

MUNICIPIO DE USUMATLÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA”

JOSÉ HUMBERTO LÓPEZ RIVERA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE USUMATLÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009

2009

(c)

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

USUMATLÁN – VOLUMEN 5

2-61-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECÓNICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA”

MUNICIPIO DE USUMATLÁN
DEPARTAMENTO ZACAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JOSÉ HUMBERTO LÓPEZ RIVERA

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2009

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Alvaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 23 de abril de 2009, según Acta No. 9-2009 Punto QUINTO, inciso 5.8, subinciso 5.8.15 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERIA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA", municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa.

Presentó

JOSÉ HUMBERTO LÓPEZ RIVERA

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a treinta días del mes de abril de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Enviado
REVISADO

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Localización 2
1.1.3	Extensión territorial 3
1.1.4	Orografía 5
1.1.5	Clima 5
1.1.6	Flora y fauna 6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 7
1.2.1	División política 7
1.2.2	División administrativa 12
1.3	RECURSOS NATURALES 14
1.3.1	Hidrografía 14
1.3.2	Bosques 17
1.3.3	Suelos 17
1.3.3.1	Acasaguastlán (Entisol) 18
1.3.3.2	Chol (Entisol) 18
1.3.3.3	Marajuma (Entisol) 18
1.3.3.4	Subinal (Entisol) 18
1.3.3.5	Suelo de los valles 19
1.3.3.6	Clases de suelos agrológicos 19
1.4	POBLACIÓN 22
1.4.1	Población por edad y sexo 22

1,4,1,1	Población por edad	22
1.4.1.2	Población por sexo	23
1.4.2	Población por área urbana y rural	24
1.4.3	Población económicamente activa –PEA	25
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	28
1.4.5	Migración	29
1.4.6	Vivienda	31
1.4.7	Niveles de pobreza	32
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
1.5.1	Energía eléctrica	33
1.5.2	Agua potable	33
1.5.3	Educación	37
1.5.3.1	Infraestructura de centros educativos	39
1.5.3.2	Población inscrita en niveles educativos	39
1.5.3.3	Población en edad escolar	40
1.5.3.4	Cobertura escolar	41
1.5.3.5	Deserción escolar	42
1.5.3.6	Cobertura de maestros	44
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	45
1.5.5	Sistema de recolección de basura	46
1.5.6	Tratamiento de basura	46
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	47
1.6.1	Sistema vial	47
1.6.2	Transporte	48
1.6.3	Beneficios y silos	48
1.6.4	Sistemas de riego	49
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	49
1.7.1	Tipos de organización social	49
1.7.1.1	Organizaciones comunitarias	49

1.7.1.2	Comités de agua	50
1.7.1.3	Comités de pro mejoramiento	50
1.7.1.4	Organizaciones religiosas y deportivas	50
1.7.2	Tipos de organización productiva	50
1.8	ENTIDADES DE APOYO	51
1.8.1	Del Estado	51
1.8.2	Otras organizaciones	54
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	55
1.9.1	Importaciones del Municipio	55
1.9.2	Exportaciones del Municipio	58
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	60
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	63
1.11.1	Identificación de riesgos	63

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	66
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	66
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	71
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	72
2.2.1	Producción agrícola	73
2.2.2	Producción pecuaria	75
2.2.3	Producción artesanal	76
2.2.4	Agroindustrial	77
2.2.5	Comercio y servicio	77
2.2.6	Generación de empleo	79

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	80
3.1.1	Financiamiento	81
3.1.2	Crédito	81
3.1.2.1	Crédito agrícola	82
3.1.2.2	Crédito pecuario	82
3.1.2.3	Crédito avícola	82
3.1.2.4	Crédito artesanal	82
3.1.2.5	Otros	82
3.1.3	Objetivos del crédito	83
3.1.3.1	Objetivos de los créditos otorgados por entidades del Estado	82
3.1.3.2	Objetivos de los créditos otorgados por entidades privadas	83
3.1.4	Importancia del crédito	83
3.1.5	Clasificación del crédito	83
3.1.5.1	Por su destino	84
3.1.5.2	Por su finalidad	84
3.1.5.3	Por su garantía	85
3.1.5.4	Por su plazo	86
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	86
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	86
3.1.7	Condiciones de crédito	88
3.1.7.1	Plazos	87
3.1.7.2	Tasa de interés	88
3.1.7.3	Garantías	88
3.1.7.4	Otros	89
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	89

3.2.1	Recursos propios	90
3.2.1.1	Capital de los productores	90
3.2.1.2	Semillas de cosechas anteriores	90
3.2.1.3	Mano de obra familiar	90
3.2.1.4	Aporte de ahorro de cosechas anteriores	91
3.2.2	Recursos ajenos	91
3.2.2.1	Bancarios	91
3.2.2.2	Extrabancarios	92
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	93
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	92
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	93
3.3.2.1	Leyes específicas	93
3.3.2.2	Disposiciones emitidas por Junta Monetaria	93
3.3.2.3	Ley Monetaria	94
3.3.2.4	Ley de Supervisión Financiera	94
3.3.3	Código de Comercio	94
3.3.4	Leyes fiscales	94
3.3.4.1	Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento	95
3.3.4.2	Ley del Impuesto sobre Productos Financieros	95
3.3.4.3	Ley del Impuesto al Valor Agregado	95
3.3.4.4	Código Tributario	95
3.3.4.5	Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado para Protocolos	96
3.3.5	Otras	96
3.3.5.1	Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos	96

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	97
4.1.1	Volumen y valor de la producción	97
4.1.2	Financiamiento de la producción	98
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PAN	99
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	99
4.2.1.1	Fuentes de financiamiento internas	99
4.2.1.2	Fuentes de financiamiento externas	100
4.2.2	Según tecnología utilizada	100
4.2.3	Según destino de los fondos	101
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	101
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	101
4.2.4.2	Asistencia crediticia regional	101
4.2.4.3	Asistencia crediticia municipal	101
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	102
4.2.5.1	Del mercado financiero	102
4.2.5.2	Del productor	102
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	103
4.2.7	Asistencia técnica	104
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	104
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	104
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	104

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	105
5.1.1	Características	106
5.1.1.1	Usos del producto	107
5.1.1.2	Variedades	107
5.1.1.3	Contenido nutritivo	109
5.1.1.4	Clima	110
5.1.1.5	Ciclo de vida	111
5.1.1.6	Plagas y enfermedades	111
5.2	JUSTIFICACIÓN	115
5.3	OBJETIVOS	116
5.3.1	Generales	116
5.3.2	Específicos	116
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	117
5.4.1	Oferta	117
5.4.2	Demanda	119
5.4.2.1	Demanda potencial	119
5.4.2.2	Consumo aparente	121
5.4.2.3	Demanda insatisfecha	122
5.4.3	Precio	123
5.4.4	Comercialización	124
5.4.4.1	Proceso de comercialización	124
5.4.4.2	Funciones de la comercialización	125
5.4.4.3	Fases de la comercialización	127
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	131
5.5.1	Localización	132

5.5.1.1	Macrolocalización	132
5.5.1.2	Microlocalización	132
5.5.2	Tamaño del proyecto	132
5.5.2.1	Programa de producción anual	132
5.5.2.2	Duración del proyecto	133
5.5.2.3	Nivel tecnológico	134
5.5.3	Recursos	134
5.5.3.1	Humanos	134
5.5.3.2	Físicos	134
5.5.3.3	Financieros	134
5.5.4	Proceso productivo	135
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	137
5.6.1	Organización propuesta	137
5.6.2	Justificación	137
5.6.3	Objetivos	137
5.6.4	Diseño organizacional	138
5.6.5	Funciones básicas de las unidades administrativas	140
5.6.5.1	Asamblea general	140
5.6.5.2	Comisión de vigilancia	140
5.6.5.3	Junta directiva	140
5.6.5.4	Comité de educación	140
5.6.5.5	Administración	141
5.6.5.6	Contabilidad	141
5.6.5.7	Producción	141
5.6.5.8	Bodega	141
5.6.5.9	Ventas	141
5.6.6	Aspectos legales	141
5.6.6.1	Normas internas	142
5.6.6.2	Normas externas	142

5.7	ESTUDIO FINANCIERO	142
5.7.1	Inversión fija	143
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	148
5.7.3	Inversión total	150
5.7.4	Financiamiento	151
5.7.4.1	Fuentes internas	151
5.7.4.2	Fuentes externas	151
5.7.5	Costo de producción	154
5.7.6	Estados financieros	157
5.7.6.1	Estado de resultados proyectado	157
5.7.6.2	Estado de situación financiera	159
5.7.6.3	Presupuesto de caja	163
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	167
5.8.1	Herramienta simple	167
5.8.1.1	Punto de equilibrio	167
5.8.2	Herramienta compleja	170
5.8.2.1	Tasa de rendimiento mínima aceptada	171
5.8.2.2	Flujo neto de fondos	171
5.8.2.3	Valor actual neto	173
5.8.2.4	Relación beneficio costo	174
5.8.2.5	Tasa interna de retorno	175
5.8.2.6	Período de recuperación de la inversión	177
5.9	IMPACTO SOCIAL	178
	CONCLUSIONES	179
	RECOMENDACIONES	181
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. División Política. Años: 1994, 2002 y 2006	8
2	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Población por Rango de Edad y Área. Años: 1994, 2002 y 2006	23
3	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Población por Sexo y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2006	24
4	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Población por Área Urbana y Rural. Años: 1994, 2002 y 2006	25
5	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Población Económicamente Activa por Censo según Sexo. Años: 1994, 2002 y 2006	26
6	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Población Económicamente Activa Según Actividad Económica. Años: 2002 – 2006	27
7	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Población Empleada y Desempleada. Años: 2002 y 2006	28
8	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Rango de Ingresos por Persona. Año: 2006	29
9	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Emigración. Año: 2006	30
10	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Propiedad de la Vivienda. Año: 1994, 2002 y 2006	31
11	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Tasa de Cobertura Servicio de Agua por Centro Poblado. Año: 2006	34
12	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Fuentes de Abastecimiento de Agua por Centro Poblado. Año: 2006	36

13	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Distribución de Centros Educativos por Área Urbana y Rural. Año: 2006	38
14	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Población Inscrita por Nivel Educativo. Año: 2006	39
15	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Población en Edad Escolar por Nivel y Área. Años: 1995, 2000, 2002 y 2006	40
16	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Cobertura de Alumnos por Nivel Educativo. Año: 2006	41
17	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Deserción Escolar por Nivel Preprimaria. Año: 2006	42
18	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Deserción Escolar Nivel Primaria Sector Oficial. Año: 2006	43
19	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Deserción Escolar Nivel Básico Sector Oficial. Año: 2006	44
20	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Cobertura de Maestros por Nivel Educativo y Área. Años: 2005 – 2006	45
21	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Manejo de la Basura. Año: 2006	47
22	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Formas de Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003, 2006	67
23	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Año: 1979, 2003 y 2006	70
24	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Uso de la tierra. Años: 1979 y 2003	71
25	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Actividades Productivas. Año: 2006	73

26	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Producción Agrícola. Año: 2006	74
27	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Producción Pecuaria. Año: 2006	75
28	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Producción Artesanal. Año: 2006	76
29	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Comercio y Servicio. Año: 2006	78
30	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Año: 2006	98
31	República de Guatemala. Oferta Total Histórica y Proyectada de Naranja. Período: 2001 – 2010	118
32	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Naranja. Período: 2002 – 2010	120
33	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Naranja. Período: 2001 – 2010.	121
34	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Naranja. Período: 2001-2010.	123
35	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Márgenes de Comercialización. Año: 2006	131
36	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Programa de Producción. Período: 2006-2013	133
37	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Inversión Fija. Año: 2006	144
38	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Inversión en Plantaciones. Año: 2006	146

39	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2006	149
40	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Inversión Total. Año: 2006	151
41	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Financiamiento por Rubros. Año: 2006	152
42	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Amortización del Préstamo. Período: 2006 – 2011	153
43	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Costo Directo de Producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	155
44	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Costo Directo de Producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	156
45	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Estado de Resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	158
46	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Estado de Situación Financiera. Al 31 de Diciembre de cada año	160
47	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Estado de Situación Financiera. Al 31 de Diciembre de cada año	162
48	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Presupuesto de Caja. Al 31 de Diciembre de cada año	164
49	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Presupuesto de Caja. Al 31 de Diciembre de cada año	166

50	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Flujo Neto de Fondos. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	172
51	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Valor Actual Neto. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	174
52	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Relación Beneficio Costo. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	175
53	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja.Tasa Interna de Retorno. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	176
54	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Período de Recuperación de la Inversión. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	177

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Principales Productos que Importa el Municipio. Año: 2006	57
2	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Principales Productos que Exporta el Municipio. Año: 2006	59
3	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Canal de Comercialización. Año: 2006	130
4	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2006	136
5	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Estructura administrativa. Cooperativa de Citricultores Huijón, R. L.. Año: 2006	139
6	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Naranja. Gráfica del Punto de Equilibrio. Año: 2009	170

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Ubicación Geográfica. Año: 2006	4
2	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. División Política. Año: 2006	11
3	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Hidrografía del Municipio. Año: 2006	16
4	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Clases de Suelos Agrológicos. Año: 2006	21

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Centros Poblados Según Categoría. Años: 1994, 2002 y 2006	9
2	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Principales Productos que Importa el Municipio. Año: 2006	56
3	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Principales Productos que Exporta el Municipio. Año: 2006	58
4	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Inventario de Inversión Social por Centro Poblado. Año: 2006	61
5	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Inventario de Inversión Productiva por Centro Poblado. Año: 2006	62
6	Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2006	66

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene contemplado dentro de su plan de estudios el Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S. como método académico de evaluación final para los futuros profesionales, orientado hacia la búsqueda de soluciones que propicien el desarrollo y mejora de la situación socio-económica en que vive la población guatemalteca.

El objetivo general de esta investigación es conocer la situación socioeconómica y determinar las condiciones en que viven los pobladores del municipio de Usumatlán, con el fin de aportar soluciones para promover la inversión social que impulse el desarrollo económico y el nivel de vida para los habitantes.

Dentro de los objetivos específicos están.

