad – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Aguacate Hass
 Costo de Plantación del Primer Año
 Año: 2003
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Total
Vienen				33,056
Otros costos				5,737
Cuota patronal IGSS	10.67%			1,450
Cuota patronal INTECAP	1.00%			136
Indemnización	9.72%			1,321
Aguinaldo	8.33%			1,132
Bono 14	8.33%			1,132
Vacaciones	4.17%			566
Otros gastos				33,557
Arrendamiento de terreno	Mes	12	800	9,600
Sueldo contador	Mes	12	1000	12,000
Bonificación 1.04167 x 8 x 30	Mes	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS	10.67%	12	107	1,284
Cuota patronal INTECAP	1.00%	12	10	120
Indemnización	9.72%	12	97	1,164
Aguinaldo	8.33%	12	83	996
Bono 14	8.33%	12	83	996
Vacaciones	4.17%	12	43	516
Papelería y útiles	Año	1	500	500
Depreciaciones				2,781
Amortización				600
Total costo plantación				72,350

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

A continuación se presenta el cuadro del segundo año del costo de plantación:

Cuadro 28
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Costo de Plantación del Segundo Año
Año: 2003
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Total
Insumos				640
Pilones injertados	Unidad	0	10	0
Insecticida suelo	Kg.	0	53	0
Insecticidas	Litro	1	70	70
Fungicida	Litro	1	140	140
Cal dolomítica	Quintal	0	40	0
Fertilizante	Quintal	1	234	234
Abono foliar	Litro	1	42	42
Herbicidas	Litro	1	154	154
Tutores	Unidad	0	0.65	0
Mano de obra				10,984
Preparación de terreno	Jornal	0	31.90	0
Trazo y estaquillado	Jornal	0	31.90	0
Ahoyado	Jornal	0	31.90	0
Siembra	Jornal	0	31.90	0
Transplante	Jornal	0	31.90	0
Tutorado	Jornal	0	31.90	0
Podas y deshije	Jornal	4	31.90	128
Encalado	Jornal	4	31.90	128
Plateo	Jornal	7	31.90	223
Terraceo	Jornal	65	31.90	2,074
Fertilización	Jornal	7	31.90	223
Enmiendas	Jornal	0	31.90	0
Fumigación	Jornal	7	31.90	223
Limpia manual	Jornal	100	31.90	3,190
Limpia con herbicida	Jornal	10	31.90	319
Riegos	Jornal	30	31.90	957
Cosecha	Jornal	0	31.90	0
Post cosecha	Jornal	0	31.90	0
Bonificación		234		1,950
Séptimo día				1,569
Otros costos				3,814
Cuota patronal IGSS	10.67%			964.
Van				12,588

Cuadro 28
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Costo de Plantación del Segundo Año
Año: 2003
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo	Total
Vienen				12,588
Cuota patronal INTECAP	1.00%			90
Indemnización	9.72%			878
Aguinaldo	8.33%			753
Bono 14	8.33%			753
Vacaciones	4.17%			376
Otros gastos				34,079
Arrendamiento de terreno	Mes	12	800	9,600
Sueldo contador	Mes	12	1000	12,000
Bonificación 1.04167 x 8 x 30	Mes	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS	10.67%	12	107	1,284
Cuota patronal INTECAP	1.00%	12	10	120
Indemnización	9.72%	12	97	1,164
Aguinaldo	8.33%	12	83	996
Bono 14	8.33%	12	83	996
Vacaciones	4.17%	12	43	516
Papelería y útiles	Año	1	500	500
Depreciaciones				3,303
Amortización				600
Total costo plantación				49,517

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

A continuación se presenta el cuadro del tercer año del costo de plantación:

Cuadro 29
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Costo de Plantación del Tercer Año
Año: 2003
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Total
Insumos				722
Pilones injertados	Unidad	0	10	0
Insecticida suelo	Kg.	0	53	0
Insecticidas	Litro	1	70	70
Funguicida	Litro	1	140	140
Cal dolomítica	Quintal	1	40	40
Fertilizante	Quintal	1	234	234
Abono foliar	Litro	2	42	84
Herbicidas	Litro	1	154	154
Tutores	Unidad	0	0.65	0
Mano de obra				8,121
Preparación de terreno	Jornal	0	31.90	0
Trazo y estaquillado	Jornal	0	31.90	0
Ahoyado	Jornal	0	31.90	0
Siembra	Jornal	0	31.90	0
Transplante	Jornal	0	31.90	0
Tutorado	Jornal	0	31.90	0
Podas y deshije	Jornal	4	31.90	128
Encalado	Jornal	4	31.90	128
Plateo	Jornal	7	31.90	223
Terraceo	Jornal	0	31.90	0
Fertilización	Jornal	7	31.90	223
Enmiendas	Jornal	4	31.90	128
Fumigación	Jornal	7	31.90	223
Limpia manual	Jornal	100	31.90	3,190
Limpia con herbicida	Jornal	10	31.90	319
Riegos	Jornal	30	31.90	957
Cosecha	Jornal	0	31.90	0
Post cosecha	Jornal	0	31.90	0
Bonificación		173		1,442
Séptimo día				1,160
Otros costos				2,819
Cuota patronal IGSS	10.67%			713
Van				9,556

Cuadro 29
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Costo de Plantación del Tercer Año
Año: 2003
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Total
Vienen				9,556
Cuota patronal INTECAP	1.00%			66
Indemnización	9.72%			649
Aguinaldo	8.33%			556
Bono 14	8.33%			556
Vacaciones	4.17%			279
Otros gastos				39,336
Arrendamiento de terreno	Mes	12	800	9,600
Sueldo contador	Mes	12	1,000	12,000
Bonificación 1.04167 x 8 x 30	Mes	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS	10.67%	12	107	1,284
Cuota patronal INTECAP	1.00%	12	10	120
Indemnización	9.72%	12	97	1,164
Aguinaldo	8.33%	12	83	996
Bono 14	8.33%	12	83	996
Vacaciones	4.17%	12	43	516
Papelería y útiles	Año	1	500	500
Depreciaciones				8,193
Amortización				600
Intereses	Mes		367	367
Total costo plantación				50,998

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

A continuación se presenta el cuadro del cuarto año del costo de plantación:

Cuadro 30
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Costo de Plantación del Cuarto Año
Año: 2003
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Total
Insumos				2,475
Insecticidas	Litro	5	70	350
Funguicida	Litro	5	140	700
Cal dolomítica	Quintal	5	40	200
Herbicidas	Litro	5	154	770
Tutores	Unidad	700	0.65	455
Mano de obra				2,488
Tutorado	Jornal	4	31.90	128
Fumigación	Jornal	14	31.90	446
Riegos	Jornal	35	31.90	1,117
		53		
Bonificación				
1.04167 x 8 x 53				442
Séptimo día				
1/6 x valor total jornales				355
Otros costos				864
Cuota patronal IGSS	10.67%			219
Cuota patronal INTECAP	1.00%			20
Indemnización	9.72%			199
Aguinaldo	8.33%			170
Bono 14	8.33%			170
Vacaciones	4.17%			86
Otros gastos				38,535
Arrendamiento de terreno	Mes	9	800	7,200
Sueldo contador	Mes	9	1,000	9,000
Bonificación 1.04167x 8 x 30	Mes	9	250	2,250
Cuota patronal IGSS	10.67%	9	107	963
Cuota patronal INTECAP	1.00%	9	10	90
Indemnización	9.72%	9	97	873
Aguinaldo	8.33%	9	83	747
Bono 14	8.33%	9	83	747
Vacaciones	4.17%	9	43	387
Papelería y útiles	Mes	9	42	378
Van				28,462

Cuadro 30
 La Libertad – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Aguacate Hass
 Costo de Plantación del Cuarto Año
 Año: 2003
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Total
Vienen				28,462
Combustible	Mes	9	175.50	1,580
Intereses	Mes	9	825	7,425
Amortizaciones	Mes	9		450
Depreciaciones	Mes	9		6,445
Total costo plantación				44,362

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Los anteriores cuadros de costo de plantación representan los costos y gastos de operación correspondiente a nueve meses del cuarto año, necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

3.8.1.2 Inversión circulante o capital de trabajo

Lo constituye las erogaciones de efectivo que se originan para cubrir los compromisos adquiridos a corto plazo y está integrado por los insumos, la mano de obra y los costos variables de producción, gastos variables de venta y gastos administrativos, ésta inversión se realizará en tres meses, los tres años iniciales y nueve meses del cuarto año, se convierten en valores capitalizables. A continuación se muestra el detalle de la inversión de capital de trabajo.

Cuadro 31
La Libertad - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2003
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Total
Insumos				1,380
Fertilizante	Quintal	5	234	1,170
Abono foliar	Litro	5	42	210
Mano de obra				9,294
Plateo	Jornal	14	31.90	446
Fertilización	Jornal	14	31.90	446
Limpia manual	Jornal	130	31.90	4,147
Limpia herbicida	Jornal	15	31.90	479
Cosecha	Jornal	15	31.90	479
Post cosecha	Jornal	10	31.90	319
		198		
Bonificación				
1.04167 x 8 x 198				1,650
Séptimo día				
1/6 x valor total jornales				1,328
Costos indirectos variables				27,727
Cuota patronal IGSS	10.67%			816
Cuota patronal INTECAP	1.00%			76
Indemnización	9.72%			743
Aguinaldo	8.33%			637
Bono 14	8.33%			637
Vacaciones	4.17%			318
Cajas de madera	Unidad	7,000	3.50	24,500
Gastos de venta				527
Combustible	Mes	3	175.50	527
Gastos fijos				12,318
Arrendamiento de terreno	Mes	3	800	2,400
Sueldo contador	Mes	3	1,000	3,000
Bonificación 1.04167x 8 x 30	Mes	3	250	750
Cuota patronal IGSS	10.67%	3	107	321
Cuota patronal INTECAP	1.00%	3	10	30
Indemnización	9.72%	3	97	291
Aguinaldo	8.33%	3	83	249
Van				45,969

Cuadro 31
La Libertad - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2003
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Total
Vienen				45,969
Bono 14	8.33%	3	83	249
Vacaciones	4.17%	3	43	129
Papelería y útiles		3	42	126
Intereses		3	825	2,475
Amortizaciones		3		150
Depreciaciones		3		2,148
Total capital de trabajo				51,246

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro que antecede determina las pretensiones en los rubros de trabajos y el requerimiento de Q.51,246.00 que son precisos para alcanzar la producción.

3.8.1.3 Inversión Total

Con los requerimientos de la inversión fija y capital de trabajo, se determinó el monto de la inversión total, sobre la base de una extensión de cinco manzanas. La inversión total necesaria para poner en marcha el presente proyecto, asciende a la suma de Q.321,335.00.

Cuadro 32
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión Total
Año: 2003
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción		Total
Inversión fija		270,089
Equipo agrícola	2,500	
Herramientas	11,412	
Mobiliario y equipo	2,950	
Vehículo	20,000	
Gastos de organización	3,000	
Instalaciones	13,000	
Plantación aguacate	217,227	
Inversión en capital de trabajo		51,246
Insumos	1,380	
Mano de obra	9,294	
Costos indirectos variables	27,727	
Gastos de venta	527	
Gastos fijos	12,318	
Total		321,335

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Éste cuadro es la consolidación de las necesidades a cubrir en requerimiento de las áreas de trabajo.

3.8.2 Fuentes de financiamiento

Dentro de las fuentes de financiamiento que se utilizarán para poner en marcha el proyecto, se encuentran las siguientes:

3.8.2.1 Internas

Están formadas por los recursos propios que los inversionistas emplean para llevar a cabo sus diferentes actividades productivas.

Para la realización del proyecto se necesita de Q.226,617.00 de recursos internos se sugiere una aportación inicial de Q.87,594.00 con la participación de las 19 personas interesadas, en el segundo año de Q. 48,151.00, en el tercer año de Q.45,905.00 y en el cuarto año de Q.44,967.00, con ello se cubrirán los gastos de la inversión fija y los gastos de capital de trabajo.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el desembolso de los diecinueve socios en el primer año de operaciones.

Cuadro 33
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Aportaciones de los Socios, Primer Año
Año: 2003
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Cuota nivelada	Cantidad de socios	Total	Mes
1,450.79	19	27,565	Enero
762.21	19	14,482	Febrero
250.74	19	4,764	Marzo
314.21	19	5,970	Abril
268.05	19	5,093	Mayo
187.21	19	3,557	Junio
210.89	19	4,007	Julio
169.05	19	3,212	Agosto
462.79	19	8,793	Septiembre
169.68	19	3,224	Octubre
232.21	19	4,412	Noviembre
132.37	19	2,515	Diciembre
		<u>87,594</u>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Este cuadro anterior da a conocer las erogaciones en efectivo de los asociados en el primer año que asciende a Q.87,594.00.

En el siguiente cuadro se muestra el desembolso de los diecinueve socios en el segundo año de operaciones.

Cuadro 34
 La Libertad – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Aguacate Hass
 Aportaciones de los Socios, Segundo Año
 Año: 2003
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Cuota nivelada	Cantidad de socios	Total	Mes
223.21	19	4,241	Enero
174.26	19	3,311	Febrero
187.11	19	3,555	Marzo
359.26	19	6,826	Abril
159.32	19	3,027	Mayo
155.58	19	2,956	Junio
465.11	19	8,837	Julio
173.00	19	3,287	Agosto
240.32	19	4,566	Septiembre
132.37	19	2,515	Octubre
132.37	19	2,515	Noviembre
132.37	19	2,515	Diciembre
		<u>48,151</u>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Éste cuadro permite determinar el desembolso en el segundo año, que es de Q.48,151.00. Las salidas de efectivo por parte de los asociados en el tercer año, se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 35
 La Libertad – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Aguacate Hass
 Aportaciones de los Socios, Tercer Año
 Año: 2003
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Cuota nivelada	Cantidad de socios	Total	Mes
341.58	19	6,490	Enero
145.68	19	2,768	Febrero
155.53	19	2,955	Marzo
155.53	19	2,955	Abril
145.68	19	2,768	Mayo
155.58	19	2,956	Junio
465.16	19	8,838	Julio
165.74	19	3,149	Agosto
232.32	19	4,414	Septiembre
169.21	19	3,215	Octubre
132.37	19	2,515	Noviembre
151.68	19	2,882	Diciembre
		<u>45,905</u>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se observa los costos necesarios en el proceso productivo del tercer año, que asciende a Q.45,905.00. En el siguiente cuadro se presentan las cantidades referentes a los recursos internos del cuarto año:

Cuadro 36
 La Libertad – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Aguacate Hass
 Aportaciones de los Socios, Cuarto Año
 Año: 2003
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Cuota nivelada	Cantidad de socios	Total	Mes
723.42	19	13,745	Enero
231.58	19	4,400	Febrero
185.05	19	3,516	Marzo
185.05	19	3,516	Abril
185.00	19	3,515	Mayo
185.05	19	3,516	Junio
185.00	19	3,515	Julio
301.53	19	5,729	Agosto
185.00	19	3,515	Septiembre
		<u>44,967</u>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

3.8.2.2 Externas

Se refiere a los recursos que provienen de entes o unidades ajenas al proyecto; cuando el financiamiento es propio no se cubre el total de la inversión es necesario acudir a Instituciones dedicadas a proporcionar financiamiento.

Para el caso de ésta propuesta, se recurrirá en el tercer año en el mes de diciembre a un préstamo de Q.20,000.00, que se utiliza para la compra de un vehículo y en el cuarto año un préstamo de Q.25,000 que se utilizará en la compra de 7,000 cajas de madera. Se propone que el financiamiento sea obtenido a través de la Organización No Gubernamental, Asociación Barillense de Agricultores, localizada en el departamento de Huehuetenango, se trabajará con una tasa de interés del 22% anual con garantía prendaria, que se amortizará a partir del cuarto año en el mes de diciembre con Q.20,000.00 y se solicita el período de gracia de un año.

A continuación se presenta el plan de amortización del préstamo que se plantea para el cultivo de Aguacate variedad Hass.

Cuadro 37
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Amortización de Préstamo
Año: 2003
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Años	Préstamo	Interés del 22%	Capital	Capital e intereses
3	20.000	4,400/12= 367	Periodo de gracia	367
4	45,000	9,900	20,000	29,900
5	25,000	5,500	25,000	30,500
		15,767	45,000	60,767

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

En el tercer año de operaciones se obtuvo un préstamo de Q.20,000 en el mes de diciembre, se pagarán intereses de Q.367.00 que corresponde únicamente a un mes. Éste préstamo goza de un periodo de gracia de un año y se amortizará a partir del cuarto año, así mismo se obtiene un nuevo préstamo de Q.25,000.00 en el cuarto año que se amortizará en el quinto año. En términos monetarios se efectuará un desembolso por pago de capital e intereses de Q.60,767.00.

A continuación el cuadro que muestra los recurso financieros invertidos (internos y externos).

Cuadro 38
La Libertad- Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Recursos Financieros Invertidos
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Inversión	Internas	Externo
Inversión fija	246,617		
Primer año		87,594	0
Segundo año		48,151	0
Tercer año		45,905	20,000
Cuarto año		44,967	0
Capital de trabajo	25,000		
Cuarto año		0	25,000
Total	271,617	226,617	45,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Éste cuadro permite determinar la cantidad de Q.45,000.00 de recursos externos y Q.226,617.00 de recursos internos para la realización del proyecto. Los cuadros de inversión total y recursos financieros invertidos tienen una diferencia de Q.49,718.00 que corresponde a las depreciaciones y amortizaciones por la cantidad de Q.25,270.00 debido a que no representa desembolso en efectivo y la suma de Q.24,448.00 por la compra de insumos, pago de mano de obra por la cosecha, cuidados culturales, gastos de venta y administrativos en el cuarto trimestre del cuarto año, ésta erogación de efectivo será cubierto por la venta de aguacate Hass.

3.8.3 Estados financieros

Son informes que contienen un resumen de las operaciones registradas en la contabilidad, durante un período determinado.

A continuación se presentan los estados financieros básicos para evaluar la viabilidad del cultivo de aguacate variedad Hass.

3.8.3.1 Estado de costo de producción

El objetivo es cuantificar el costo total de la producción de un producto. Está integrado por los siguientes rubros: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables, incurridos en un período de tiempo determinado o ciclo de producción; en resumen muestra en términos monetarios el valor real que ha costado producir un bien.

A continuación se presenta el costo directo de producción del cuarto año, primera cosecha.

Cuadro 39
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Valor
Insumos	1,380
Fertilizante	1,170
Abonos foliares	210
Mano de obra	9,294
Plateo	446
Fertilización	446
Limpia manual	4,147
Limpia herbicida	479
Cosecha	479
Post cosecha	319
Bonificación	1,650
Séptimo día	1,328
Costos indirectos variables	27,727
Cuota patronal	892
Prestaciones laborales	2,335
Cajas de madera	24,500
Costo directo de producción	38,401
Producción obtenida en cajas de 15 libras.	7,000
Costo directo de producción por caja	5.48

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro indica el valor total del cuarto año, del costo directo de producción del aguacate variedad Hass, determina como dato importante el costo por caja de Q.1.99.

3.8.3.2 Hoja técnica del costo de producción

En la hoja técnica que se muestra a continuación se hace el detalle de los costos que de acuerdo a la ley se deben contemplar como lo son las bonificaciones, prestaciones y pagos patronales al IGSS.

Cuadro 40
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Hoja Técnica del Costo de Una Caja, de Aguacate Hass
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Costo unitario	Unidad medida	Cantidad	Costo
Insumos				0.20
Fertilizante	233.20	Quintal	0.0007289	0.17
Abonos foliares	42.00	Litro	0.0007142	0.03
Mano de obra directa				1.32
Plateo	31.90	Jornal	0.0018808	0.06
Fertilización	31.90	Jornal	0.0021943	0.07
Limpia manual	31.90	Jornal	0.0184952	0.59
Limpia herbicida	31.90	Jornal	0.0021943	0.07
Cosecha	31.90	Jornal	0.0021943	0.07
Post cosecha	31.90	Jornal	0.0012539	0.04
Bonificación				0.23
70. Día				0.19
Gastos Ind. variables				3.96
Cuota patronal				0.13
Prestaciones laborales				0.34
Cajas de madera	3.50		0.9977776	3.49
Costo directo de producción por caja				5.48

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

En la hoja técnica anterior para efectos del pago de bonificación incentivo se aplican las que están vigentes en el Decreto 37-2001, así también en

prestaciones laborales se consideraron los siguientes porcentajes: Indemnización 9.72%, bono catorce 8.33%, aguinaldo 8.33% y vacaciones 4.17% para un total de 30.55%.

En relación al pago de mano de obra se tomó como base el salario mínimo que es de Q.31.90 diario para el campo. En lo referente a las cuotas patronales su base de pago es de 11.67%.

3.8.3.3 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra los ingresos y gastos de un negocio en un tiempo determinado. Es dinámico y para la presente propuesta de inversión revela los ingresos y gastos de un período contable, para obtener un resultado final, que podría ser una ganancia o bien una pérdida.

Al tomar como base que la primera cosecha se dará a partir del cuarto año, a continuación se expone el estado de resultados.