- Evaluar la situación actual de las actividades artesanales del Municipio y la forma de financiar sus actividades.
- Conocer las fuentes de financiamiento que brinden apoyo financiero a los artesanos en impulsar su desarrollo.
- Identificar las dificultades que atraviesan los productores artesanales para la puesta en marcha de sus negocios.
- Determinar las garantías crediticias con que cuentan los productores que se dedican a la producción de pan.

- Presentar un proyecto de inversión a los productores agrícolas del Municipio como una alternativa para diversificar su producción y desarrollo económico para la población.
- Proponer la creación de una cooperativa agrícola para el desarrollo del proyecto de naranja, lo que propicia la asociación de productores en la obtención de créditos y la creación de nuevos empleos que beneficien a los habitantes del Municipio.

El presente informe individual es el resultado de la investigación de campo para desarrollar el tema “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE NARANJA”, que forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” del municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, el cual fue realizado en el mes de octubre 2006 con el propósito de conocer sus características socioeconómicas, las potencialidades con que cuenta, donde la panadería es la actividad más representativa en el área artesanal y la propuesta de un proyecto que mejore la calidad de vida de los habitantes del referido Municipio.

Debido a la falta de instituciones crediticias y de garantías para el respaldo en la obtención de préstamos por parte de los pobladores, ha provocado que el sector artesanal del Municipio no pueda desarrollarse y alcanzar un nivel de competitividad para ofrecer mejores productos y de excelente calidad.

Para llevar a cabo el informe individual se empleó el método de investigación científica y las técnicas de investigación como lo son: Observación directa durante la visita al Municipio, muestreo, encuestas para recopilar la información, identificación de productos artesanales y potencialidades, los cuales se llevaron

a cabo mediante las tres etapas que son: Seminario general y específico; trabajo de campo y de gabinete.

En la investigación de campo se presentó la limitación por parte de los artesanos en la recopilación de información, debido a que tenían temor de que la encuesta fuera elaborada con fines fiscales.

Por otro lado merece reconocer el apoyo brindado por las autoridades municipales, Consejos Comunitarios de Desarrollo, productores, instituciones públicas y privadas, cuerpos de seguridad y emergencia, organizaciones no gubernamentales y a los habitantes del municipio de Usumatlán, por su valiosa colaboración para poder llevar a cabo la realización de la investigación objeto de estudio.

El informe individual consta de cinco capítulos en su fase expositiva, los cuales se presentan de la siguiente manera:

El capítulo I, contiene información relacionada con aspectos socioeconómicos del Municipio, el marco general, la división política y administrativa, recursos naturales con que cuenta, la variable población y su comportamiento, los servicios básicos y de infraestructura, la forma en que están integradas las organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo, el flujo comercial, inversión social y análisis de riesgos.

En el capítulo II, se analiza la organización de la producción, por medio del estudio de la estructura agraria para determinar el grado de tenencia de la tierra y su uso como potencial productivo en la población. Además se presenta el resumen de las actividades productivas del Municipio en sus apartados agrícolas, pecuarios, artesanales y de comercio y servicios.

El análisis del capítulo III, está basado en el estudio de la estructura del financiamiento en el país, las características del crédito, su clasificación por el destino y finalidad y la importancia que éste tiene en el fortalecimiento del desarrollo.

El capítulo IV, presenta el tema del financiamiento de la producción artesanal (panadería) para explicar su comportamiento en ésta rama y las limitaciones que siempre ha presentado para la mayoría de habitantes del municipio de Usumatlán en pro de su crecimiento económico y social.

El capítulo V, se propone el proyecto producción de naranja, que incluye el estudio de mercado, técnico, administrativo-legal, financiero y de evaluación financiera en la producción de naranja a gran escala, con el objetivo de crear una nueva forma de diversificar la actividad agrícola, generación de empleos e ingresos en beneficio de las familias del municipio de Usumatlán.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se abordan los aspectos más importantes del municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, dentro de los cuales están: Los antecedentes históricos, localización, extensión territorial y orografía; además se describen aspectos característicos como el clima, flora y fauna y recursos naturales, la forma en que está constituida la división político administrativa, el tema de población, servicios básicos e infraestructura, el aspecto actual en que se encuentra la infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades que brindan apoyo social y financiero, el flujo comercial y la organización de la producción.

1.1 MARCO GENERAL

Proporciona aspectos inherentes que identifican al Municipio. Se incluyen datos históricos, ubicación y colindancias, extensión territorial, clima, orografía y otras características.

1.1.1 Antecedentes históricos

Durante el período de la Colonia, el municipio de Usumatlán no existía entre los pueblos del Reino de Guatemala; en el año de 1657 fue comprada una extensión de tierra para la crianza de ganado por el Sargento Francisco de Concuera a orillas del río La Palmilla, en donde actualmente se encuentra la Cabecera Municipal.

Fue hasta el 27 de agosto de 1836 durante una asamblea, donde por decreto fue adoptado al Código de Livingston, en el cual se indicó que en esa fecha se

había adscrito al circuito de Zacapa, el cual estaba comprendido dentro del departamento de Chiquimula, según la ley cuarta No. 288.

35 años más tarde el departamento de Chiquimula se divide en dos, y da lugar al establecimiento de Zacapa. Cuatro años adelante es creado el paraje de Usumatlán bajo el Acuerdo Gubernativo del 02 de Abril de 1875, el cual incluía al pueblo de Teculután. Hacia el año de 1880 el pueblo de Usumatlán ya contaba con 193 habitantes, donde la mayoría se dedicaba a la agricultura de productos como el melón, tabaco y maíz. Además se dedicaban a la fabricación de almidón, yuca, panela y sombreros de palma y junco.

El incremento en el número de habitantes de Teculután hace conveniente su separación del paraje de Usumatlán, y es el 29 de mayo de 1936 donde se aprueba el deslinde jurisdiccional entre ambos para formarse como Municipios independientes.

El 23 de junio de 1972 se emite un Acuerdo Gubernativo por el cual se establecen los límites entre los municipios de Usumatlán y San Cristóbal Acasaguastlán, cuya división distingue a los departamentos de El Progreso y Zacapa.

El significado del nombre de Usumatlán, está compuesto de voces mexicanas que significan en primer lugar “Uzumatl” ó “Uzumatlí” que quiere decir “Paraíso de Monos”, mono (*Alouatta Palliata*) y la terminación flexional tlán” que significa tierra.

1.1.2 Localización

El municipio de Usumatlán se localiza al sur-oeste del departamento de Zacapa; al norte con Panzós del departamento de Alta Verapaz, al este con Teculután; al

sur con Huité y Cabañas del departamento de Zacapa y El Júcaro del departamento de El Progreso; al oeste con San Cristóbal Acasaguastlán y San Agustín Acasaguastlán también de El Progreso y Panzós del departamento de Alta Verapaz.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial del Municipio es de 115 kilómetros cuadrados y se encuentra en la latitud norte de 14°56'52 y longitud este de 89°46'36"; a 230 metros sobre el nivel del mar.

El siguiente mapa muestra la localización geográfica del municipio de Usumatlán.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación -OMP-, de la municipalidad de Usumatlán.

1.1.4 Orografía

Entre la orografía del municipio de Usumatlán está: La sierra de las Minas y las montañas de Mansilla y El Alto; así como los cerros Agua Caliente, Bandera Perdida, De La Cruz, El Cuervo, Gallinero, Joya Grande, Las Pulgas y Tapa de Dulce.

El Municipio forma parte de la región del Bloque Chortí, la cual es una cordillera de rocas metamórficas paleozoicas, precámbricas, plutónicas e ígneas, de capas rojas, carbonatos, clásticos, rocas volcánicas y marinas. Abarca desde el norte de la ciudad de Guatemala hacia la costa de Honduras, en sentido este-noroeste. Está dividido en dos zonas: La sutura del Motagua que se encuentra dentro de la falla del Motagua y la falla de Jocotán/Chamelcón.

1.1.5 Clima

En el municipio de Usumatlán existen dos tipos de clima, debido a que ésta región posee montañas que son parte de la sierra de las Minas, con clima templado y frío donde las alturas alcanzan los 2,000 metros sobre el nivel del mar. En la parte baja el clima es cálido y seco y tiene una altura sobre el nivel del mar de 200 metros.

La temperatura media multianual del Municipio oscila entre 26°C a 27°C; con temperaturas máximas promedio anual que pueden alcanzar de 33°C a 34°C; temperatura mínima promedio anual de 20°C a 21°C; temperaturas máximas extremas de 45°C y temperatura mínima extrema hasta de 7°C.

La humedad media anual se registra entre 68 y 70 por ciento, con un volumen de evaporación media de 2,643.1 milímetros anuales. La velocidad media anual del viento se ha calculado en ocho kilómetros por hora, con vientos dominantes del Este.

El promedio de días lluviosos es de 80 a 95 días, los cuales se presentan desde mediados del mes de mayo a principios de octubre, con una precipitación pluvial de 650 a 750 milímetros (un milímetro de lluvia es equivalente a un litro/metro cuadrado).

“En el área se puede contar con 2,792.4 horas de brillo solar/año y un ambiente bastante despejado. Una característica importante de la zona es que está muy influenciada por la actividad oceánica del Mar Caribe y es un área con presencia de canículas o veranillos dentro del período lluvioso.”¹

Los años 2001 y 2005 presentaron la mayor precipitación pluvial de los últimos años, aunque variaron en número de días en que se registraron (ver anexo 1).

1.1.6 Flora y fauna

La Biosfera sierra de las Minas es considerada una reserva natural y uno de los lugares más importantes en cuanto a la gran variedad de flora y fauna únicas del lugar, lo cual representa un gran atractivo turístico para el Municipio.

Entre la fauna que habita en esta región, se localizan animales mamíferos, aves y reptiles; en las partes altas de la sierra de las Minas entre los cuales están: Zorrillo, Tigrillo, Tepezcuintle, Coche de Monte, Comadreja, Conejo, Venado, Tacuazín, Armado, Puercoespín, Mapache, Ardilla y Mono. Habitan aves como Codorniz, Chorchá, Zopilote, Pericas, Cheje, Gavilán, Paloma, Cenzontle, Tortolita y Colibrí.

Los reptiles que más distinguen a esta región son: Iguana, Polvorín, Cocodrilo, Torroque, Serpientes y Culebras.

¹ Alcaldía Municipal de Usumatlán, Caracterización del Municipio de Usumatlán, p. 6.

Existe una variedad de especies en extinción según el listado del CONAP, entre las que se mencionan el Venado de Cola Blanca, Jaguar, Ardilla, Puercoespín, Cabrito, Pajuil, Comadreja, Mono, Danto, Nasua narica, Cotuza, Coyote, Tacuazín, Ocelote, Ratón, Gavilanes, entre otros.

El Municipio posee una diversidad de especies de flora, como el Pino (punus oocarpa), Liquidámbar, Ciprés, Roble, Encino, Amate, Ceiba, Conacaste, Cedro, Caoba, Aripín, Zubín y Guayacán.

Entre las especies de flora que están en peligro de extinción según el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), se encuentran el Cactus, Helecho Arborescente, Aguacatillo, Cedro, Encino, Gallito, Pacaya, Maguey y Mora.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

“Es una variable muy importante, permite analizar no sólo los cambios que pueden haber en un área, en la división política, sino la función administrativa”².

1.2.1 División política

Los centros poblados del Municipio entre los años de 1994 a 2006, han sufrido cambios notables en su división política, según los datos obtenidos del año 1994, indican que existían 41 centros poblados entre aldeas, caseríos, fincas, haciendas, parajes y colonias; en el mes de octubre de 2006, ése número disminuyó a 14 centros poblados, lo cual pone de manifiesto el cambio radical en la división política que sufrió el Municipio en término de 12 años. En el siguiente cuadro se muestra el comparativo de los años 1994, 2002 y 2006 de acuerdo al número de poblados.

² José Antonio, Aguilar Catalán,. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados); Edición octubre 2005. Guatemala, p. 60.

Cuadro 1
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
División Política
Años: 1994, 2002 y 2006

Centros poblados	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2006	%
Pueblo	1	2	1	6	1	7
Aldeas	6	15	6	33	9	65
Colonias	1	2	0	0	2	14
Caseríos	4	10	4	22	2	14
Fincas	17	42	4	22	0	0
Parajes	3	7	2	11	0	0
Población dispersa			1	6		
Haciendas	9	22	0	0	0	0
Total	41	100	18	100	14	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de población y V de habitación de 1994, XI Censo Nacional de población y VI de habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Entre los censos de 1994 a 2002 el número de centros poblados que se redujeron fue de 23, la gran mayoría fueron fincas y haciendas desaparecidas por diversas razones, entre ellas por la venta de esas propiedades cuyos fines fueron para cultivos agrícolas realizados por empresas transnacionales.

Para el año 2006 las aldeas han aumentado su número y constituyen el 65% de la división política del Municipio, donde se concentra la mayoría de población. Este aumento se ha debido al aumento de la población y por consiguiente algunos poblados ascendieron a otra categoría.

En la siguiente tabla se listan los centros poblados del Municipio del año 1994 a 2006.