Cuadro 41
La Libertad - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Resultados
Del 01 de Enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Valor
Ventas	455,000
Total de ventas	455,000
(-) Costo directo de producción	38,401
(-) Gastos de ventas	527
Ganancia marginal	416,072
(-)Costo fijo de producción	33,422
Depreciación equipo agrícola	125
Depreciación herramienta agrícola	713
Depreciación plantación	32,584
(-)Gastos de administración	9,005
Sueldos administración	3,000
Bonificación incentivo Dto.37-2001	750
Prestaciones laborales	918
Cuota patronal IGSS	351
Arrendamiento de terreno	2,400
Papelería y útiles	126
Depreciación construcción de bodega	162
Depreciación vehículo	1,000
Depreciación mobiliario y equipo	148
Amortización gastos de organización	150
Resultado en operación	373,645
(-) Gastos financieros	2,475
Ganancia antes del impuesto sobre la renta	371,170
Impuesto sobre la renta 31%	115,063
Ganancia neta	256,107

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Para efectos de presentación del Estado de Resultados se emplearon únicamente tres meses del cuarto año, debido a que los primeros nueve meses forman parte de la Inversión en Plantación.

3.8.3.4 Estado de situación financiera

Es un documento financiero estático que tiene por objeto mostrar a propietarios o interesados en una empresa, información sobre la situación financiera de la misma a una fecha determinada. Para el presente caso, la situación financiera del cuarto año, es la siguiente:

Cuadro 42
La Libertad - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Situación Financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

descripción		4 año
ACTIVO		
Activos no corrientes		211,635
Equipo agrícola	2,500	
(-) Depreciación acumulada	2,000	500
Herramientas	11,412	
(-) Depreciación acumulada	9,840	1,572
Mobiliario y Equipo	2,950	
(-) Depreciación acumulada	1,630	1,320
Vehículos	20,000	
(-) Depreciación acumulada	8,000	12,000
Instalaciones	13,000	
(-) Depreciación acumulada	1,400	11,600
Plantación	217,227	
(-) Depreciación acumulada	32,584	184,643
Otros activos no corrientes		600
Gastos de organización	3,000	
(-) Amortización acumulada	2,400	600
Activos corriente		410,552
Caja y bancos	410,552	
Suma de activo		622,787
PASIVO		
Pasivo no corriente		25,000
Préstamo bancario	25,000	
Pasivo corriente		115,063
Impuesto sobre la renta	115,063	
Suma de pasivo		140,063

Capital y reservas		482,724
Aportación de asociados	226,617	
Reserva irrepartible 10%	25,611	
Reserva educacional 10%	25,611	
Reserva obras sociales 10%	25,610	
Excedente por distribuir	179,275	
Suma de pasivo y capital		622,787

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

El balance general que antecede, determina que el proyecto, cuenta con disponibilidad para cubrir el pasivo.

3.8.3.5 Presupuesto de caja

“Consiste en predecir por un determinado período de tiempo, tanto los cargos como los abonos a la cuenta de caja y bancos, se trata de predecir tanto los ingresos como los egresos de dicha cuenta. La principal meta es determinar si en algún momento los fondos existentes serán suficientes para cubrir los pagos que se tienen que hacer.”¹⁵

Éste presupuesto permite demostrar la disponibilidad de efectivo probable como consecuencia de las operaciones planeadas para acudir a préstamos o invertir el efectivo para no mantenerlo ocioso.

En el siguiente cuadro se aprecian las entradas y salidas de efectivo durante los primeros cuatro años del proyecto.

¹⁵Roberto W. Jonson. Administración Financiera, Editorial ECASA, México, 1979 Pág. 242.

Cuadro 43
La Libertad - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Presupuesto de Caja
Del 1 de Enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	FASE PREOPERATIVA			FASE OPERATIVA	
	1 Año	2 Año	3 Año (9 meses)	4 Año (3 meses)	4 Año
Saldo anterior	-	-	-	-	-
Ingresos					
Aportación de socios	87,594	48,151	45,905	44,967	-
Préstamo	-	-	20,000	25,000	-
Ventas	-	-	-		455,000
Total Ingresos	87,594	48,151	65,905	69,967	455,000
Egresos					
Inversión fija	57,418	17,975	35,362	13,827	-
Insumos				1,380	
Mano de Obra				9,294	
Cuota patronal				892	
Prestaciones laborales				2,335	
Cajas de madera			24,500		
Combustible	-	-	-		527
Arrendamiento de terreno	9,600	9,600	9,600	7,200	2,400
Gastos fijos de admón.	20,576	20,576	20,943	24,440	7,620
Amortización a capital	-	-	-	-	20,000
Impuesto sobre la renta	-	-	-	-	-
Total egresos	87,594	48,151	65,905	69,967	44,448
Saldo	-	-	-	-	410,552

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Para preparar el presupuesto de caja se consideraron los ingresos obtenidos de la venta del año, así como la aportación de los socios y el préstamo solicitado, para los egresos se tomó en cuenta las erogaciones por la inversión fija. El saldo final se determina a través de la diferencia entre ingresos y egresos.

A continuación se presenta el presupuesto de caja mensual de los cuatro años.

Cuadro 44
La Libertad - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Presupuesto de Caja Mensual, Correspondiente al Primer Año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	MESES												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Saldo anterior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
INGRESOS													
Aportación socios	27,565	14,482	4,764	5,970	5,093	3,557	4,007	3,212	8,793	3,224	4,412	2,515	87,594
Ventas	-												
Total Ingresos	27,565	14,482	4,764	5,970	5,093	3,557	4,007	3,212	8,793	3,224	4,412	2,515	87,594
EGRESOS													
Instalaciones	-	5,000	-	-									5,000
Herramientas	8,125	-	-	-								-	8,125
Equipo agrícola	2,500	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	2,500
Gastos de organización	3,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000
Insumos	7,000	2,415	795	2,574	2,100	600	1,050	-	-	-	-	-	16,534
Mano de obra	2,233	2,297	734	446	254	224	224	351	3,190	319	957	-	11,229
Bonificación	583	600	192	116	60	58	58	92	784	140	250	-	2,933
Séptimo día	469	483	154	93	48	47	47	74	671	73	201	-	2,360
Cuota patronal	315	324	104	63	33	31	31	50	452	48	135	-	1,586
Prestaciones laborales	825	849	271	164	84	82	82	130	1,181	129	354	-	4,151
Arrendamiento de terreno	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	9,600
Sueldos	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,000
Bonificación	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3,000
Prestaciones laborales	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	3,672
Cuota patronal	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	1,404
Papelería y útiles	42	41	41	41	41	42	42	42	42	42	42	42	500
Total Egresos	27,565	14,482	4,764	5,970	5,093	3,557	4,007	3,212	8,793	3,224	4,412	2,515	87,594
SALDO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Cuadro 45
La Libertad - Huehuetenango
Proyecto: Produccion de Aguacate Hass
Presupuesto de Caja Mensual, Correspondiente al Segundo Año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	MESES												TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Saldo anterior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
INGRESOS													
Aportación socios	4,241	3,311	3,555	6,826	3,027	2,956	8,837	3,287	4,566	2,515	2,515	2,515	48,151
Préstamo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Ingresos	4,241	3,311	3,555	6,826	3,027	2,956	8,837	3,287	4,566	2,515	2,515	2,515	48,151
EGRESOS													
Herramientas	287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	287
Mobiliario y equipo	950	500	600	200	-	-	-	-	-	-	-	-	2,250
Insumos	234	42	-	-	70	-	-	140	154	-	-	-	640
Mano de obra	128	128	223	2,074	223	223	3,190	319	957	-	-	-	7,465
Bonificación	34	34	58	542	58	58	833	83	250	-	-	-	1,950
Séptimo día	27	27	47	436	48	47	670	66	201	-	-	-	1,569
Cuota patronal	19	19	31	293	31	31	450	45	135	-	-	-	1,054
Prestaciones laborales	47	47	82	767	83	82	1,179	119	354	-	-	-	2,760
Arrendamiento de terreno	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	9,600
Sueldos	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,000
Bonificacion	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3,000
Prestaciones laborales	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	3,672
Cuota patronal	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	1,404
Papeleria y utiles	42	41	41	41	41	42	42	42	42	42	42	42	500
Total Egresos	4,241	3,311	3,555	6,826	3,027	2,956	8,837	3,287	4,566	2,515	2,515	2,515	48,151
SALDO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Cuadro 46
La Libertad - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Presupuesto de Caja Mensual, Correspondiente al Tercer Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	MESES												TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Saldo anterior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
INGRESOS													
Aportación socios	6,490	2,768	2,955	2,955	2,768	2,956	8,838	3,149	4,414	3,215	2,515	2,882	45,905
Prestamo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,000	20,000
Ventas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Ingresos	6,490	2,768	2,955	2,955	2,768	2,956	8,838	3,149	4,414	3,215	2,515	22,882	65,905
EGRESOS													
Herramientas	3,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000
Mobiliario y equipo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	-	-	700
Insumos	722	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	722
Mano de obra	128	128	223	223	128	223	3,190	319	957	-	-	-	5,519
Bonificación	33	34	58	58	34	58	834	83	250	-	-	-	1,442
Séptimo día	27	27	47	47	27	47	670	67	201	-	-	-	1,160
Cuota patronal	18	18	31	31	18	31	450	46	136	-	-	-	779
Prestaciones laborales	47	47	82	82	47	82	1,179	119	355	-	-	-	2,040
Arrendamiento de terreno	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	9,600
Sueldos	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,000
Bonificación	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3,000
Prestaciones laborales	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	3,672
Cuota patronal	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	1,404
Papelería y útiles	42	41	41	41	41	42	42	42	42	42	42	42	500
Intereses	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	367	367
Vehículos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,000	20,000
Total Egresos	6,490	2,768	2,955	2,955	2,768	2,956	8,838	3,149	4,414	3,215	2,515	22,882	65,905
SALDO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Cuadro 47
La Libertad - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Presupuesto de Caja Mensual, Correspondiente al Cuarto Año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	FASE PREOPERATIVA (9 MESES)										FASE OPERATIVA (3 MESES)			TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL	10	11	12	
Saldo anterior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	449,903	446,387	
INGRESOS														
Aportación socios	13,745	4,400	3,516	3,516	3,515	3,516	3,515	5,729	3,515	44,967	-	-	-	-
Prestamo	25,000	-	-	-	-	-	-	-	-	25,000	-	-	-	-
Ventas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	455,000	-	-	455,000
Total Ingresos	38,745	4,400	3,516	3,516	3,515	3,516	3,515	5,729	3,515	69,967	455,000	449,903	446,387	
EGRESOS														
Instalaciones	8,000	-	-	-	-	-	-	-	-	8,000	-	-	-	-
Insumos	2,475	-	-	-	-	-	-	-	-	2,475	-	-	1,380	1,380
Mano de obra	128	446	-	-	-	-	-	1,117	-	1,691	798	-	5,518	6,316
Bonificación	34	116	-	-	-	-	-	292	-	442	208	-	1,442	1,650
7o. Día	27	94	-	-	-	-	-	234	-	355	168	-	1,160	1,328
cuota patronal	18	63	-	-	-	-	-	158	-	239	113	-	779	892
Prestaciones laborales	47	165	-	-	-	-	-	413	-	625	295	-	2,040	2,335
Gtos. Variables venta	24,500	-	-	-	-	-	-	-	-	24,500	-	-	-	-
Arrendamiento terreno	800	800	800	800	800	800	800	800	800	7,200	800	800	800	2,400
Sueldos	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	9,000	1,000	1,000	1,000	3,000
Bono	250	250	250	250	250	250	250	250	250	2,250	250	250	250	750
Cuota patronal	117	117	117	117	117	117	117	117	117	1,053	117	117	117	351
Prestaciones laborales	306	306	306	306	306	306	306	306	306	2,754	306	306	306	918
Combustible	176	176	176	176	175	176	175	175	175	1,580	175	176	176	527
Intereses	825	825	825	825	825	825	825	825	825	7,425	825	825	825	2,475
prestamo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,000	20,000
Papelería y útiles	42	42	42	42	42	42	42	42	42	378	42	42	42	126
Total Egresos	38,745	4,400	3,516	3,516	3,515	3,515	3,515	5,729	3,515	69,967	5,097	3,516	35,835	44,448
SALDO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	449,903	446,387	410,552	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