Tabla 1
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Centros Poblados según categoría
Años: 1994, 2002 y 2006

Categoría	Centro Poblado Censo1994	Centro Poblado Censo 2002	Centro Poblado Encuesta 2006
Pueblo	Usumatlán	Usumatlán	Usumatlán
Aldea	El Jute	El Jute	El Jute
Aldea	El Chico	El Chico	El Chico
Caserío	El Maguey	El Maguey	
Aldea	Huijón	Huijón	Huijón
Paraje	Las Pilas	Las Pilas	
Aldea	La Palmilla	La Palmilla	La Palmilla
Aldea	Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo
Caserío	Río Chiquito	Río Chiquito	
Finca	Betel		
Finca	Las Flores Meca, S.A.		
Finca	El Alto	El Alto	
Paraje	Las Peruchas		
Aldea	Los Vados	Los Vados	Los Vados
Finca	La Esperanza		
Finca	La Floresta		
Finca	El Carmen		
Finca	La Nueva I		
Finca	La Nueva II		
Hacienda	El Carmen Matilde		
Hacienda	El Carmen Joaquín		
Hacienda	Guayacán		
Hacienda	Hawai		
Finca	La Esmeralda		
Finca	La Constancia		
Hacienda	Las Marías		
Caserío	Trujillo		
Hacienda	San Luis		
Hacienda	Santa Rita I		
Hacienda	Trujillo Huijón		
Finca	Santa Bárbara		
Paraje	El Saral	El Saral	
Finca	Sin Nombre		
Finca	El Naranjo		
Finca	Mirador Casa Blanca	Mirador Casa Blanca	
Finca	El Infiernillo	El Infiernillo	
Caserío	Punta del Llano	Punta del Llano	Punta del Llano
Colonia	Ruano		
Hacienda	Santa Rita II		
Finca	Agromelsa		
Finca	San José El Olvido	San José El Olvido	
Caserío		El Maguey	
Población dispersa		Otra	
Colonia			El Maguey
Aldea			Río Chiquito
Aldea			El Paraíso
Aldea			El Mirador
Colonia			San Juan
Caserío			Las Pilas

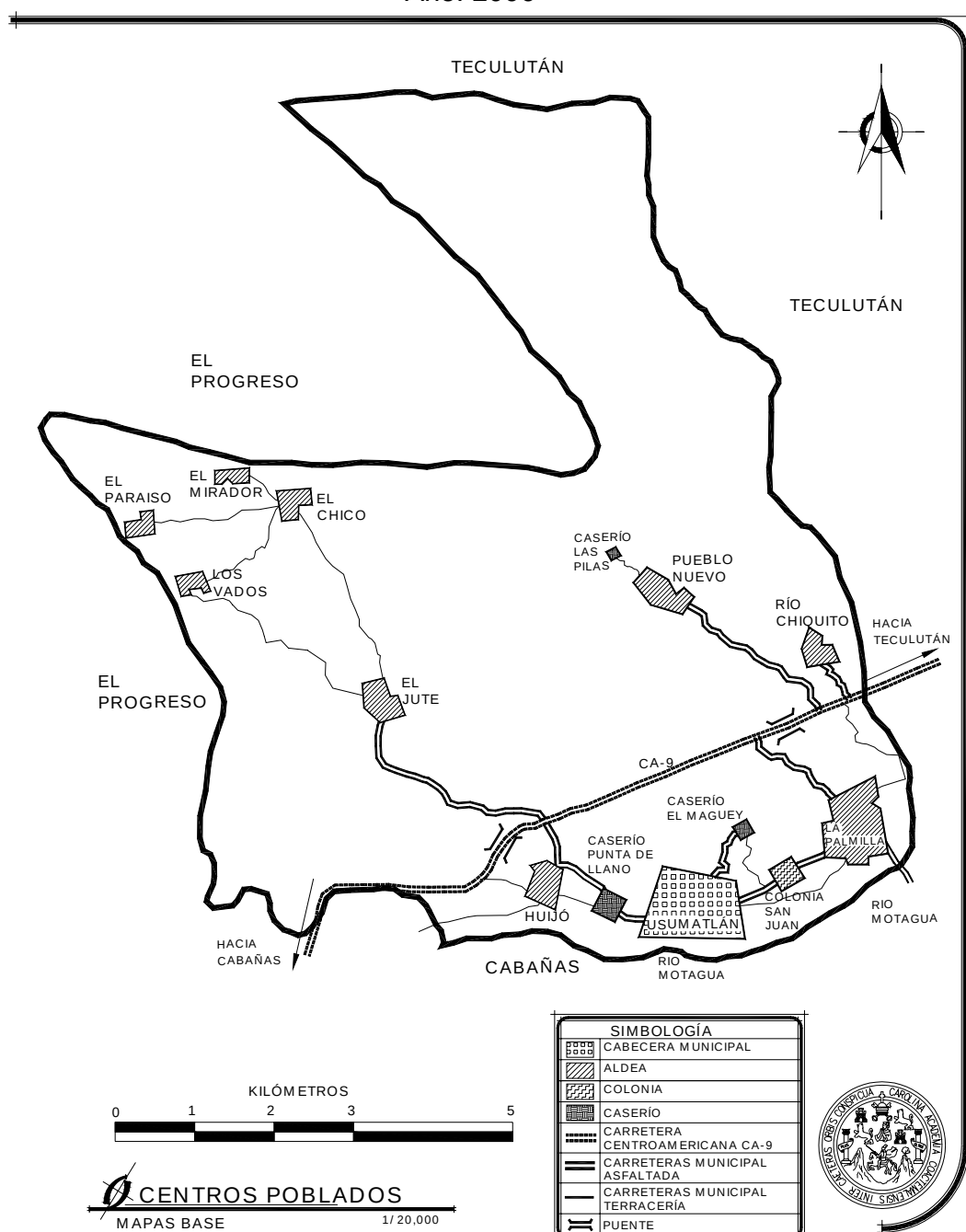
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de población y V de habitación de 1994, XI Censo Nacional de población y VI de habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El crecimiento de poblaciones ha provocado su adhesión hacia las aldeas, eliminándose con ello su división política, tal como lo muestra el cuadro anterior. También han surgieron nuevos poblados como colonia El Maguey y San Juan, ambos muy cercanos del casco urbano.

Durante la investigación de campo no se pudo comprobar la existencia de fincas debido a la restricción que impera en algunos poblados.

A continuación se presenta el mapa de la División Política del Municipio para el año 2006.

Mapa 2
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
División Política
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación -OMP-, de la municipalidad de Usumatlán.

En el mapa anterior muestra los 14 centros poblados con que cuenta actualmente el Municipio, tienen acceso por medio de calles asfaltadas, excepto la parte norte del Municipio, sobre la sierra de las Minas, donde la comunicación vial es de terracería.

1.2.2 División administrativa

El Gobierno y administración recae en el Consejo Municipal, el cual de acuerdo con el “artículo 9 del Código Municipal promulgado en el año 2002.”³, se integra por la representación del Gobierno Municipal que es el alcalde, los síndicos y los concejales. Cuenta también con la colaboración de los líderes comunitarios en materia de organizaciones de desarrollo puesto que no existen alcaldes auxiliares (ver anexo 2.

Se han implementado nuevos espacios como lo es la Oficina Municipal de Planificación, cuya función es recopilar y presentar información socioeconómica de las comunidades a la Corporación Municipal. También se cuenta con un cuerpo de seguridad Municipal, el cual tiene a su cargo el resguardo de los bienes municipales.

En el año 2003, se incorporaron los Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDE- y Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, creados por medio del Decreto 11-2002 del Congreso de la República, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, que promueve entre otras cosas, la organización de las comunidades a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, para participar en la gestión pública, aspecto que es reforzado con la Ley General de Descentralización (Decreto 14-2002), que permite a las organizaciones comunitarias participar en la realización de obras, programas y servicios públicos de su comunidad, en coordinación con las autoridades municipales.

³ Congreso de la República de Guatemala, GT. 2002. Código Municipal: Artículo 9 del concejo y gobierno municipal. Guatemala, p. 3

El COMUDE está conformado por: El Alcalde Municipal, los Síndicos y Concejales, los representantes micro regionales designados por los Consejos Comunitarios de Desarrollo y de las entidades públicas y civiles locales.

Dentro de sus responsabilidades están: Promover, facilitar la organización, la participación de las comunidades y sus organizaciones; la descentralización de la administración pública; la coordinación interinstitucional; las políticas, programas y proyectos de carácter integral; y velar por el cumplimiento fiel de la naturaleza, principios, objetivos y funciones del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo.

El COCODE lo conforma: La Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes de una misma comunidad y el Órgano de Coordinación, integrado por un representante de cada grupo comunitario organizado, que agrupa a los sectores salud, educación y organización agropecuaria.

La finalidad de los COCODE es: Promover, facilitar y apoyar la participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para su desarrollo integral.

En el municipio de Usumatlán se encuentran organizadas 12 comunidades a través de COCODES, las cuales son: Caserío Punta del Llano, colonia El Maguey, Cabecera Municipal, aldeas El Jute, La Palmilla, Pueblo Nuevo, El Chico, El Mirador, El Paraíso, Los Vados, Río Chiquito y Huijón.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos los bienes que provienen de la naturaleza, de los que el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen todas las

riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación”.⁴

Existen dos tipos de recursos de acuerdo a su naturaleza y las posibilidades de explotación que son: Recursos naturales renovables y no renovables. Los primeros son los que mediante su racional explotación pueden ser conservados o renovados, como los bosques, la flora y fauna. Los segundos son los recursos naturales que a pesar de la más racional explotación, no pueden ser conservados.

1.3.1 Hidrografía

La conformación de la hidrografía del Municipio está representada por los ríos Huijón, Jutillo, La Palmilla, Chiquito y Motagua, son de gran importancia en la agricultura, ganadería y servicios básicos de la población. La mayoría se utiliza para el riego de cultivos, consumo humano, para bebederos del ganado y en épocas de verano y semana santa es visitado por sus habitantes y turistas.

El río Huijón tiene una longitud de 25 kilómetros, situado al noroccidente del Municipio, constituye una de las principales fuentes de abastecimiento para el suministro de agua para las aldeas El Mirador, El Paraíso, Los Vados y Huijón.

Río Jutillo, con una longitud de 15 kilómetros, nace al norte del Municipio en la sierra de las Minas y su caudal se une en el sur con el río Huijón; atraviesa de norte a sur las aldeas El Jute y El Chico. Este río funciona por medio de un canal de 10.84 kilómetros; su importancia económica radica en el abastecimiento de agua para el área rural.

⁴ Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz, 2002. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I Quinta edición. Guatemala, p. 203.

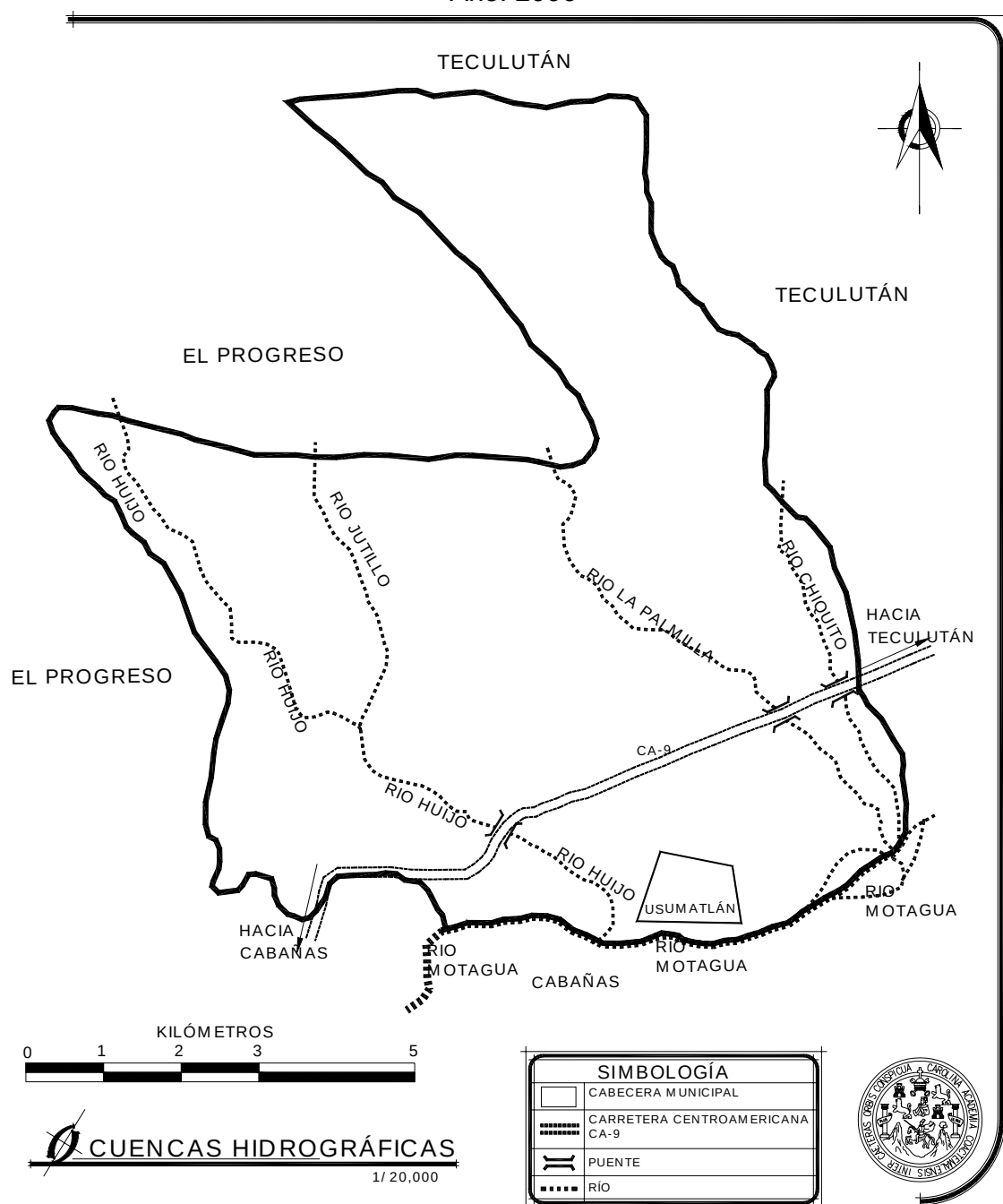
Otro río que nace en las montañas de la sierra de las Minas es el llamado La Palmilla cuya longitud es de 20 kilómetros, el cual pasa por las aldeas Pueblo Nuevo y La Palmilla y desemboca al sur en el río Motagua.

El río Chiquito nace en las cercanías de la aldea del mismo nombre, y está cercano al municipio de Teculután; su longitud es de 10 kilómetros y desemboca al sur en el río Motagua. Este río es de gran utilidad para la siembra de melón de una empresa multinacional.

Uno de los ríos más grandes de Guatemala, que atraviesa el departamento de Zacapa y de igual forma lo hace en el municipio de Usumatlán, es el río Motagua, el cual tiene 486.55 kilómetros de longitud. Éste río recibe una pluviosidad de 500 milímetros anuales de agua. Su recorrido al sur es de 12 kilómetros y se utiliza como línea divisoria con el municipio de Cabañas. Las aguas de este río no son aptas para el riego de cultivos o bebederos de animales, ni mucho menos para consumo humano.