A continuación se presenta la evaluación financiera y social de la propuesta de inversión de aguacate variedad Hass.

3.9.1 Rentabilidad

La rentabilidad expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, usualmente se expresa en términos porcentuales. En la medición de la rentabilidad, los estados financieros son los que sirven para el efecto, deben reflejar los valores cuantificables en términos monetarios.

“Es el grado de capacidad para producir una venta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzar una crecida productividad técnica”¹⁶

El resultado final del cuarto año del proyecto genera una ganancia neta de Q.256,107.00 y un total de costos y gastos de Q.83,830.00 que equivale a una rentabilidad del 305%, demuestra que por cada quetzal que se tuviera en el proyecto generara un excedente de Q.2.05 por lo que se considera que el proyecto es rentable.

La evaluación financiera será realizada por medio de herramientas financieras simples, que se presentan en la siguiente información.

¹⁶ Cholvís Francisco. Diccionario de Contabilidad Tomo I. Ediciones Leconex, (Buenos Aires, 2ª. Edición 1970). Pág. 232.

a) Tasa de recuperación de la inversión

La formula a utilizar es la siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización Préstamo}}{\text{Inversión}} = \frac{256,107 - 20,000}{271,617} = \frac{236,107}{271,617} = 87\%$$

Ésta tasa indica los beneficios que se obtendrán de la propuesta, el resultado de la fórmula indica que en el cuarto año los socios recuperarán su inversión en una tasa del 87%, demuestra que la propuesta es una actividad productiva.

b) Tiempo de recuperación de la inversión

Representa el tiempo que se requerirá en el proyecto para que sus costos y gastos de operación sean cubiertos por los ingresos netos de efectivo. Para el presente proyecto el período de recuperación será en el noveno mes del cuarto año que es cuando se empezará a producir y vender.

Para determinar el tiempo de recuperación de la inversión, se aplicará la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{Amortiz. Préstamo.} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}} = \frac{271,617}{256,107 - 20,000 + 34,732 + 150} = \frac{271,617}{270,989} = 1.0023174$$

Para el presente proyecto el período de recuperación será de un año, contados a partir del cuarto año que es cuando se empezará a cosechar y vender.

c) Retorno al capital

Se obtiene con la siguiente fórmula

Utilidad – Amortización Préstamo + Intereses + Depreciaciones +
Amortizaciones =

$$256,107 - 20,000 + 2,475 + 34,732 + 150 = 273,464$$

El valor que retornará al capital en el primer año productivo será de Q.273,464.00

d) Tasa de retorno al capital

Para obtener la tasa de retorno al capital, se usará la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} = \frac{273,464}{271,617} = 1.01\%$$

Tasa de retorno del capital invertido en el proyecto para el primer año productivo será de 1.01

3.9.2 Punto de equilibrio en valores

El punto de equilibrio en valores indica el total de ingresos o ventas necesarias para cubrir los gastos variables y fijos en el período de evaluación, sin obtener ganancias y tampoco pérdidas.

La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{1 - \frac{\text{Gastos variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$= \frac{44,902}{1 - \frac{38,928}{455,000}}$$

$$= \frac{44,902}{0.9144439}$$

$$= 49,103$$

El resultado indica que se necesitan ventas por un monto de Q. 49,103.00 en el cuarto año para cubrir los costos y gastos generados y lograr un equilibrio en el cual no se gana pero tampoco se pierde, a partir de esa cantidad, el proyecto empieza a generar ganancias.

Los cálculos se realizaron a partir del cuarto año de vida del proyecto, con base en el punto en ese año se iniciará la producción y venta del producto.

3.9.3 Punto de equilibrio en unidades

El resultado que se obtiene es el volumen de unidades que en éste caso es de cajas de aguacate de 15 libras cada una, que se tendrá que vender, para cubrir los gastos fijos y variables.

A continuación se presenta el punto de equilibrio en unidades para el cuarto año, que es el primer año productivo del proyecto.

La fórmula a utilizar es la siguiente:

PEU = Punto de equilibrio en valores/ Precio de venta unitario

PEU = 49,103/ 65 = 755

La cantidad de cajas de aguacates de 15 libras, debe venderse en el cuarto año, en el punto óptimo será de 755.

3.9.4 Porcentaje margen de seguridad

Representa el margen en el que el proyecto opera sin experimentar pérdida, se determina de la siguiente manera.

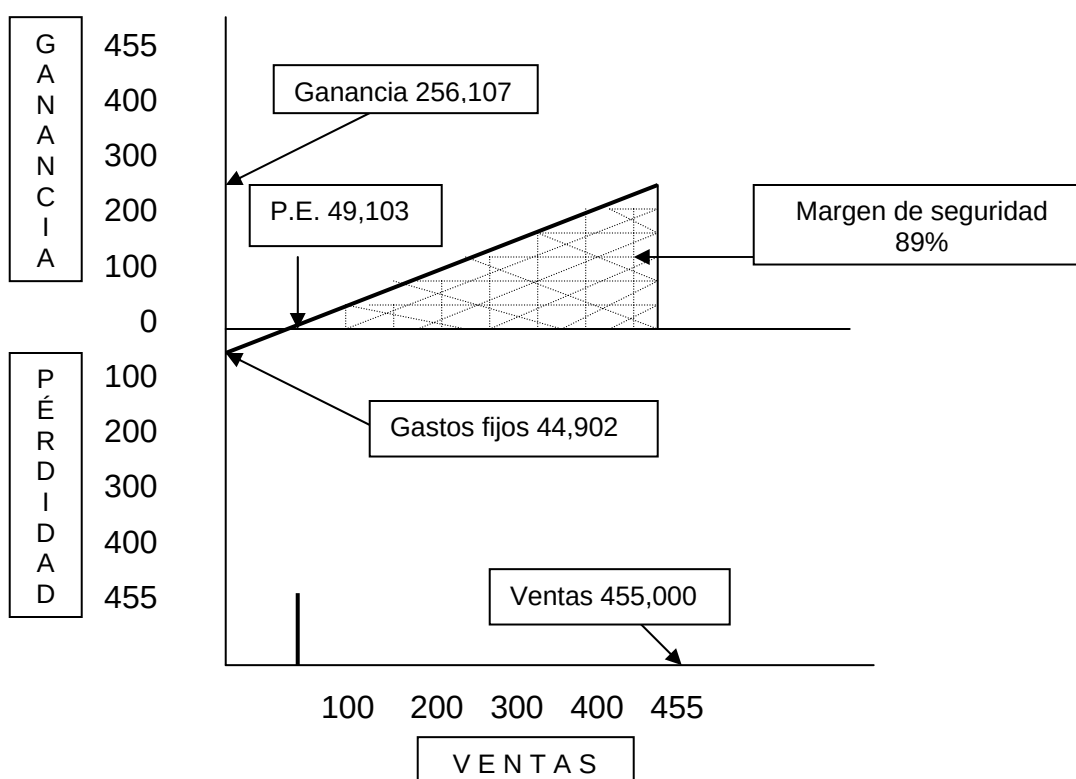
$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{44,902}{416,072} = 11\%$$

Ventas 100% - 11% = 89% margen de seguridad.

Para este caso el margen de seguridad es de 89%.

A continuación se presenta la gráfica de punto de equilibrio, es una representación gráfica del proyecto donde se observa el punto en que no tiene pérdidas ni ganancias.

Gráfica 7
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Punto de Equilibrio en Valores
Año: 2003
(Cifras Expresadas en Quetzales)



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

3.10 IMPACTO SOCIAL

El cultivo de aguacate, tendrá efectos positivos dentro de los aspectos socioeconómicos de la población, principalmente por el aprovechamiento de la tierra, la generación de nuevas fuentes de empleo, ésta se detalla a continuación: 352 jornales en el primer año del costo de plantación, monto a pagar Q.16,522.00, 234 jornales para el segundo año del costo de plantación, remuneración de Q.10,984.00, generara empleo temporal en el tercer año de costo de plantación a 173 jornales que permitirá un nivel de ingresos de Q.8,121.00. A partir del cuarto año se emplearan 251 jornales en el costo de plantación y en inversión en capital de trabajo a 198 jornales estas actividades generan entradas de Q.11,782.00.

Con la ejecución del proyecto se diversificará la comercialización de los productos, adicionalmente se considera que el nivel de ingresos mejorará, esto conlleva a un aumento en el poder de compra de las personas, demanda de bienes y con ello la posibilidad de establecer un mayor comercio en el lugar.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

En el siguiente capítulo se presenta un panorama general de la forma en que será comercializado el cultivo de aguacate.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Durante la investigación de campo se pudo establecer, que dentro del Municipio no existe la producción de aguacate, los pobladores aún no han visualizado la necesidad de trabajarlo y actualmente se pierde la oportunidad de diversificar la producción agrícola a través de ese producto.

Después de lo observado se estableció que ha faltado conocimiento y organización por parte de los pobladores ya que el aguacate es una potencialidad para el municipio de la Libertad que podría generar más desarrollo y mejores condiciones para los habitantes.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

El análisis de comercialización se realiza con el objeto de planificar el modelo de negocio que cubra todos los factores de mercadeo para que el producto propuesto llegue a su objetivo con coordinación apropiada. El producto propuesto para la inversión es de carácter agrícola, por lo que será analizado por medio de la comercialización agrícola.