En el siguiente mapa se aprecia la localización de los ríos del Municipio.

Mapa 3
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Hidrografía del Municipio
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación -OMP-, de la municipalidad de Usumatlán.

1.3.2 Bosques

La producción forestal del municipio de Usumatlán se ubica principalmente en la sierra de las Minas, que colinda con las aldeas El paraíso y El Mirador, ubicada a 1,500 metros sobre el nivel del mar, donde se lleva a cabo el manejo y aprovechamiento de los bosques, principalmente de pino. Para la reforestación de las áreas intervenidas se plantan árboles de Eucalipto, sin embargo, debido al establecimiento de nuevos poblados, se ha desatado una devastadora e incontrolable deforestación. Solamente en la parte norte de la sierra donde por las características de su topografía y otras condiciones, es un lugar donde aún existen extensiones de bosques vírgenes.

El tipo de cobertura forestal del Municipio para el año 2006 es bosque mixto de especies latifoliadas y coníferas, con 1,933 hectáreas, de acuerdo con información proporcionada por el Departamento de Sistemas de Información Forestal -INAB-, Guatemala (ver anexo 3)

1.3.3 Suelos

“El suelo es la superficie suelta de la tierra sobre la cual se desarrollan las plantas y tiene su origen en las rocas. Las rocas se desintegran mediante procesos químicos y físicos en minerales gruesos y finos. Los suelos se clasifican de acuerdo a las características que poseen: El color, la textura, la porosidad, la forma y la topografía”.⁵

Los tipos de suelo del Municipio son muy quebrados y de laderas, lo que aumenta la posibilidad de una mayor erosión y baja productividad en las actividades agrícolas de la región (ver anexo 4). Se dividen en seis que son: Acasaguastlán, Chol, Civijá, Marajuma, Subinal y Suelo de los Valles.

⁵ Charles Simmons, 1959. Clasificación del Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación “José Pineda Ibarra. p.191.

1.3.3.1 Acasaguastlán (Entisol)

Son suelos típicos de las aldeas Huijón y El Jute con un área de 29.82 kilómetros cuadrados; estos suelos poseen una textura fina, arcillosa o franco arcillosa, de color café rojizo oscuro y una acidez en disoluciones homogéneas (ph) neutra, con buen drenaje, alto riesgo de erosión y de relieve ondulado hacia inclinado.

1.3.3.2 Chol (Entisol)

El color que presentan estos suelos es café grisáceo a café amarillento y de textura fina a franco arcillosa gravosa, localizado en las aldeas Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Mirador, El Chico, El Paraíso y caserío Las Pilas. El área que cubre es de 113.76 kilómetros cuadrados donde su drenaje es excesivo y su ph muy ácido (4.75) con alto riesgo de erosión debido a su relieve inclinado. El área que cubre es de 51.07 kilómetros cuadrados.

1.3.3.3 Marajuma (Entisol)

Estos suelos son de color café oscuro en la superficie a café rojizo o amarillo rojizo, con textura superior media y franco limosa a arcilla micácea a profundidad. Se encuentra localizado en la parte montañosa que limita con Santa Catarina La Tinta y norte con Panzós, el cual cubre un área de 27.78 kilómetros cuadrados. El ph es ácido (5.78) con buen drenaje y un alto riesgo de erosión por su escarpado relieve. Cubre un área de 12.47 kilómetros cuadrados.

1.3.3.4 Subinal (Entisol)

Este tipo de suelo se localiza en la aldea Los Vados con un área de 8.42 kilómetros cuadrados, su color característico es café muy oscuro con una textura arcillosa muy fina. Su drenaje es excesivo con alto riesgo de erosión y su ph alcalino (7.90). cubre un área de 3.78 kilómetros cuadrados.

1.3.3.5 Suelo de los valles

Está localizado en el casco urbano del Municipio y comprende las colonias San Juan y El Maguey, Cabecera Municipal, aldeas La Palmilla y El Jute; y caserío Punta de Llano, con un área de 41.05 kilómetros cuadrados. El tipo de suelo es muy erosivo, profundo y bien drenado, esquisto o arcilloso. Abarca un área de 17.46 kilómetros cuadrados.

1.3.3.6 Clases de suelos agrológicos

“Agrología es la parte de la agronomía que estudia el suelo en sus relaciones con la vegetación”⁶. El Municipio posee cuatro clases de suelos agrológicos los cuales se describen a continuación.

- Clase III agricultura con medianas restricciones

Esta clase de suelo se localiza en la Cabecera Municipal, colonia San Juan, aldeas La Palmilla, Huijón y El Jute y el caserío Punta del Llano, con una extensión de 12.68 Km², el cual se utiliza para la agricultura.

- Clase VI cultivos de Montañas y Bosque

Son áreas que se encuentran en el noreste del Municipio, en la aldea Río Chiquito y colonia El Maguey, cuya extensión es de 18.46 Km².

- Clase VII explotación forestal

Está situado en el occidente del Municipio donde se encuentran las aldeas El Paraíso, El Mirador, Los Vados y El Chico y cubre una extensión de 28.5 Km².

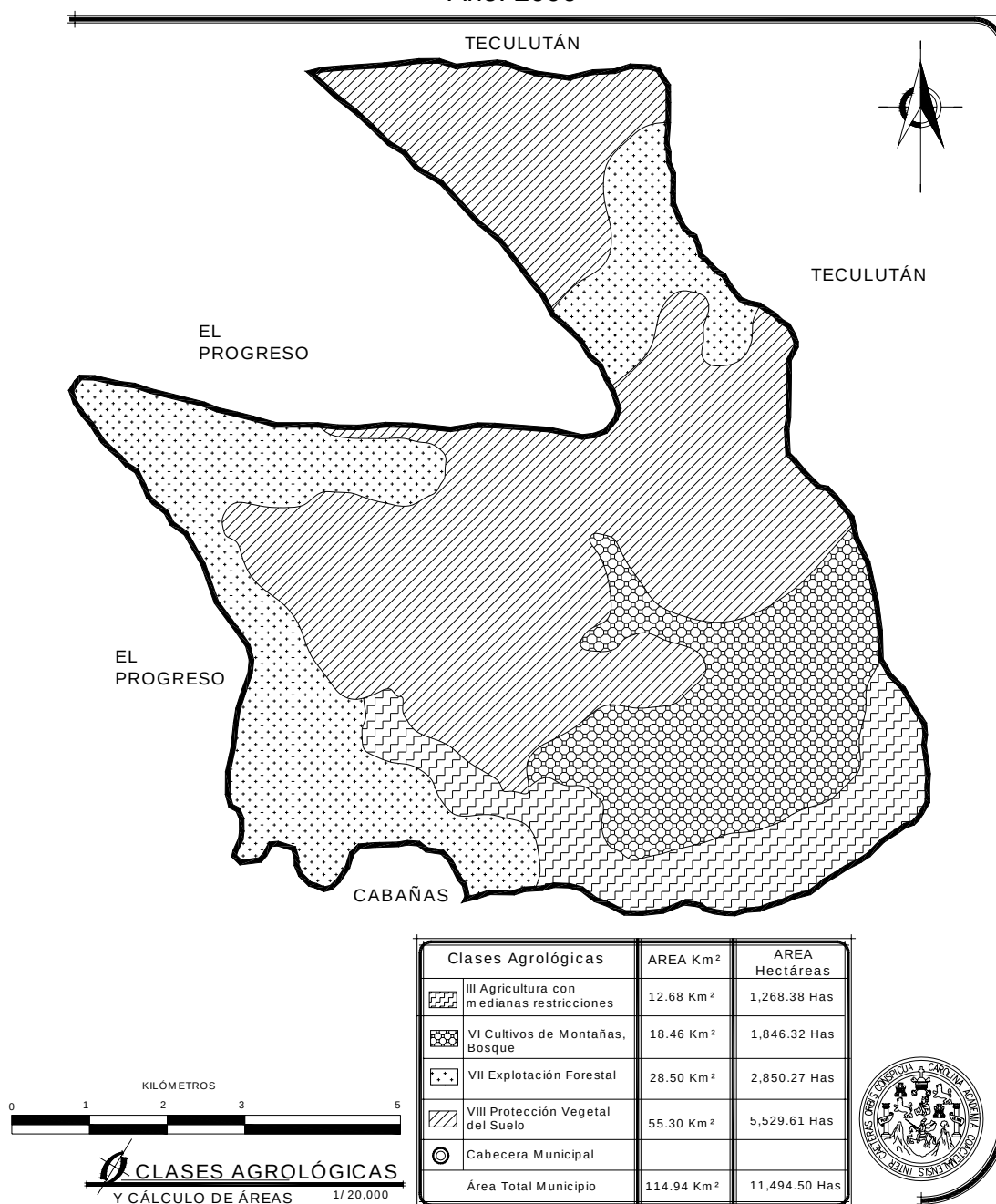
⁶ Microsoft Corporation. 2006. Biblioteca de consulta Encarta. Disco compacto. Consultado el 25 sept. del 2007 Agrología

- Clase VIII protección vegetal del suelo

Este tipo de suelos se encuentran en el centro y norte del Municipio con una extensión de 56.3 Km², el cual abarca el caserío Las Pilas y aldea Pueblo Nuevo.

En el siguiente mapa se ilustra los tipos de suelos agrológicos del Municipio:

Mapa 4
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Clases de Suelos Agrológicos
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Estrategia de reducción de la pobreza municipal Usumatlán, Zacapa.

1.4 POBLACIÓN

Es el conjunto de habitantes propios de un lugar o jurisdicción territorial, el cual juega un papel muy importante en el desarrollo económico y social.

La variable población en el municipio de Usumatlán toma diversos factores demográficos como: La población total por género, edad, área urbana y rural, etnia, religión, población económicamente activa, densidad poblacional, analfabetismo, vivienda, empleo, subempleo, ingresos, migración, niveles de pobreza y otras características.

1.4.1 Por edad y sexo

En este tema se analiza la población del Municipio, por la edad de sus habitantes y sexo.

1.4.1.1 Población por edad

El estudio de la edad en la población es importante y derivado de la investigación se pretende llegar a establecer el potencial productivo con que cuenta el Municipio, la población joven como impulsor del desarrollo.

El cuadro siguiente muestra los rangos de edad de la población del municipio de Usumatlán.

Cuadro 2
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Población por Rango de Edad y Área
Años: 1994, 2002 y 2006

Edad	X Censo 1994			XI Censo 2002			Proyección 2006		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
De 0 a 6	563	993	22	605	1,248	20	207	1,002	20
De 7 a 14	604	1,042	24	745	1,330	22	461	1,465	21
De 15 a 64	1,434	1,964	49	1,988	2,895	52	1,474	4,779	53
De 65 y más	184	155	5	262	253	6	161	462	6
Total	2,785	4,154	100	3,600	5,726	100	2,303	7,708	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Nacional de Población y VI de habitación 2002, Proyección 2006 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa que la población comprendida dentro del rango de edad de 15 a 64 años, ha sido siempre la que destaca en número, lo cual es un buen indicador de las personas en edad de trabajar y un potencial en mano de obra que puede contribuir al desarrollo de la localidad a la cual pertenecen.

Al tomar en cuenta la proyección del 2006, en cuanto a la niñez del Municipio entre las edades de cero a seis años, se ha observado una disminución en los últimos cuatro años. En el caso de las edades de siete a 14 años, el número de población ha presentado un crecimiento de acuerdo al total de cada censo y proyección.

1.4.1.2 Población por sexo

Es la cantidad de personas de un lugar determinadas por el sexo, de acuerdo a la información del X Censo de Población de 1994, XI Censo Poblacional de 2002 y proyección del 2006 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro siguiente se analiza los resultados de los censos de los años 1994 y 2002 y la proyección del año 2006.

Cuadro 3
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Población Total por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2006

Rango	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2006 Habitantes	%
Masculino	3,457	50	4,647	50	4,771	48
Femenino	3,482	50	4,679	50	5,240	52
Total	6,939	100	9,326	100	10,011	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Nacional de Población y VI de habitación 2002, Proyección 2006 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Hay una similitud de porcentajes en los resultados de los Censos X y XI de Población de 1994 y 2002 respectivamente, en cuanto a la población masculina y femenina del Municipio, no así en la proyección del 2006 donde se refleja un aumento en el sexo femenino.

Esto pone de manifiesto la necesidad de espacios de participación laboral para el desarrollo económico y social de las mujeres en el Municipio.

1.4.2 Población por área urbana y rural

Se refiere a la distribución de la población que habita en un área específica del Municipio, el cual se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro 4
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Población por Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2006

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	2,785	40	3,600	39	2,303	23
Rural	4,154	60	5,726	61	7,708	77
Total	6,939	100	9,326	100	10,011	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Nacional de Población y VI de habitación 2002, Proyección 2006 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La mayoría de los habitantes del municipio de Usumatlán se encuentran concentrados en el área rural, y en la proyección de 2006 se ha producido un incremento de la población en ésta área, lo que ha provocado la creación de nuevos poblados y la desaparición de pequeños caseríos.

1.4.3 Población económicamente activa –PEA

La población económicamente activa la conforman los habitantes que proporcionan la fuerza de trabajo en la producción de bienes y servicios. De acuerdo al criterio establecido por el XI Censo Poblacional de 2002, considera como población económicamente activa a las personas comprendidas entre las edades de siete a 64 años de edad que trabajan o buscan activamente un trabajo, sin embargo para el presente informe se ha considerado únicamente las personas en edad de trabajar.

En el siguiente cuadro se presenta la población económicamente activa del Municipio entre los censos de 1994, 2002 y la proyección al 2006.

Cuadro 5
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Población Económicamente Activa por Censo según Sexo
Años: 1994, 2002 y 2006

Sexo	PEA X Censo 1994	%	PEA XI Censo 2002	%	PEA Proyección 2006	%
Hombres	1,511	89	2,003	81	2,235	77
Mujeres	191	11	470	19	668	23
Total PEA	1,702	100	2,473	100	2,903	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Nacional de Población y VI de habitación 2002, Proyección 2006 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La PEA se incrementó entre los años de 1994 y 2002 en un 45% y para la proyección del 2006 ése porcentaje creció 17%, un aumento del 62% desde el año de 1994.

El comportamiento de la PEA de los censos de 1994 y 2002 y la proyección 2006, es de crecimiento paulatinamente, donde las mujeres han representado el mayor porcentaje de fuerza laboral para el municipio de Usumatlán.

En el cuadro siguiente se muestra la participación que tiene la población económicamente activa en las actividades económicas del Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Población Económicamente Activa Según Actividad Económica
Años: 2002 - 2006

Actividad Económica	XI Censo 2002	%	Encuesta 2006	%
Agricultura	1,220	50	1,117	42
Comercio	390	16	317	12
Artesanal	0	0	6	0
Ganadería	0	0	12	0
Agroindustria	0	0	6	0
Industria	323	13	174	6
Servicios	354	14	406	17
Otros	176	7	604	23
Total	2,463	100	2,642	100

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

En el cuadro anterior se observa que la actividad más representativa es la agrícola, tanto en el X Censo 2002 y la Encuesta 2006, donde la población económicamente activa concentra su fuerza de trabajo. La actividad artesanal, ganadera y agroindustria son las actividades con menos participación de la población.

En el año 2002 el comercio era la segunda actividad más representativa en que involucraba a la población económicamente activa y en el 2006 existen nuevas actividades que en conjunto reflejan el 23%, entre las cuales se menciona al sector salud, educación, construcción, sector municipal y remesas familiares.

1.4.4 Empleo y niveles de ingresos

Entre las actividades que se desarrollan en el Municipio, la principal es la agrícola, seguida por los servicios y el comercio que en conjunto representan el 70% de la población económicamente activa.

A continuación se presenta el cuadro de población empleada y desempleada del municipio de Usumatlán en los años 2002 y 2006.

Cuadro 7
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Población Empleada y Desempleada
Años: 2002 y 2006

Categoría	XI Censo 2002		Proyección 2006	
	PEA	%	PEA	%
Empleada	2,463	96	2,642	91
Desempleada	10	4	260	9
Total	2,473	100	2,903	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Nacional de Población y VI de habitación 2002, Proyección 2006 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El aumento de industrias madereras y agroindustriales en la región han contribuido en mínima parte, emplear a los habitantes del Municipio en sus instalaciones. A pesar de ello, es preocupante que solo aún exista un 26% de población económicamente activa con trabajo, sin contar a quienes solamente reciben remesas familiares de extranjero para sobrevivir.

En el cuadro siguiente se describen los ingresos que perciben los habitantes del Municipio, como el salario por el pago de su mano de obra y las remesas familiares obtenidas desde los Estados Unidos.

Cuadro 8
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Rango de Ingresos por Persona
Año: 2006

Encuesta 2006						
Rango de ingresos	Urbana	%	Rural	%	Total	%
0 - 500	17	14	23	11	40	12
501 - 1,000	33	27	51	25	84	26
1,001 - 1,500	40	32	64	31	104	32
1,501 - 2,000	21	17	31	15	52	16
2,001 - 2,500	4	3	19	9	23	7
2,501 - 3,000	3	2	8	4	11	3
3,001 - 3,500	2	2	0	0	2	1
3,501 - 4,000	1	1	2	1	3	1
4,001 - 4,500	0	0	1	1	1	0
4,501 - 5,000	0	0	0	0	0	0
5,001 a más	3	2	5	3	8	2
Total	124	100	204	100	328	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El porcentaje mas alto se encuentra entre el rango de ingresos de Q.1,001.00 a Q.1,500.00 por familia, tanto en el área urbana como rural. La mayoría de habitantes del municipio de Usumatlán, no obtienen los ingresos suficientes para llegar a cubrir el costo de la canasta básica de alimentos para una familia de cinco integrantes, que para el año 2006 es de Q.1,492.33 mensuales.

1.4.5 Migración

“La migración es el desplazamiento geográfico de individuos o grupos”⁷. Designa los cambios de residencia más o menos permanentes debidos comúnmente a

⁷ Ibid, Tema: Migración e Inmigración.

factores económicos, de trabajo, políticos o sociológicos. Este desplazamiento se puede dar hacia adentro (inmigración) y hacia fuera (emigración).

Del total de hogares encuestados, únicamente 46 personas han emigrado hacia otros lugares por razones de trabajo principalmente. La mayoría han elegido los Estados Unidos como el principal lugar para la búsqueda de oportunidades de empleo.

A continuación se presenta el cuadro que describe la emigración del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Emigración
Año: 2006

Destinos	Habitantes	%
Ciudad Capital	5	11
Estados Unidos	38	83
Otras ciudades	3	6
Total	46	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Los habitantes del Municipio se han visto en la necesidad de emigrar hacia otros lugares en búsqueda de mejores oportunidades de trabajo para su desarrollo personal y de su comunidad, aunque constituya una inversión viajar a los Estados Unidos en la consecución de sus fines. La emigración hacia la Ciudad Capital y otros lugares se presenta en forma temporal.

A pesar del incremento a los salarios mínimos agrícolas y no agrícolas, la población recibe menos de lo estipulado por las leyes laborales, lo cual repercute en la búsqueda de mejores oportunidades fuera del Municipio.

En la aldea El Mirador ha existido inmigración en pequeña escala, por la contratación de mano de obra temporal proveniente del occidente del País durante la recolección de café.

1.4.6 Vivienda

Uno de los problemas crónicos que afronta la población guatemalteca es la falta de vivienda propia, lo cual ha generado conflictos internos y grandes movilizaciones de personas en búsqueda de un espacio seguro y propio. En el Municipio se da con mayor énfasis este problema en el área rural.

En el siguiente cuadro se presenta la situación de la propiedad de vivienda en el municipio de Usumatlán.

Cuadro 10
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Propiedad de la Vivienda
Año: 1994, 2002 y 2006

Forma	X Censo 1994			XI Censo 2002			Encuesta 2006		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Propia	437	1,193	100	430	1,206	87	77	248	91
Alquilada	0	0	0	42	89	7	12	14	7
Otros	0	0	0	31	89	6	0	8	2
Total	437	1,193	100	503	1,384	100	89	270	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Nacional de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La propiedad de vivienda en el Municipio se mantiene en crecimiento desde el año 1994 al 2006, de igual forma existe un sector de la población que utiliza casas alquiladas para vivir. Este fenómeno se debe a los bajos salarios que no permiten en la inversión para adquirir una casa.

Otro factor son las movilizaciones de mano de obra en tiempos de cosecha, lo cual aumenta el número de alquileres de vivienda en esa época.

1.4.7 Niveles de pobreza

“Si desarrollo humano es acerca de aumentar alternativas, pobreza significa que las oportunidades y alternativas más básicas para el desarrollo humano son denegadas –tener una vida larga, saludable y creativa y disfrutar de un estándar de vida decente, libertad, autoestima y respeto por los otros”⁸

“Línea de pobreza extrema (Q.1,911.00 persona año) representa el costo de adquirir las 2,172 calorías mínimas recomendadas para Guatemala por el INCAP. Para el municipio de Usumatlán según el estudio del año 2002 le corresponde un 8.87%.

Línea de pobreza general (Q.4,318.00 persona año) que incluye además del costo del consumo en alimentos primordiales, un costo mínimo en bienes y servicios. En el caso del Municipio, el porcentaje equivale al 50.63%”⁹.

De acuerdo a lo anterior y al rango de ingresos en el cuadro ocho, el 70% de las familias encuestadas, se hallan en la línea de extrema pobreza, el 28% en pobreza general y solamente el 2% alcanzan los medios económicos para satisfacer sus necesidades básicas.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Lo constituyen los diversos servicios que actualmente existen en el Municipio, los cuales pueden ser realizados por entidades públicas o privadas para el

⁸ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, Estrategia de Reducción de la Pobreza Municipal. GT. 2004. Mapas de Pobreza en Guatemala al 2002. Guatemala, p. 6

⁹ Ibid. p. 19

desarrollo y crecimiento económico y social. La infraestructura indica el grado de avance y desarrollo en un lugar determinado.

1.5.1 Energía eléctrica

La energía eléctrica es un servicio público que contribuye al desarrollo de una comunidad, cuyo servicio es suministrado para el Municipio por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente (DEORSA) quien posee la infraestructura para cubrir las necesidades en la región.

De acuerdo al V Censo Nacional de Habitación de 1994 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, existían 967 hogares con éste servicio, lo cual representó un 70% del total de 1,376 (ver anexo 5).

En la mayoría de hogares encuestados que cuenta con el servicio, se determinó que es de mala calidad, el 40% considera que es bueno, el otro 40% que es regular y el 20% restante indican que el servicio es deficiente.

Las viviendas que se encuentran en la colonia El Maguey, aldeas La Palmilla, Los Vados y caserío Las Pilas, reportan un déficit en el suministro de energía eléctrica. Existen problemas por las altas y bajas en el voltaje lo que provoca apagones repentinos del suministro.

1.5.2 Agua potable

Los centros poblados del municipio de Usumatlán cuentan con el suministro de agua para el consumo humano, agricultura, ganadería, industria y comercio, el cual es suministrado a través de nacimientos de agua y ríos. El agua de estas corrientes no utiliza procesos de extracción, tratamiento y control sanitario del agua, pero es apta para el consumo humano.

A continuación se presenta el cuadro de cobertura del servicio de agua.

Cuadro 11
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Tasa de Cobertura Servicio de Agua Entubada por Centro Poblado
Año: 2006

Lugar Poblado	Numero de Hogares	Hogares encuestados	Hogares con servicio	%
Cabecera Municipal	382	51	51	100
Colonia el Maguey	149	23	22	96
Colonia San Juan	13	6	6	100
Caserío Punta del Llano	70	10	10	100
Aldea la Palmilla	336	42	40	95
Aldea Pueblo Nuevo	269	45	45	100
Aldea Río Chiquito	157	22	22	100
Aldea Huijón	172	32	32	100
Aldea El Jute	527	86	85	99
Aldea El Chico	100	18	18	100
Aldea Los Vados	55	9	9	100
Aldea El Paraíso	9	1	1	100
Caserío Las Pilas	16	3	3	100
Caserío El Mirador	98	11	11	100
Totales	2,353	359	355	99

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El Municipio tiene acceso al agua en un 99%, donde los centros poblados que presentan déficit son: Colonia El Maguey y aldea La Palmilla debido a las condiciones económicas y falta de infraestructura para abastecer a la población.

Se ha identificado escasez del suministro a nivel del Municipio durante los meses de marzo a mayo, por la época seca que atraviesa ésta región durante el año.

En el siguiente cuadro se determinan las fuentes de abastecimiento del recurso agua en el municipio de Usumatlán por cada centro poblado.

Cuadro 12
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Fuentes de Abastecimiento de Agua por Centro Poblado
Año: 2006

Lugar Poblado	No. de Hogares	Naci- mientos	Pozos mecánicos	Ríos	Total
Cabecera Municipal	382	382	0	0	382
Colonia el Maguey	149	143	0	0	143
Colonia San Juan	13	13	0	0	13
Caserío Punta del Llano	70	70	0	0	70
Aldea la Palmilla	336	320	0	0	320
Aldea Pueblo Nuevo	269	269	0	0	269
Aldea Río Chiquito	157	157	0	0	157
Aldea Huijón	172	0	172	0	172
Aldea El Jute	527	521	0	0	521
Aldea El Chico	100	100	0	0	100
Aldea Los Vados	55	0	0	55	55
Aldea El Paraíso	9	0	0	9	9
Caserío Las Pilas	16	0	0	16	16
Caserío El Mirador	98	98	0	0	98
Totales	2,353	2,073	172	80	2,325

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Las fuentes de abastecimiento del vital líquido que más beneficia a la población son los nacimientos de agua, debido a la cercanía que tienen a los centros poblados.

En el municipio de Usumatlán existe un nacimiento natural ubicado en la sierra de las Minas de nombre El Peñón, abastece a las colonias El Maguey, San Juan y caserío Punta del Llano. La administración y mantenimiento esta a cargo de la Municipalidad.

Otro nacimiento de agua es el Monte Virgen cuyo afluente abastece la aldea El Jute, se localiza a cinco kilómetros del centro poblado; el nacimiento El Chico beneficia a la aldea Río Chiquito cuyo funcionamiento y mantenimiento está a cargo del comité de agua de la comunidad de la aldea.

Las aldeas Huijón y La Palmilla se abastecen de agua domiciliar por medio de un pozo mecánico, la distancia es de 350 metros aproximadamente de cada comunidad a la fuente.

Los nacimientos La Palmilla, Fuente Quetzal Juyú y El Repollal son los afluentes que abastecen de agua a las aldeas Pueblo Nuevo, El Mirador y El Chico; se encuentran aproximadamente a cuatro kilómetros de la localidad y su mantenimiento se realiza por los comités de desarrollo integral de cada comunidad.

Las aldeas El Paraíso y Los Vados obtienen el agua de forma natural del río Huijón, la distancia a que se encuentran de la comunidad es de cinco y nueve kilómetros respectivamente. El comité de desarrollo local de cada comunidad se encarga de la operación y mantenimiento.

1.5.3 Educación

En cuanto a la educación del Municipio, el nivel de pre-primaria funciona con 11 escuelas de párvulos, una en el área urbana y diez en el área rural.

En el siguiente cuadro se detalla la información de la distribución de centros educativos por área urbana y rural de los años 2005 y 2006.

Cuadro 13
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Distribución de centros educativos por área urbana y rural
Años: 2005 y 2006

		Escuelas Oficiales		Privado		Total		
Niveles Educativos		Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Total
Año 2005	Pre-primaria	1	10	0	0	1	10	11
	Primaria	1	11	0	0	1	11	12
	Ciclo básico	1	1	0	0	1	1	2
	Ciclo diversificado	0	1	0	0	0	1	1
	Total	3	23	0	0	3	23	26
Año 2006	Pre-primaria	1	10	0	0	1	10	11
	Primaria	1	11	0	0	1	11	12
	Ciclo básico	1	1	0	0	1	1	2
	Ciclo diversificado	0	0	0	0	0	0	0
	Total	3	22	0	0	3	22	25

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Departamento de Informática y la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación del año 2005, 2006, e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Como puede observarse en el cuadro anterior, en el área urbana el número de escuelas oficiales no ha sufrido variación, mientras que en la rural desapareció un establecimiento el cual era el Instituto Nacional de Telé-bachillerato con formación integral para el trabajo, que funcionaba en la aldea El Jute.