4.3 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

El análisis de comercialización se realiza con el objeto de planificar el modelo de negocio que cubra todos los factores de mercadeo para que el producto propuesto llegue a su objetivo con coordinación apropiada. El proyecto consiste en producir aguacate Hass para ser comercializado a nivel departamental, el primer año se comercializarán 7,000 cajas de aguacate lo que corresponde a 1,050 quintales, esto representa un 12% de participación en el mercado

departamental. A continuación se presentan las etapas de concentración, equilibrio y dispersión:

4.3.1 Concentración

Se entenderá por concentración a la actividad de recolectar la producción previo a su traslado al mercado, esto con el objetivo de facilitar el transporte de la mercadería hacia su destino final.

Para la presente propuesta la concentración será realizada desde la cosecha, los agricultores deberán separar el producto en lotes de 15 libras para facilitar el transporte y por consiguiente evitar mermas.

Se propone que el acopio para la producción de aguacate Hass, se realice en una bodega que se encontrará instalada en el comité de producción agrícola de aguacate Hass, área que reúne las condiciones tales como techo, ventilación y limpieza para almacenar el producto sin que sufra mermas.

4.3.2 Equilibrio

El equilibrio se refiere a la relación equitativa entre oferta y demanda. En el caso de la presente propuesta se han tomado en cuenta factores como: la época de la cosecha, el precio del mercado y las variaciones de la demanda. Éste proyecto tendrá una sola cosecha a partir del cuarto año en el mes de octubre, cubrirá parcialmente la demanda departamental de aguacate, como se ha mencionado, a un precio de Q.65.00 la caja de 15 libras. En conclusión, no se cumple con la función de equilibrio pues el mayorista no ajustará la demanda y oferta al requerimiento del mercado, de lo contrario sería necesario hacer una inversión mayor en tecnología tal como riego y refrigeración para retardar el efecto de maduración, entre otras. Sin embargo al inicio del proyecto esto no será posible.

4.3.3 Dispersión

Consiste en la repartición y distribución del producto para que éste llegue a su destino final. Para éste caso el aguacate será comercializado en fruto fresco colocado en cajillas de madera y se propone distribuir el producto por medio de una comisión de comercialización del Comité a nivel departamental, que se responsabilizará de vender el producto a través del intermediario mayorista.

La organización sugerida contará con un vehículo propio para trasladar el producto desde el centro de acopio hacia la bodega del mayorista, para que no exista un costo elevado en cuanto al transporte. En éste caso no será necesario refrigerarlo, la variedad permite una buena estabilidad post cosecha.

Por otro lado, la compraventa del producto se realizará al contado, porque la inversión para el cultivo es fuerte.

4.4 FUNCIONES DE INTERCAMBIO

Las funciones de intercambio se refieren a los aspectos involucrados en la transferencia de los productos. Se integra por el análisis de la compraventa y la determinación de precios.

4.4.1 Compraventa

Para este proyecto es sugerida la compraventa por muestra. Éste sistema se considera avanzado y ventajoso puesto que permite mostrar el producto sin tener que desperdiciar grandes cantidades o arriesgarse a que exista merma por manejo, además el mayorista obtiene garantía previo a la compra.

4.4.2 Determinación de precio

En el Municipio no existe ninguna normalización de los precios para éste producto, es por ello que el importe sugerido de Q.65.00 la caja a nivel mayorista está establecido por los costos de producción más costos pre

operativos y gastos de comercialización. El sistema de precisión de precios será el regateo o también conocido como precio sombra ya que es uno de los más empleados en el área.

4.5 FUNCIONES FÍSICAS

Se relacionan con la transferencia física de los productos y es importante en la comercialización para estimar todas las funciones que involucra.

4.5.1 Acopio

“En mercadeo, se entiende por acopio la función física de reunir la producción procedente de distintas unidades, haciendo lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de la comercialización” ¹⁷

El acopio es una fase elemental en el proceso de comercialización. Luego de la cosecha el producto será reunido temporalmente en las instalaciones del comité en un área destinada para tal fin. Por las características del producto que es perecedero y de delicado manejo no se recomienda que permanezca en el centro por más de ocho días.

Las instalaciones serán consideradas como un centro secundario. Será una bodega de materiales prefabricados.

4.5.2 Almacenamiento

El centro de acopio será una bodega techada que contará con un área de ocho metros de ancho por diez metros de largo y tres metros de alto. Al momento del corte será desplazado al centro de acopio por poco tiempo, con lo anterior se pretende evitar el riesgo de pérdidas post cosecha, posteriormente será desplazada hacia las instalaciones del cliente mayorista que se encargará de ajustar la oferta a los requerimientos del mercado.

¹⁷ Gilberto Mendoza, Op. Cit., Pág.52.

4.5.3 Transformación

“La transformación es la función física que consiste en modificar la forma del producto para preservarlo y hacerlo asequible al consumidor.”¹⁸ El proyecto propuesto es agrícola por lo que el producto no sufrirá variaciones ni transformaciones posteriores por proceso industrial, dada la falta de recursos financieros para poner en marcha un proyecto industrializado.

4.5.4 Clasificación y normalización

Esta función consiste en separar los productos con el objetivo de homogenizarlos para facilitar la comercialización. La clasificación será en forma manual, dividirán las cajas por el grado de madurez del aguacate. Al mismo tiempo será necesario tomar en cuenta si hay frutos que presenten daños por insectos, raspaduras, golpes y/o enfermedades, de ser así serán desechados. El precio no variará por tamaño, el producto se vende por peso al mayorista.

La normalización se refiere a estándares de calidad para la clasificación de los frutos. Como se ha mencionado con anterioridad, serán desechados los productos que no representen a la variedad y serán estandarizados por aparte los productos maduros y los que no hayan alcanzado el total grado de madurez, divididos en cajas de 15 libras. Se ha calculado un 1% de merma, pues se rechazarán frutos defectuosos, con el fin de garantizar un buen producto al comprador.

4.5.5 Empaque y embalaje

Con el fin de facilitar la distribución y evitar que el fruto se dañe, se embalará en cajas de madera con capacidad de 15 libras cada una, actividad que se realizará en las instalaciones del comité. Éste tipo de embalaje es recomendable porque protege el producto de deformaciones y facilita la distribución y manejo.

¹⁸ Ídem, Pág. 163.

4.5.6 Transporte

Con el fin de hacer el producto más accesible al comprador, será transportado desde el centro de acopio hasta las instalaciones del mayorista. Para lo cual el comité cuenta entre sus recursos con un vehículo adecuado para tal efecto.

4.6 FUNCIONES AUXILIARES

Las funciones auxiliares son importantes porque contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

4.6.1 Información de precios y mercados

Para ésta actividad se pretende monitorear el mercado departamental. Se sugiere además que un socio del Comité investigue los índices de precios al consumidor y mayoristas por medio de los folletos que proporciona el Instituto Nacional de Estadística (INE), así como El Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA).

Se dará a conocer a los interesados las políticas de la información, para mantener comunicada a la entidad sobre las fluctuaciones que puedan sufrir los precios del aguacate.

4.6.2 Financiamiento de la comercialización

En la propuesta de inversión de aguacate Hass, los costos de comercialización estarán a cargo del Comité, puesto que se ha contemplado que éste se hará responsable de trasladar al mayorista la producción de aguacates.

4.6.3 Aceptación de riesgos

Los riesgos financieros y físicos totales los asume el productor de aguacate, no cuenta con planes de contingencia que les permita hacer frente a posibles pérdidas post cosecha; acepta los riesgos hasta el momento de la transacción, a partir de ese momento, el intermediario mayorista asume los riesgos del

traslado y comercialización del producto hasta el mercado objetivo.

4.7 INSTITUCIONES

Las instituciones representan a los actores que participan durante el proceso de comercialización del producto, para ésta propuesta de inversión se clasifican cuatro: el productor, el intermediario mayorista, el intermediario detallista y el consumidor final.

Se diseñó de esta manera puesto que la inversión requerida para éste canal es apropiada con el tamaño del proyecto. A continuación se definen las instituciones establecidas:

4.7.1 Productor

Está representado por las personas que se dedicarán al cultivo de aguacate Hass, para el presente caso son 19 los individuos interesados en producir el fruto, agrupados en un comité de producción.

4.7.2 Intermediario mayorista

Será el encargado de trasladar la producción de aguacate hasta los distintos puntos de venta a nivel departamental. Dicho intermediario es ajeno al Comité, por consiguiente en ésta instancia finaliza el canal de comercialización propuesto, el mayorista trasladará la producción de aguacate Hass al intermediario detallista para que llegue al consumidor final.

4.7.3 Intermediario detallista

La función del intermediario detallista en éste canal consistirá en la venta de la producción de aguacate Hass a los consumidores finales; se realizará a través del mercado departamental, así como de las tiendas detallistas.

4.7.4 Consumidor final

El consumidor final se define como la persona que utilizará el producto, para éste proyecto el consumidor final estará ubicado en el Departamento dado que el producto se distribuirá y comercializará en Huehuetenango.

4.8 ESTRUCTURA

Dentro de los elementos que contiene la estructura, se describen los siguientes: Estructura, Conducta y Eficiencia de mercado:

4.8.1 Estructura de mercado

La concentración de los vendedores se realizará en las instalaciones del Comité a través de la comisión de comercialización, el mayorista se encontrará ubicado en el Municipio.

Se tiene proyectado realizar una producción homogénea dado que el producto será de igual color, sabor y tamaño, se trabajará únicamente con la variedad Hass.

De acuerdo con los cálculos y análisis en el presente capítulo se determinó la demanda insatisfecha por lo que el mercado permite la introducción de nuevos oferentes.

4.8.2 Conducta de mercado

El método que se utilizará para la fijación de precios será el regateo o precio sombra, dado que es fácil de entender para productores y compradores, para ello se definirá un importe mínimo que asegure la ganancia.

El volumen estimado de producción para la propuesta será de 1,050 quintales de aguacate variedad Hass a partir del cuarto año, con tal cantidad se pretende cubrir un 12% del mercado departamental. Entre las estrategias propuestas

para dificultar el ingreso de nuevos oferentes se recomienda en el futuro crear ofertas al mayorista de cajas de 16 libras por el precio de 15 y etiquetar el producto para la diferenciación.

4.8.3 Eficiencia de mercado

Se podrá agregar eficiencia al proceso de comercialización al obtener economías de escala en la adquisición de insumos, para atender las recomendaciones del asesor técnico encargado de la producción; lo anterior permite obtener productos de mayor calidad a menor costo, lo que al final se traduce en un beneficio para el demandante de la producción.

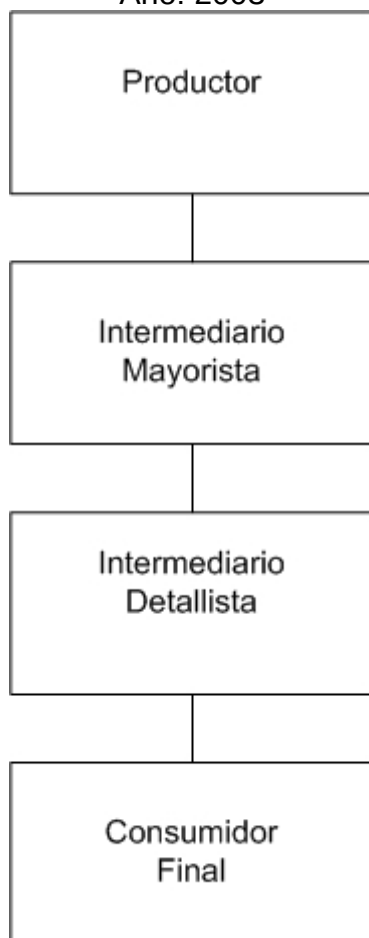
4.9 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Dentro de las operaciones de comercialización propuestas para el proyecto de inversión, se encuentran los canales y los márgenes de comercialización:

4.9.1 Canales de comercialización

Consiste en los medios por los cuales el producto se distribuirá hacia su destino final. El canal que se define para éste proyecto se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 8
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Canal de Comercialización
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Después de observar la gráfica, se visualiza el recorrido que seguirá la producción hasta el destino final. El 100% se trasladará al intermediario mayorista, que a través de los detallistas llegará hasta el mercado objetivo. La ventaja que presenta éste canal es que el comité no incurrirá en costos de distribución por lo tanto, la rentabilidad será mayor.

4.9.2 Márgenes de comercialización

A continuación se presentan los márgenes de comercialización para el presente proyecto.

Cuadro 48
La Libertad – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Márgenes de Comercialización
Año: 2003
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Institución	Precio venta	Márgen bruto	Costos de mercadeo	Márgen neto.	Participación del productor %	Rendimiento de la inversión %
Productor	433.33				72	67%
Intermediario						
Mayorista	600.00	166.68	23.88	142.80	28	33%
Empaque			23.33			
Transporte			0.55			

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior muestra el margen de comercialización del proyecto de aguacate Hass. El margen bruto de comercialización por quintal será de Q.166.68. La participación del productor será de 72% se considera ventaja para el Comité e incentivo al intermediario para poder distribuir y cubrir el mercado objetivo.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la bibliografía consultada y derivado de los resultados de la investigación que se realizó en el municipio de La Libertad, Huehuetenango, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La población no tiene acceso a la mayoría de los servicios básicos como: educación, atención médica, agua potable, drenajes e infraestructura productiva como caminos, puentes e instalaciones productivas, que generan déficit principalmente en el área rural.
2. La producción agrícola es la actividad principal del Municipio y se constituye en la base de la economía del lugar, en orden de importancia se menciona el café como el cultivo que genera el mayor rubro de ingresos anuales, la falta de organización también ha sido un obstáculo para el desarrollo de los productores locales.
3. La evaluación realizada a través de índices financieros indica, que la propuesta de inversión de Aguacate variedad Hass, es rentable pues genera una ganancia neta de Q.256,107.00 al final del cuarto año de operaciones y un total de costos y gastos de Q.83,830.00, lo que implica una rentabilidad del 305%. La propuesta es atractiva porque el rendimiento esta por encima de los intereses que pudiera generar el capital puesto en una institución bancaria, además el período de recuperación será de un año y dos meses.
4. Actualmente no existe comercialización de aguacate dentro del municipio de La Libertad, esta situación representa una desventaja competitiva ya que se pierde la oportunidad de diversificar la producción agrícola por medio de otros productos que tengan aceptación y mercado.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones planteadas con anterioridad, se derivaron las siguientes recomendaciones:

1. Que los pobladores del área rural soliciten ante instituciones públicas como La Municipalidad, Gobernación, Consejos de Desarrollo, Programa Nacional de Autogestión Educativa, y privadas; que puedan brindar recursos financieros para implementar los servicios básicos que requiere la población, a través de la presentación de proyectos específicos.
2. Que los productores de café se asocien a la cooperativa existente y se planteen los objetivos siguientes: Procesar el café uva a oro y exportarlo directamente al extranjero para obtener mejores beneficios económicos; convertir su producción convencional a orgánica para competir con calidad y no con cantidad; aprovechar los incentivos forestales que permiten reforestar áreas cultivadas con café en forma asociada para obtener ingresos adicionales.
3. Que las personas interesadas en el proyecto de Aguacate Variedad Hass, se organicen con las entidades públicas o privadas para aprovechar las condiciones de terreno y promover el cultivo de aguacate como una nueva unidad económica, además cubrir la demanda insatisfecha que existe actualmente en el Municipio, así como la generación de empleo por ser este un cultivo permanente.
4. Que el Comité para la producción de aguacate hass, aproveche el esquema de comercialización planteado en este proyecto, para obtener los beneficios de producción, almacenamiento, empaque y distribución que ofrece la organización.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Es un instrumento administrativo de carácter informativo, en el que se presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una Unidad Administrativa o de una empresa en su conjunto, normando las obligaciones para cada puesto de trabajo y limitando su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

A continuación se presenta la elaboración del Manual de Normas y Procedimientos, como una contribución en la implementación de la propuesta de inversión.

INTRODUCCIÓN:

El Manual de Normas y Procedimientos, constituye una herramienta administrativa para el Comité de producción agrícola, la cual señala los pasos a seguir en el desarrollo de las diferentes actividades. Este manual servirá para guiar y facilitar a los miembros del Comité, en la ejecución correcta de sus labores, describe en una forma clara y técnica las principales funciones que se realizarán.

OBJETIVOS:

- Dotar de un instrumento administrativo al Comité de producción agrícola, por medio del cual se oriente a los empleados en la ejecución de las diferentes actividades.
- Proporcionar a los asociados una guía, para obtener un mejor rendimiento en el desempeño de sus funciones.
- Describir detalladamente los pasos que componen cada procedimiento y representarlos gráficamente, por medio de los flujogramas.

CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual se aplicará dentro de las instalaciones del Comité de producción agrícola, del municipio de La Libertad departamento de

Huehuetenango, así como también en su Asamblea General, Junta Directiva, Comisión de Producción, Comisión de Administración y Comisión de Comercialización, pues cada una de las diferentes áreas de trabajo, estará involucrada con distintas actividades.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- El Manual será conocido y podrá ser consultado por todos los directivos y empleados del Comité.
- Constantemente se estará actualizando el contenido del Manual, para que su funcionalidad sea la adecuada.
- La aplicación del Manual debe ser de fácil desempeño, para evitar duplicidad de esfuerzos.
- En la diagramación se encontrará una descripción técnica y clara del procedimiento a seguir, en la ejecución de las diferentes actividades.
- El Manual se considera de uso interno en las instalaciones del Comité, por lo cual no deberá salir de las mismas.

TERMINOLOGÍA

Manual: Documento que contiene en forma ordenada y sistemática información y/o instrucciones sobre la organización, políticas, procedimientos y actividades que se consideran necesarias para la empresa.

Función: Responsabilidades delegadas a un órgano Administrativo, que representa el conjunto de atribuciones que ejecutan sus trabajadores.

Atribución: Actividad que debe realizar una persona en un puesto de trabajo, por obligación, por designación temporal ó continua.

Norma: Es la descripción de todas las disposiciones de carácter específico y explicativo, que aseguran una conducta ó comportamiento uniforme de las personas que participan en el procedimiento, y que dichas situaciones, las deben observar al momento de actuar.

Procedimiento: Consiste en la narración descriptiva, ordenada cronológicamente y secuencialmente, de todas las operaciones realizadas en el puesto de trabajo y cómo las debe ejecutar.

Diagrama de Flujo ó Flujogramas: Es el esquema, dibujo ó diseño de los pasos ó actividades que se realizan en un procedimiento, ó en alguna parte de él.

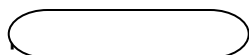
SIMBOLOGÍA

Para poder representar las diferentes actividades del Comité, se realizarán flujogramas, los cuales se desarrollan con la siguiente simbología para facilitar su comprensión.

SÍMBOLO

DESCRIPCIÓN

INICIO – FINAL



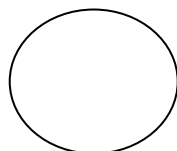
Representa el inicio o final de un procedimiento, se grafica medio de una figura elíptica.

PROCESO



Implica una actividad o proceso, está representado por un rectángulo.

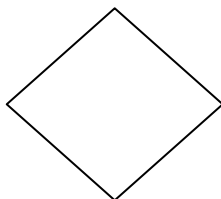
CONECTOR



La figura de un círculo representa un conector entre diferentes procedimientos, según su relación.

DOCUMENTO

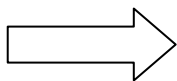
Se aplica en la utilización de documentos, libros, folletos formularios y hojas.

DECISIÓN

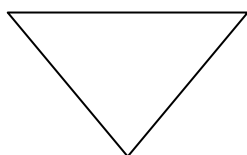
Una decisión o una alternativa a tomarse en un procedimiento se representa por la figura de un rombo.

INSPECCIÓN

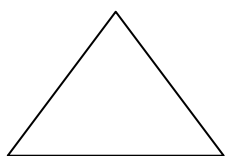
Las inspecciones se grafican por medio de un cuadrado.

TRANSPORTE

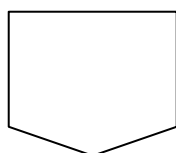
Se aplica cuando se realiza algún traslado, se identifica por medio de una flecha.

ARCHIVOS DEFINITIVOS

Los archivos definitivos de papelería, formularios, se representan por medio de un triángulo invertido.

ARCHIVOS TEMPORALES

Los archivos temporales se identifican por medio de un triángulo.