Esto ha provocado que muchas personas se queden sin continuar sus estudios en el Municipio y tengan que emigrar hacia otros lugares para terminar su secundaria, lo que en algunos casos, representa un gasto extra en el traslado.

1.5.3.1 Infraestructura de centros educativos

Los establecimientos en el área urbana cuentan con la infraestructura necesaria, no así las que se encuentran en el área rural, que no cuentan con salones suficientes y una mala iluminación en el salón de clases.

La mayoría de instalaciones cuentan con sus servicios sanitarios a excepción de la Escuela Oficial Rural Mixta en aldea Huijón, donde solo cuenta con letrinas y la Escuela Oficial Rural Mixta aldea La Palmilla con fosa séptica.

1.5.3.2 Población inscrita en niveles educativos

Los niveles educativos que contempla el Ministerio de Educación de la República de Guatemala (MINEDUC) son cuatro: Preprimaria, Primaria, Medio y Superior. El nivel medio se divide en ciclos Básico y Diversificado.

El siguiente cuadro presenta los niveles educativos con que cuenta el municipio de Usumatlán al año 2006.

Cuadro 14
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Población Inscrita por Nivel Educativo
Año: 2006

Niveles Educativos	Inscritos			Porcentaje de población inscrita		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Pre-primaria	92	474	566	5	24	29
Primaria	120	873	993	6	44	50
Medio	221	195	416	11	10	21
Total	433	1,542	1,975	22	78	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Departamento de Informática y la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación del año 2006.

En el cuadro anterior se observa que el nivel primario tanto para el área urbana y rural es el que concentra el mayor número de estudiantes inscritos, para el nivel medio en el área rural, existe un abstencionismo debido a diversos factores como: Falta de ingresos en la familia, lo que incide en el trabajo a temprana edad.

1.5.3.3 Población en edad escolar

El nivel escolar es clasificado de acuerdo a lo que estipula el MINEDUC, de la siguiente manera:

- o Pre Primaria 05 a 06 años
- o Primaria 07 a 12 años
- o Ciclo Básico 13 a 15 años
- o Ciclo Diversificado 16 a 18 años

Con base a lo anterior, se presenta el siguiente cuadro de la población en edad escolar por nivel y área.

Cuadro 15
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Población en Edad Escolar por Nivel y Área
Años: 1995, 2000, 2002 y 2006

Niveles educativos	Inscritos en años			
	1995	2000	2002	2006
Pre-primaria	256	336	395	566
Primaria	1,526	1,676	1,764	993
Medio	100	160	197	416
Total	1,882	2,172	2,356	1,975

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico de la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación años 2005 - 2006.

En el cuadro anterior se puede observar la disminución que muestra el año 2006 de la población inscrita en comparación a los años anteriores. Solamente en nivel pre-primario y medio destacan en mantener un crecimiento año con año de alumnos inscritos, no así en primaria.

1.5.3.4 Cobertura escolar

En el municipio de Usumatlán funcionan 11 establecimientos por parte del Ministerio de Educación y una ubicada en el caserío Punta del Llano, el cual es un proyecto del Programa Nacional de Educación -PRONADE-.

El siguiente cuadro presenta la cobertura de alumnos por nivel educativo en el Municipio en el año 2006.

Cuadro 16
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Cobertura de Alumnos por Nivel Educativo
Año: 2006

Nivel Educativo	Alumnos Inscritos	Alumnos en edad escolar	Cobertura %	Déficit de cobertura %
Pre-primaria	566	868	65	35
Primaria	993	1,611	62	38
Ciclo básico	416	1,334	31	69
Total	1,975	3,813	52	48

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Departamento de Informática y la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación del año 2006.

Algunos efectos que inciden en el déficit de cobertura de alumnos inscritos en el municipio de Usumatlán son: La falta de establecimientos educativos, las malas condiciones en que se encuentra la mayoría y el bajo nivel de ingresos con que cuentan las familias, lo cual provoca el abstencionismo de los niños en épocas de cosecha, sobre todo, en el área rural.

1.5.3.5 Deserción escolar

Uno de los mayores problemas que tiene la educación en el Municipio es la falta de ingresos en las familias principalmente del área rural, y provoca la deserción de estudiantes, porque se convierten en mano de obra muy útil para la subsistencia de su familia.

El siguiente cuadro muestra la deserción escolar a nivel pre-primaria del Municipio.

Cuadro 17
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Deserción Escolar por Nivel Preprimaria
Año: 2006

Comunidad o lugar poblado	Alumnos inscritos	Alumnos retiro definitivo		Alumnos retiro por traslado		Total	%
		Niños	Niñas	Niños	Niñas		
Cabecera Municipal	81	0	0	0	1	1	1
Colonia El Maguey	12	2	1	0	0	3	25
Caserío Punta del Llano	16	0	0	0	1	1	6
Aldea La Palmilla	30	3	0	1	0	4	13
Aldea Huijón	27	2	2	0	0	4	15
Aldea Los Vados	17	3	0	0	0	3	18
Aldea El Mirador	30	2	0	0	0	2	7
Total	437	12	3	1	2	18	4

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Departamento de Informática y la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación del año 2006.

En el nivel escolar pre-primario es bajo el porcentaje de alumnos que se ausentan del ciclo escolar, como lo indica el cuadro anterior. Solamente en

colonia El Maguey y las aldeas Los Vados, Huijón y La Palmilla se registra el problema.

El siguiente cuadro describe la deserción escolar del nivel primario sector oficial del Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Deserción Escolar Nivel Primaria Sector Oficial
Año: 2006

Descripción	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto		2006	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	Total	%
Inscritos	153	103	86	87	94	83	73	82	73	62	50	48	993	100
Deserción														
Área urbana	4	1	3	3	3	2	1	1	6	6	1	0	31	3
Área rural	67	35	28	19	31	18	19	13	16	11	6	6	269	27
Retirados														
Área urbana	0	1	2	2			2	0	0	1			8	0
Área rural	24	23	10	8	11	3	3	8	6	7	5	0	108	11

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Departamento de Informática y la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación del año 2006.

En el cuadro anterior puede observarse el comportamiento de la deserción y retiro en los diferentes grados del nivel primario, donde los primeros años escolares son los que presentan el mayor número de casos. Durante la investigación de campo se observó que los maestros conjuntamente con la participación de los padres de familia, incentivan con pequeños talleres a los estudiantes para que consigan terminar su grado escolar y rebajar de ésta manera la tasa de deserción y retiro.

En el cuadro siguiente se presenta la deserción escolar en el ciclo básico sector oficial.

Cuadro 19
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Deserción Escolar Nivel Básico Sector Oficial
Año: 2006

Descripción	Encuesta 2006 Alumnos inscritos							2006	
		1ro		2do		3ro		Total	%
		H	M	H	M	H	M		
Alumnos Inscritos	297	72	63	55	37	42	28	297	100
No promovidos		23	22	21	16	10	9	101	34
Retirados		6	4	5	1	1	1	18	6

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Departamento de Informática y la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación del año 2006.

El municipio de Usumatlán cuenta con dos centros educativos del ciclo básico, insuficientes para la cantidad de alumnos con deseos de estudiar. La cantidad de alumnos no promovidos y retirados es alta y solamente el 60% termina satisfactoriamente sus estudios. Los bajos salarios de la mayoría de habitantes crean la necesidad de trabajar a temprana edad para muchos estudiantes, lo cual incide en la falta de dedicación y esmero en sus estudios.

El ciclo diversificado es inexistente en el Municipio, solamente se tiene conocimiento de un Instituto que estuvo ubicado en aldea El Jute, durante los años de 2004 y 2005.

1.5.3.6 Cobertura de maestros

Es un recurso muy necesario para guiar la consecución de los estudios de los alumnos y así lograr el éxito en ellos. El MINEDUC ha tenido la misión de formar y organizar eficazmente, la asignación de maestros hacia los diferentes planteles educativos. El siguiente cuadro muestra la cobertura de maestros por nivel educativo y área.

Cuadro 20
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Cobertura de Maestros por Nivel Educativo y Área
Años: 2005 - 2006

Nivel Educativo	2005			2006		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Pre-primaria	3	18	21	3	22	25
Primaria	8	58	66	5	35	40
Medio	7	5	12	10	12	22
Total	18	81	99	18	69	87

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Departamento de Informática y la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación del año 2005 - 2006.

Como se observa en el cuadro anterior, la cobertura de maestros para los diferentes planteles educativos es eficiente, y se ha incrementado considerablemente en cada año según su necesidad. Entre los años 2005 y 2006 los niveles primarios y medio son los más beneficiados y ahora la cobertura indica un promedio para el área urbana de 24 alumnos inscritos por maestro y para el sector rural 22.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

En cuanto al servicio de drenajes y alcantarillados, solamente el casco urbano cuenta con estos servicios, donde las aguas desembocan directamente al río Motagua. En la investigación de campo se indicó acerca de la ejecución de una planta de tratamiento de aguas residuales, lo que vendrá a beneficiar en gran medida el medio ambiente y contaminación del río.

Del total de hogares encuestados, solamente el 33% cuenta con drenajes ubicados en el casco urbano, mientras que en el área urbana el 67% no cuenta con este servicio. Es necesaria la puesta en marcha de los trabajos en los sistemas de drenaje para las aldeas Río Chiquito, Pueblo Nuevo, La Palmilla,

Huijón, El Jute y El Mirador para evitar focos de infección y enfermedades gastrointestinales, respiratorias y proliferación de criaderos de zancudos.

1.5.5 Sistema de recolección de basura

A inicios del año 2005 inició el proyecto del tren de aseo en el Municipio. Este hace posible la recolección de basura generada por los hogares de los poblados cercanos al casco urbano, los cuales son: Aldeas Huijón, El Jute, La Palmilla, colonias El Maguey y San Juan, caserío Punta del Llano y Cabecera Municipal.

La descarga de la basura se deposita en un terreno de 1,000 metros cuadrados, y se encuentra ubicado entre la colonia San Juan y la aldea La Palmilla. El Tren de Aseo recorre una vez por semana por los poblados indicados, su costo es de Q.5.00 mensual.

1.5.6 Tratamiento de basura

Debido a la falta de más espacios para depósito de la basura, las comunidades optan por tirarla en las afueras de sus viviendas y en otras ocasiones la queman. Este tipo de acciones contaminan el medio ambiente, lo que trae como consecuencia el brote de infecciones y enfermedades.

De acuerdo a la investigación de campo, se obtuvo información acerca del destino de la basura en el Municipio, lo cual se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 21
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Manejo de la Basura
Año: 2006

Descripción	Número de Hogares	%
Quema	172	56
Servicio de extracción municipal	107	35
Tirlarla	17	6
Enterrar	10	3
Total	306	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior indica que un alto porcentaje de hogares entrevistados del área rural, acostumbra a quemar la basura debido a la falta de espacios en donde depositarla y del sistema de recolección que no cubre a éstas regiones.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva es el conjunto de activos fijos públicos y privados que de forma directa o indirecta, contribuyen al desarrollo socioeconómico del Municipio.

1.6.1 Sistema vial

El sistema vial es de suma importancia para el desarrollo de las comunidades, y el municipio de Usumatlán cuenta con buenas carreteras. Existe la vía de comunicación principal que es la carretera interamericana, que comunica a la Ciudad Capital con la Cabecera Municipal, conocida como la ruta al Atlántico ó CA-9 hasta el kilómetro 112, luego se desvía 3.2 kilómetros en camino asfaltado hasta llegar a la Cabecera Municipal. La Cabecera Departamental se encuentra a 43 kilómetros y a 185 Kilómetros del municipio de Puerto Barrios, departamento de Izabal.

La mayoría de las vías de comunicación del Municipio están asfaltadas y pavimentadas a excepción de las aldeas El Mirador, El Chico, El Paraíso y Los Vados, que se encuentran en la montaña sobre la sierra de las Minas, donde el camino es de terracería y en malas condiciones (ver anexo 6).

1.6.2 Transporte

El transporte es un medio de gran importancia en el desarrollo de las actividades económicas del Municipio.

Se cuenta con el servicio de transporte extraurbano hacia la Ciudad Capital y del Municipio hacia la Cabecera Departamental sobre la ruta al Atlántico CA-9. Existe un sistema de moto-taxis (Tuc Tuc) como medio de transporte colectivo, el cual presta su servicio en las aldeas, caseríos y colonias que se encuentran en la parte baja, con una tarifa de Q.2.00 a Q.3.00 según la distancia a recorrer.

El servicio de microbuses, realiza recorridos hacia el municipio de Teculután con una tarifa de Q.5.00 a Q.7.00 por persona.

Las comunidades rurales que limitan con la sierra de Las Minas, no cuenta con un servicio de transporte formal y se limita únicamente al transporte informal en pick-ups.

1.6.3 Beneficios y silos

A través de los beneficios y silos se permite la conservación de granos básicos en espera de mejores precios en el mercado o para resguardo. En el municipio de Usumatlán, existe un solo beneficio destinado al café ubicado en la aldea El Mirador, el cual es utilizado por los caficultores de ese lugar.

1.6.4 Sistemas de riego

El Municipio cuenta con varios recursos hídricos para el funcionamiento de sistemas de riego, pero su costo de implementación y mantenimiento es alto y no se cuenta con apoyo de sus Instituciones Gubernamentales para la puesta en marcha de estos proyectos.

Uno de los sistemas de riego utilizado es por medio de un canal de irrigación municipal, el cual es destinado en beneficio de agricultores y ganaderos. De acuerdo a información de la Municipalidad, existe una empresa dedicada a la exportación de Melón, la cual utiliza dos lagunas ubicadas en las aldeas La Palmilla y Pueblo Nuevo para irrigar sus campos de cultivo.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son grupos organizados con el propósito de mejorar las condiciones de vida de las comunidades, que generan así su desarrollo integral y humano.

Entre las organizaciones sociales y productivas con que cuenta el municipio de Usumatlán, se presentan las siguientes.

1.7.1 Tipos de organización social

Las actividades sociales del Municipio fomentan la participación ciudadana, lo cual conlleva al establecimiento y formación de asociaciones e instituciones de carácter público y privado, dentro de las que se menciona.

1.7.1.1 Organizaciones comunitarias

En el Municipio existen varias organizaciones comunitarias que tienen carácter de Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), con personería jurídica inscritos en la Municipalidad, los cuales representan a cada uno de los centros poblados, integradas por un alcalde auxiliar y 11 miembros electos por la

comunidad, con el fin de resolver las necesidades básicas de sus pobladores en cuanto al agua entubada, energía eléctrica, construcción de escuelas, mantenimiento de carreteras y letrización entre otros.

1.7.1.2 Comités de agua

Existen 12 comités encargados de hacer posible el abasto del vital líquido en cada una de sus comunidades, por medio del sistema de agua entubada.

1.7.1.3 Comités de pro mejoramiento

Son creados para mejorar las condiciones de infraestructura del Municipio, cuya prioridad ha sido las comunidades del área rural con el apoyo de la Municipalidad.

1.7.1.4 Organizaciones religiosas y deportivas

Existen varias organizaciones religiosas en el Municipio representadas por la iglesia católica con una sede en el casco urbano y cinco en el área rural; y la evangélica que funciona en casas y templos con un total de 18 centros.

En cuanto a organizaciones deportivas, en el Municipio existe el club social y deportivo Usumatlán, que es la entidad representativa del deporte futbolístico cuyo fin es el desarrollo integral, físico e intelectual de la persona.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Estas organizaciones también sirven de base en el desarrollo productivo de las comunidades. Los productores del municipio de Usumatlán no están organizados para la consecución de sus fines, solamente existe una asociación (Cooperativa) de 16 miembros en proceso de legalización, quienes son productores de café de la aldea El Mirador, cuyo objetivo es mejorar las

condiciones de vida de su comunidad y obtener las ventajas que ofrecen las entidades financieras a grupos debidamente organizados.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones gubernamentales, no gubernamentales, municipales y privadas que brindan apoyo a los habitantes de una comunidad en su desarrollo productivo y socioeconómico.

1.8.1 Del Estado

El Estado a través de sus ministerios e instituciones apoya al Municipio con apoyo financiero para la ejecución de proyectos que beneficien a la población, los cuales son:

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

A través de este Ministerio se garantiza la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales del Municipio, así mismo del respeto de la cultura multiétnica y derecho ancestral de los pueblos.

- Unidad Ejecutora de Conservación Vial (COVIAL)

Es la dependencia encargada de la planificación, diseño, construcción y mantenimiento a la red vial del Municipio y en apoyo en la ejecución de proyectos sociales que contribuyan al beneficio de las familias.

- Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Es el encargado de velar por el buen cumplimiento de los derechos entre trabajadores y empleadores. En el Municipio han existido problemas en el ámbito laboral por parte de los empleadores, quienes en muchas ocasiones no hacen efectivo el pago justo de los salarios mínimos establecidos.

Este Ministerio lleva a cabo sus funciones a través de la Dirección de Prevención Social, en busca del apoyo financiero para personas minusválidas y en micro empresas. Cuenta de igual manera con la Inspección General de Trabajo, entidad que vela por el cumplimiento del pago mínimo en el área rural.

- Desarrollo Integral de Comunidades Rurales (DICOR)

Es una dependencia de la Secretaría Ejecutiva de la Presidencia, que se dedica a financiar proyectos sociales y productivos por medio de un fideicomiso otorgado por el Gobierno, el cual maneja BANRURAL, responsable del análisis técnico para verificación de la capacidad de pago de los solicitantes.

- Proyecto de Desarrollo de Fruticultura y Agroindustria (PROFRUTA)

Es una dependencia descentralizada del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) que promueve procesos de producción frutícola modernos y la implementación de nuevos cultivos en las diferentes regiones del municipio de Usumatlán de acuerdo a las condiciones de suelos y clima.

- Instituto Nacional de Bosques (INAB)

Dependencia descentralizada del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) que se originó al desaparecer la Dirección General de Bosques (DIGEBOS), el cual tiene a su cargo las políticas de desarrollo forestal del país, mediante el manejo sostenible de los bosques, su reforestación, la industria y artesanía forestal, la protección y desarrollo de cuencas hidrográficas. El Instituto Nacional de Bosques (INAB) tiene su sede en el municipio de Zacapa. Sus funciones incluyen un plan emergente de prevención y control de incendios forestales, además del Programa de Incentivos Forestales (PINFOR), que busca promover la producción y protección de los bosques.

- Policía Nacional Civil

El municipio de Usumatlán cuenta con una subestación de policía Nacional Civil número 24-32, cuya misión es de brindar apoyo en seguridad y protección a la población, cuenta con 16 elementos, una patrulla y dos motocicletas. En la investigación de campo se tuvo al alcance las estadísticas de casos presentados actualmente en esta institución, donde se reporta un promedio mensual de dos accidentes de tránsito y dos de violencia intra-familiar.

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

El servicio de salud pública que brinda dicho Ministerio en el Municipio, está representado por un centro de salud tipo “B” localizado en la Cabecera Municipal y tres centros de salud en las aldeas La Palmilla, El Jute y El Chico.

- Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP)

Es una entidad que con la contribución del sector privado tiene como objetivo primordial capacitar a trabajadores y mano de obra, sin costo para el participante, y así fomentar la productividad en el uso de nuevas técnicas y perfeccionamiento del trabajo. En el Municipio no se cuenta con dicha institución, solamente han brindado cursos de belleza, modista, sastrería, panadería, electricidad, soldadura y carpintería.

- Fondo de Inversión Social (FIS)

Inició operaciones en el año de 1998 en el municipio de Usumatlán, aunque existen proyectos pendientes de ejecutar al momento de la investigación de campo. Dentro de las necesidades que atendió está el sector educativo con la construcción y mejoramiento de escuelas y su respectivo mobiliario; en el sector de salud, la construcción de puestos de salud, centros de convergencia y proyectos de letrización. En cuanto a la infraestructura, la construcción de puentes y apertura de caminos vecinales.

- Programa Nacional de Autogestión Educativa. (PRONADE)

Por medio de este programa se promueve la integración de los estudiantes en el aprendizaje. PRONADE funciona en el Municipio a través de la Escuela de Autogestión Comunitaria ubicada en caserío Punta del Llano.

Se desarrolla el modelo multigrado y han desarrollado el método de enseñanza-aprendizaje y aprender a jugar, además de la celebración y clausura del sexto grado de primaria.

Recibe fondos para el pago de maestros, refacción y útiles escolares para los estudiantes; en los últimos años la junta de padres ha logrado becas para niñas, uniformes escolares, zapatos y bolsones.

- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP)

Dentro del Municipio se localiza en las aldeas El Mirador, El Chico, Los Vados, El Paraíso, Pueblo Nuevo y La Palmilla, donde está en operación el programa Creciendo Bien dirigido a mujeres en edad de 14 a 49 años, cuyo objetivo es la organización, capacitación, monitoreo, consejería y autogestión en proyectos productivos y de comercialización, salud preventiva y mejorar las condiciones en las relaciones familiares.

1.8.2 Otras organizaciones

En el municipio de Usumatlán existen otro tipo de organizaciones que brindan apoyo en el sector educativo, agrícola, asistencia técnica, capacitación y proyección social para promover el desarrollo económico social.

A continuación se describen las entidades que brindan apoyo a las diferentes comunidades.

- Agencias bancarias

Durante la investigación de campo se observó que el sistema bancario está representado por una agencia que ya cuenta con la infraestructura y recurso humano, ubicada en el casco urbano con inicio de operaciones el tres de noviembre del año 2006.

Una de las principales razones de su establecimiento son las remesas familiares que envían familiares desde el extranjero, las cuales no contaban con un lugar cercado para recibirlas.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En la investigación de campo se observó el flujo comercial y financiero del Municipio, cuya actividad principal es la agrícola, seguido por la pecuaria y artesanal donde requieren un alto intercambio de productos y para crear fuentes de ingresos que contribuyan al desarrollo económico y bienestar de la comunidad.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Debido a la falta de desarrollo socioeconómico en el municipio de Usumatlán, éste se ha visto en la necesidad de importar gran diversidad de productos para satisfacer la demanda de sus habitantes, dentro de los cuales se menciona los insumos y herramientas agrícolas principalmente, asimismo una variedad de productos que se indican en la siguiente tabla.

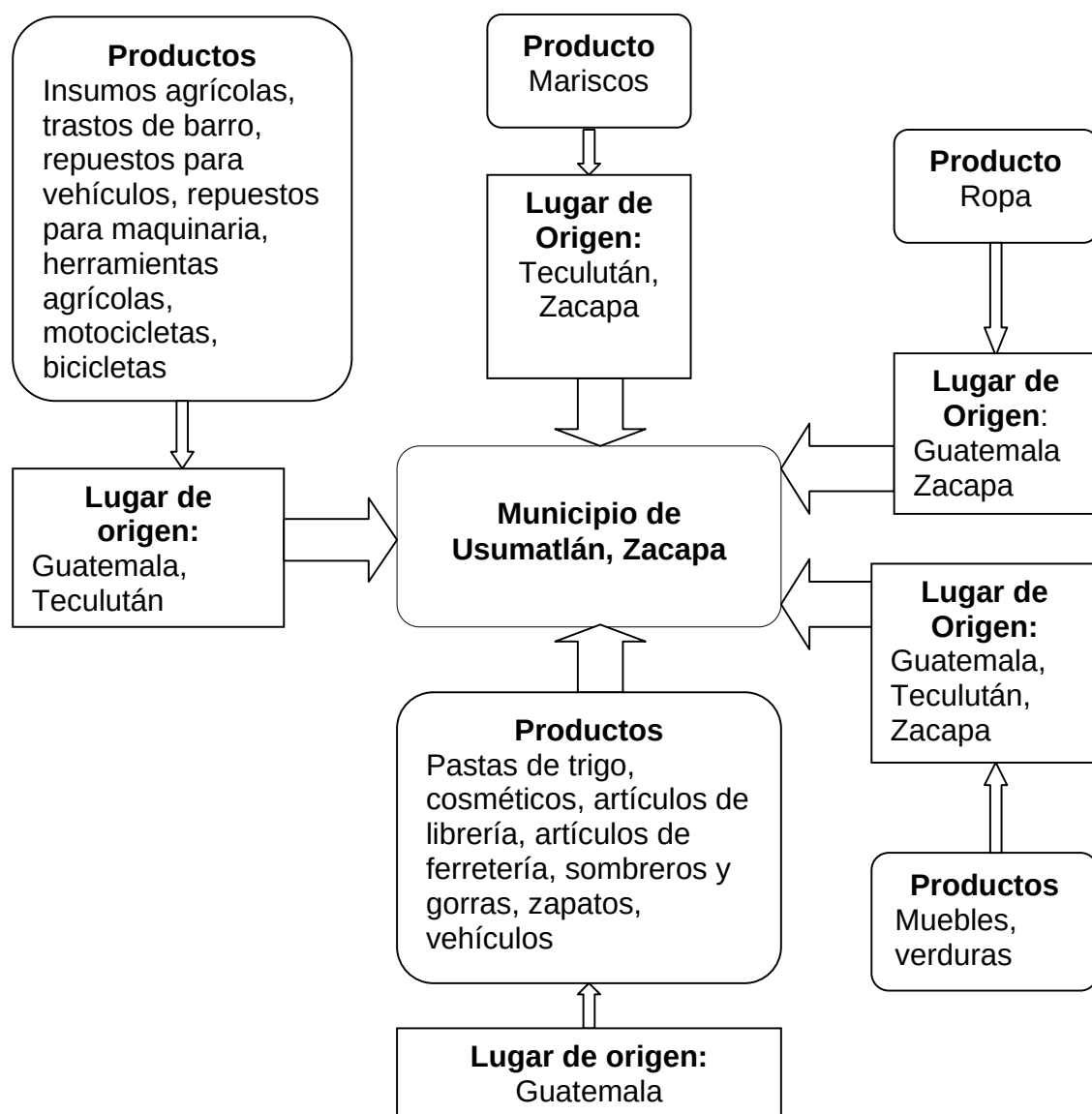
Tabla 2
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Principales Productos que Importa el Municipio
Año: 2006

Producto	Medida	Lugar de origen
Ropa	Piezas	Guatemala, Zacapa
Mariscos	Libra	Teculután, Zacapa
Pastas de trigo	Libra	Guatemala
Verduras	Unidad	Guatemala, Teculután, Zacapa
Insumos agrícolas	Unidad	Guatemala, Teculután
Muebles	Unidad	Guatemala, Teculután, Zacapa
Cosméticos	Unidad	Guatemala
Artículos de librería	Unidad	Guatemala
Artículos de plástico	Unidad	Guatemala
Artículos de ferretería	Unidad	Guatemala
Trastos de barro	Unidad	Guatemala, Teculután
Sombreros y gorras	Piezas	Guatemala
Zapatos	Par	Guatemala
Repuestos para maquinaria	Unidad	Guatemala, Teculután
Repuestos para vehículos	Unidad	Guatemala, Teculután
Herramientas agrícolas	Unidad	Guatemala, Teculután
Automóviles	Unidad	Guatemala
Bicicletas	Unidad	Guatemala, Teculután
Motocicletas	Unidad	Guatemala, Teculután

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre

En la siguiente gráfica se presenta el flujograma que muestra el movimiento comercial que el Municipio importa.

Gráfica 1
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Principales Productos que Importa el Municipio
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

La mayoría de productos importados provienen de la Ciudad Capital y únicamente equipo y herramientas agrícolas, medios de transporte, verduras y muebles del vecino municipio de Teculután.