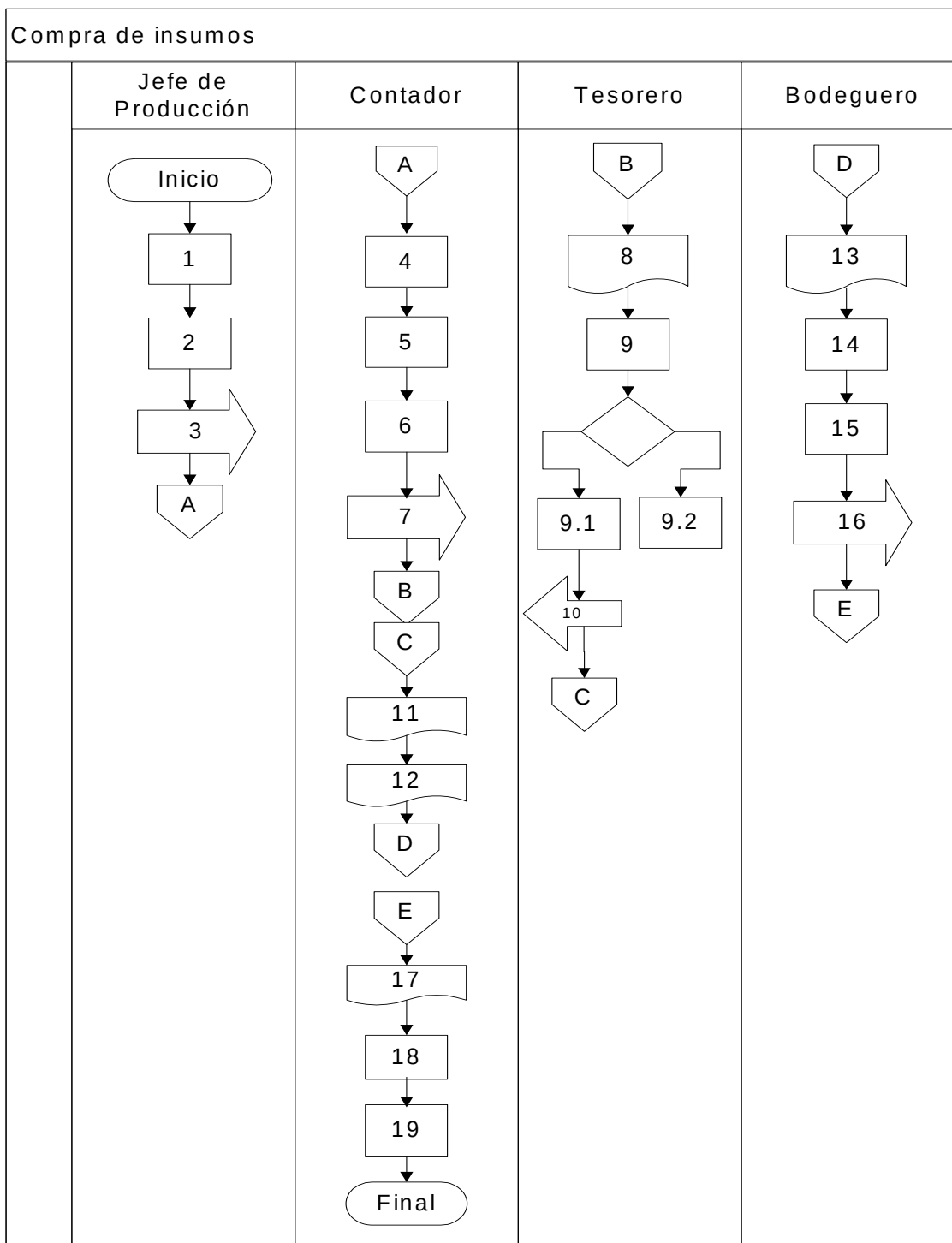
CONECTOR FUERA DE PAGINA

Se utiliza para hacer conexiones entre las Diferentes personas y procedimientos, se Identifica con la figura indicada.

Comité de Producción Agrícola Proyecto de Producción de Aguacate Hass La Libertad - Huehuetenango	
Nombre del Procedimiento: Compra de Insumos No. 1 No. De Pasos: 20 Inicia: Jefe de Producción	Elaborado Por : Juan A. Paz Hoja 1 de 3 Fecha: 2005 Finaliza: Contador
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO	
1. Especificar al usuario los pasos a seguir al momento de realizar la compra. 2. Disponer de un método de compra actualizado 3. Fomentar el interés de los empleados en elaborar manuales para otros fines.	
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO	
1. Cumplir a cabalidad los pasos establecidos en el flujograma. 2. Los empleados del Comité serán los encargados de negociar las compras. 3. La comisión de finanzas deberá mantener actualizados los precios de insumos. 4. El jefe de producción y el bodeguero serán los encargados de verificar los pedidos. 5. El contador deberá reflejar todos los movimientos en los Estados Financieros.	

Comité de Producción Agrícola Proyecto de Producción de Aguacate Hass La Libertad - Huehuetenango		
Nombre del Procedimiento: Compra de Insumos No. 1 No. De Pasos: 20 Inicia: Jefe de Producción	Elaborado Por : Juan A. Paz Hoja 2 de 3 Fecha: 2005 Finaliza: Contador	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACCIÓN - ACTIVIDAD
Jefe de Producción	1	Verifica la necesidad de insumos
Jefe de Producción	2	Elabora la requisición de compra
Jefe de Producción	3	Traslada la requisición al contador
Contador	4	Recibe la requisición de compra
Contador	5	Verifica que el documento esté en orden
Contador	6	Realiza cotización de precios de insumos
Contador	7	Traslada al tesorero para su autorización
Tesorero	8	Recibe la documentación
Tesorero	9	Verifica la disponibilidad de fondos
Tesorero	9.1	Si hay fondos, autoriza la compra
Tesorero	9.2	Si no hay fondos, finaliza el trámite
Tesorero	10	Remite la documentación autorizada al contador
Contador	11	Recibe la documentación
Contador	12	Elabora el cheque, realiza la compra y recibe factura
Contador	13	Entrega copia de la factura al bodeguero
Bodeguero	14	Recibe copia de la factura
Bodeguero	15	Recibe el pedido de insumos, la factura original y revisa en coordinación con el Jefe de producción
Bodeguero	16	Acondiciona el pedido en la bodega respectiva
Bodeguero	17	Traslada la factura original al contador
Contador	18	Recibe la factura original
Contador	19	Registra e ingresa a caja la factura
Contador	20	Archiva la factura

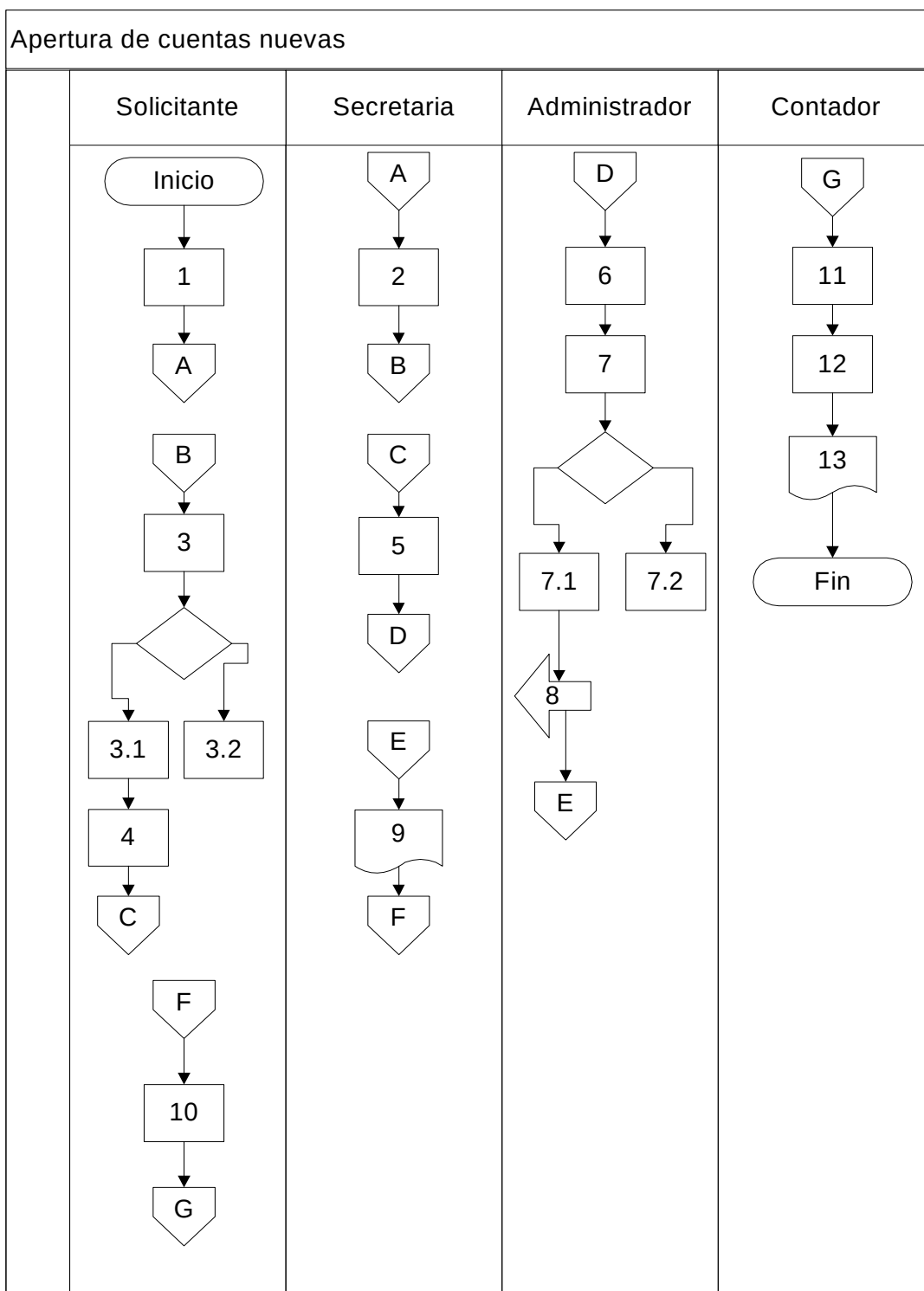
Comité de Producción Agrícola
Proyecto de Producción de Aguacate Hass
La Libertad - Huehuetenango



Comité de Producción Agrícola Proyecto de Producción de Aguacate Hass La Libertad - Huehuetenango	
Nombre del Procedimiento: Apertura de Cuentas Nuevas No. 2 No. De Pasos: 13 Inicia: Solicitante	Elaborado Por : Juan A. Paz Hoja 1 de 3 Fecha: 2005 Finaliza: Contador
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO	
1. Proporcionar información sobre la apertura de cuentas a nuevos socios. 2. Realizar los procedimientos establecidos para llevar un mejor control. 3. Facilitar a los usuarios una guía de los pasos necesarios para aperturar una cuenta.	
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO	
1. La secretaria será la encargada de llenar la papelería del solicitante. 2. El solicitante deberá completar toda la papelería requerida. 3. El Administrador revisará y autorizará los expedientes de los solicitantes. 4. El solicitante recibirá copia del recibo de pago como comprobante que ya es miembro del comité.	

Comité de Producción Agrícola Proyecto de Producción de Aguacate Hass La Libertad - Huehuetenango		
Nombre del Procedimiento: Apertura de Cuentas Nuevas No. 2 No. De Pasos: 13 Inicia: Solicitante	Elaborado Por : Juan A. Paz Hoja 2 de 3 Fecha: 2005 Finaliza: Contador	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACCIÓN - ACTIVIDAD
Solicitante	1	La persona solicita información de la apertura.
Secretaría	2	Proporciona toda la información sobre el Comité
Solicitante	3	Muestra interés en aperturar una cuenta nueva
Solicitante	3.1	Si le parecen los beneficios, realiza el trámite
Solicitante	3.2	Si no, termina el proceso
Secretaria	4	Le pide cédula de vecindad, llenar solicitud y formularios
Secretaria	5	Envía el expediente al Administrador
Administrador	6	Recibe el expediente
Administrador	7	Revisa el expediente
Administrador	7.1	Si todo esta en orden, autoriza
Administrador	7.2	Si no, cancela la solicitud
Administrador	8	Traslada expediente a la secretaria
Secretaria	9	Recibe expediente autorizado
Secretaria	10	Indica al solicitante que cancele la apertura con el contador
Contador	11	Recibe pago del solicitante
Contador	12	Ingresa el efectivo a caja
Contador	13	Archiva recibo original y proporciona copia al solicitante

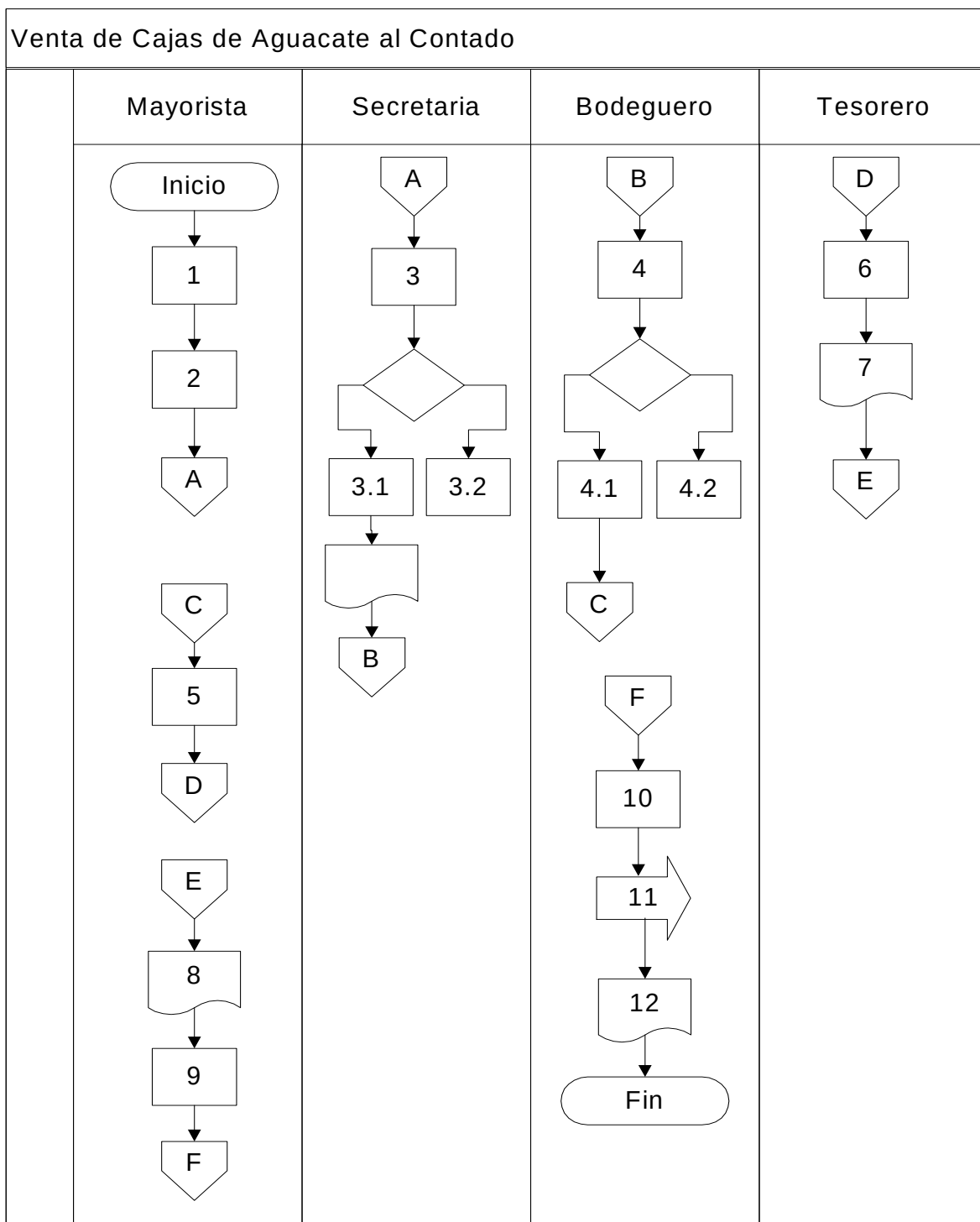
Comité de Producción Agrícola
Proyecto de Producción de Aguacate Hass
La Libertad - Huehuetenango



Comité de Producción Agrícola Proyecto de Producción de Aguacate Hass La Libertad - Huehuetenango	
Nombre del Procedimiento: Venta de Cajas de Aguacate al Contado No. 3 No. De Pasos: 12 Inicia: Mayorista	Elaborado Por : Juan A. Paz Hoja 1 de 3 Fecha: 2005 Finaliza: Bodeguero
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO	
1. Servir de guía para la venta al contado de cajas de aguacate. 2. Eliminar esfuerzos innecesarios en el cumplimiento de las labores. 3. Facilitar al usuario un instrumento de orientación en sus actividades.	
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO	
1. La comisión de comercialización coordinará las ventas del producto. 2. Las ventas se realizarán únicamente al contado con un mínimo de 50 cajas por día. 3. No se realizarán ventas a cambio de otros productos o mercaderías. 4. Ningún pedido se despachará sin la factura correspondiente. 5. El Bodeguero se encargará de verificar los despachos.	

Comité de Producción Agrícola Proyecto de Producción de Aguacate Hass La Libertad - Huehuetenango		
Nombre del Procedimiento: Venta de Cajas de Aguacate al Contado No. 3 No. De Pasos: 12 Inicia: Mayorista	Elaborado Por : Juan A. Paz Hoja 2 de 3 Fecha: 2005 Finaliza: Bodeguero	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACCIÓN - ACTIVIDAD
Mayorista	1	Revisa existencia del producto
Mayorista	2	Realiza el pedido del producto y lo traslada a la secretaria por escrito o vía telefónica.
Secretaria	3	Recibe pedido y revisa que la información este completa y correcta.
Secretaria	3.1	Si el pedido está correcto y no falta información lo traslada a bodega.
Secretaria	3.2	De lo contrario se comunica con el mayorista para confirmar datos.
Bodeguero	4	Recibe pedido y verifica existencia en bodega.
Bodeguero	4.1	Si hay existencia de producto en bodega le indica al mayorista que cancele con el tesorero.
Bodeguero	4.2	De lo contrario hace el pedido a la comisión de producción.
Mayorista	5	Cancela con tesorero el pedido respectivo.
Tesorero	6	Recibe efectivo, lo ingresa a caja y emite factura y archiva (1) copia.
Tesorero	7	Traslada (1) copia de la factura a bodega para despachar pedido.
Mayorista	8	Recibe factura original por cancelación.
Mayorista	9	Se retira de las instalaciones.
Bodeguero	10	Verifica cantidad y calidad del producto antes del despacho.
Bodeguero	11	Con ayuda del vehículo transporta el pedido solicitado hasta el Mayorista entregando 1 copia de envío provisional.
Bodeguero	12	Archiva copias de factura y envío provisional.

Comité de Producción Agrícola
Proyecto de Producción de Aguacate Hass
La Libertad - Huehuetenango



BIBLIOGRAFÍA

1. CHOLVIS, FRANCISCO. "Diccionario de Contabilidad". Tomo I, Ediciones Leconex. Buenos Aires, Argentina. 1968. pp.357.
2. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO (FUNCEDE) "Diagnóstico Socioeconómico municipio de La Libertad". Guatemala, 1994. pp.42.
3. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO (FUNCEDE) "Diagnóstico y Plan de Desarrollo del municipio de La Libertad". Guatemala, 1995. pp.38.
4. GALL, FRANCIS. "Compilación Crítica Diccionario Geográfico de Guatemala". Tomo II. Guatemala, 1978. pp.505.
5. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). "Características Generales de Población y Habitación, X Censo de Población y V de Habitación". Guatemala, febrero 1995. pp.355.
6. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). "Población y Locales de Habitación Particulares Censados Según Departamento y Municipio". Guatemala, febrero 2003. pp.38.
7. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) 2003. (En línea). Guatemala, Disponible en: <http://ine.gob.gt/>.
8. MANCOMUNIDAD DE MUNICIPALIDADES DEL SUR OCCIDENTE DE HUEHUETENANGO (MAMSOHUE). "Plan Estratégico de Desarrollo de la Mancomunidad del Sur Occidente de Huehuetenango. 2003-2013". Guatemala. pp.28.
9. MENDOZA, GILBERTO. "Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios". Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2ª edición, San José, Costa Rica, 1995. pp.343.
10. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Anuario Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios. Guatemala, 2003. pp. 32.
11. Monroy, B. Mario. 2003. Datos Básicos sobre Café. (en línea). México. Consultado el 13 de agosto. 2003. Disponible en: http://www.vinculando.org/mercado/datos_café.htm.

12. PARROQUIA DE LA LIBERTAD, DIÓCESIS DE HUEHUETENANGO. "Monografía del municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango". Guatemala, 1986. pp.32.
13. PROGRAMA DE ACCIÓN FORESTAL. "Estudio de Cobertura Vegetal de Guatemala". Guatemala, 1999. pp.77.
14. Roberto W. Jonson. Administración Financiera, Editorial ECASA, México, 1,979. pp. 242.
15. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA (SEGEPLAN), "Caracterización del municipio de La Libertad". Guatemala, septiembre 2002. pp.27.
16. SIMMONS, CHARLES "Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala". 1ª. Edición, Editorial José de Pineda Ibarra. Guatemala, 1959. pp. 733.
17. Wagner, Regina. 2004. Historia del Café de Guatemala. (en línea). Colombia. Consultado el 25 de mayo. 2005. Disponible en: <http://www.villegaseditores.com/loslibros/95896982800/>.