Para cubrir otras necesidades como los medios de transporte, se importa automóviles, motos, bicicletas, repuestos para automotores, que provienen de la Ciudad Capital a través del municipio de Teculután.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Los principales productos que los pobladores del municipio de Usumatlán comercializan fuera de los límites municipales, se pueden dividir básicamente en agrícolas, pecuarias y de industria como se presentan a continuación y se describen en la siguiente tabla.

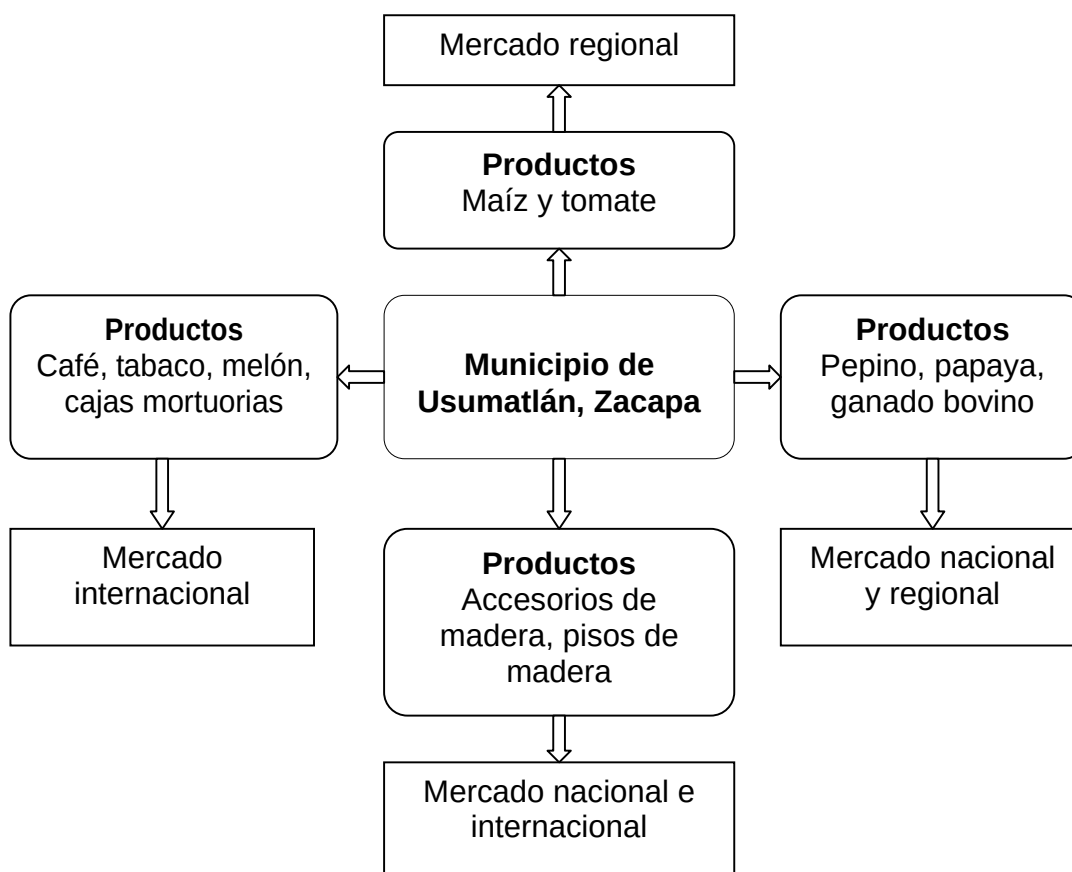
Tabla 3
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Principales Productos que Exporta el Municipio
Año: 2006

Producto	Medida	Lugar de origen
Café	Quintal	Mercado internacional
Tabaco	Quintal	Mercado internacional
Pepino	Caja de 50 unid.	Mercado regional y nacional
Papaya	Ciento	Mercado regional y nacional
Maíz	Quintal	Mercado regional
Melón	Ciento	Mercado internacional
Tomate	Caja	Mercado regional
Cajas murtorias	Unidad	Mercado internacional
Accesorios de madera	Unidad	Mercado internacional y nacional
Pisos de madera	Unidad	Mercado internacional y nacional
Ganado bovino	Unidad	Mercado regional y nacional

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En relación a la tabla anterior se presenta el siguiente flujograma que describe las exportaciones del Municipio a nivel regional, nacional e internacional.

Gráfica 2
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Principales Productos que Exporta el Municipio
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Uno de los principales productos del ramo agrícola que exporta el Municipio es el Melón, cuyo destino son los Estados Unidos. Otro producto es el Tabaco, el cual es enviado por medio de Casa Export de la Ciudad Capital hacia el mercado Estadounidense y Europeo. De igual forma se hace con el café por medio de casas comerciales ubicadas en el departamento de Chiquimula y Ciudad Capital.

La mayoría de productos agrícolas son exportados hacia la Ciudad Capital, específicamente en la Central de Mayoreo CENMA.

En el ramo pecuario se exporta hacia la Ciudad Capital y la costa sur el ganado bovino.

En el ramo agroindustrial, se exporta para el mercado local e internacional puertas, cajas mortuorias italianas, molduras, accesorios, piso de madera, plywood y durpanel.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

El municipio de Usumatlán posee una serie de necesidades básicas en cuanto a inversión social en las áreas de salud, educación, energía eléctrica, agua potable, drenajes, tratamiento de aguas servidas, letrinización, extracción y tratamiento de basura y vías de acceso.

Durante la investigación de campo se ha observado la falta de atención por parte de las Autoridades Municipales, Gobierno Departamental y Central, en la satisfacción de los requerimientos que la población exige.

En la tabla siguiente se han establecido las necesidades de infraestructura prioritarias en que se debe invertir.

Tabla 4
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Inventario de Inversión Social por Centro Poblado
Año: 2006

Centro Poblado	Ciclo Básico	Ciclo Diversificado	Drenaje	Aguas servidas	Manejo de desechos sólidos	Puesto	Mercado	Extracción de basura
Aldea El Jute		X		X	X		X	
Usumatlán		X		X	X		X	
Aldea Huijón	X	X		X	X		X	
Aldea La Palmilla	X	X	X	X	X		X	
Aldea Pueblo Nuevo	X	X	X	X	X	X	X	
Aldea Río Chiquito	X	X	X	X	X	X	X	
Aldea Los Vados	X	X	X	X	X	X	X	X
Aldea El Chico	X	X	X	X	X	X	X	X
Aldea El Paraíso	X	X	X	X	X	X	X	X
Aldea El Mirador	X	X	X	X	X	X	X	X
Colonia El Maguey		X		X	X		X	
Caserío Punta del Llano		X	X	X	X	X	X	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

De los requerimientos de inversión social anteriormente descritos, el tratamiento de las aguas servidas y el manejo de los desechos sólidos, son los que cobran una gran atención en el Municipio para evitar focos de contaminación y deterioro

de la salud. El establecimiento de áreas para mercados contribuirá en agilizar el comercio de productos de primera necesidad de la población.

Las necesidades en el área de salud son la falta de infraestructura, personal médico necesario, medicamentos y principalmente, su cobertura hacia las áreas más lejanas y abandonadas.

En cuanto a la recolección y extracción de basura, es inexistente en las aldeas que se encuentran en la sierra de las Minas, como lo son: Los Vados, El Chico, El Paraíso y El Mirador.

En el municipio de Usumatlán, aunque existen necesidades de inversión productiva, los habitantes en su mayoría se dedican a la agricultura, las cuales se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 5
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Inventario de Inversión Productiva por Centro Poblado
Año: 2006

Centro Poblado	Carreteras	Beneficio de café	Sistemas de riego
Aldea Los Vados	X		X
Aldea El Chico	X		X
Aldea El Paraíso	X		X
Aldea El Mirador	X	X	X

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Los centros poblados anteriormente descritos son los que más necesidad tienen en cuanto a inversión en proyectos que ayuden a su desarrollo económico y sostenible. Uno de los problemas es la falta de carreteras en buen estado, debido a que las aldeas descritas generan un importante aporte económico al Municipio, en lo que respecta a la cosecha y venta de café a nivel internacional.

De igual forma, la inversión en sistemas de riego es importante para estas comunidades que enfrentan grandes desafíos para la irrigación de sus cultivos agrícolas.

Es necesaria la inversión para ampliar el beneficio de café ubicado en la aldea El Mirador para que su contribución no se limite a un número determinado de productores.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Al evaluar el daño potencial que puede surgir por un proceso presente o evento futuro en territorio del Municipio, se identificaron hechos o procesos que de forma directa o indirecta causen o causarán un daño sobre la población y los bienes en cada poblado.

1.11.1 Identificación de riesgos

De acuerdo al análisis de la información, se identifican los principales agentes u objetos de riesgo. Sus causas producen el efecto que se puede traducir en desastres que generan pérdidas o daños que pueden ser fatales para los habitantes del Municipio y la merma del patrimonio o pérdida económica.

A continuación se presenta la matriz que identifica los riesgos más visibles como causantes de daño a la población.

Tabla 6
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2006

Agente	Causa	Efecto
Área de Falla Geológica	▪ Sismos	▪ Destrucción de todo tipo de construcción.
Cambio climático	▪ Elevación de temperatura. ▪ Lluvias torrenciales. ▪ Heladas en la parte alta del Municipio.	▪ Sequías en el valle del Municipio. ▪ Pérdidas humanas, de viviendas y agrícolas. ▪ Destrucción de puentes y carreteras. ▪ Pérdidas agrícolas. ▪ Pérdidas de cultivos.
Ríos	▪ Desbordamientos e inundaciones.	▪ Perdida de cosechas, animales domésticos, viviendas, carreteras y puentes.
Producción agrícola	▪ Plagas. ▪ Quema por rosas.	▪ Contaminación por fungicidas y pesticidas. ▪ Extinción de fauna y erosión del suelo.
Familias	▪ Migración. ▪ Analfabetismo. ▪ Drogadicción.	▪ Desintegración familiar. ▪ Pobreza. ▪ Delincuencia.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Uno de los riesgos que más está afectando al municipio de Usumatlán, son los cambios climáticos, lo cual ha sido provocado por diversas razones, entre las cuales se menciona: La quema de rosas y el uso excesivo de fertilizantes, fungicidas y plaguicidas, además de la quema de basura.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La organización de la producción se determina en función de la estructura agraria de cada población, es decir, de acuerdo a la tenencia y concentración de la tierra, así como del adecuado uso de la misma.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria comprende el estudio de la forma en que se encuentra concentrada la tierra, el régimen territorial, tamaño de las propiedades y las relaciones entre la propiedad y la explotación.

Los principales problemas con respecto a la estructura agraria es la mala distribución de la tierra, que provoca su tenencia en pocas manos, mientras existe población que carece de la misma y la necesita para subsistir.

Derivado en que el Municipio el 44% de la PEA se dedica a la agricultura, se hace necesario el estudio de la forma en que se encuentra la estructura agraria para analizar su comportamiento en cuanto a la distribución.

A continuación se detalla cada uno de los factores que componen la estructura agraria: La concentración, tenencia y uso de la tierra.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

El régimen de tenencia y concentración de la tierra se refiere a la posesión del espacio de superficie que tiene una persona, ya sea en virtud de un título de propiedad, arrendamiento o concesión dictada por alguna autoridad Municipal o del Gobierno.

- Tenencia de la tierra

En el municipio de Usumatlán, se observó el gran problema que tiene la mayoría de productores agrícolas para poder realizar sus cosechas, debido a que no cuentan con terrenos propios y deben de alquilarlos a razón de Q.1,200.00 por manzana y en otras ocasiones la forma de pago es de acuerdo a la producción obtenida.

Los propietarios de grandes extensiones de tierras se dedican a la ganadería, cuyos terrenos se encuentran en las vegas del río Motagua, donde utilizan además de ésta actividad para el cultivo de maicillo para forraje del ganado.

En el siguiente cuadro se describe la forma de tenencia de la tierra en el municipio de Usumatlán y los cambios sufridos en los años 1979, 2003 e investigación de campo 2006.

Cuadro 22
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003, 2006

Tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2006	
	Superficie manzanas	%	Superficie manzanas	%	Superficie manzanas	%
Propiedad	14,746.07	99.14	3,012.68	92.20	604.95	48.30
Arrendada	114.55	0.77	224.69	6.88	455.05	36.33
Colonato	4.73	0.03	3.77	0.12		
Comunal					192.50	15.37
Otras	8.00	0.06	26.47	0.80	-	-
Total	14,873.35	100.00	3,267.61	100.00	1,252.50	100.00

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 EPS., segundo semestre 2006.

Como se observa en el cuadro anterior, la propiedad de la tierra ha tenido cambios significativos por la venta de terrenos a empresas instaladas en la región, dentro de las cuales están: Industrias madereras y de cultivo y exportación de Melón.

El arrendamiento de tierra ha sido lo que muchos productores realizan para poder cultivar sus productos, debido a la posesión de tierra en manos de una minoría de propietarios que aún quedan en el Municipio. Durante la investigación de campo se comprobó la existencia de tierras comunales, donde existe una comunidad asociada de caficultores con tierra para cultivar y así recibir los beneficios de la venta del producto.

En la investigación de campo no se pudo comprobar la existencia de colonatos, debido a la restricción imperante para encuestar a este tipo de inmuebles.

A continuación se describe los conceptos de los tipos de tenencia de tierra.

o Tierras propias

Son tierras propiedad del productor o de su familia. En éste rubro se incluyen aquellos que sin contar con el respectivo título de propiedad, son quienes la trabajan.

o Tierras arrendadas

Son las tierras que los pequeños productores pagan por el uso y aprovechamiento de la tierra, en efectivo, especie u otra forma. Estas tierras no son explotadas por sus propietarios.

o Tierras comunales

Es la extensión de tierra que pertenece a una comunidad, en la cual cada productor recibe una parte para aprovecharla en el cultivo de sus productos. Se excluyen las tierras de las municipalidades.

o Tierras en colonato

Es aquella donde el productor recibe una extensión de terreno con derecho a trabajarla sin pagar renta, para su propio beneficio, con la condición de prestar sus servicios en una finca.

- Concentración de la tierra

Se refiere a la unificación de las extensiones de tierra constituidas en un solo propietario. Para este estudio se ha tomado en cuenta el tamaño de las fincas según la clasificación realizada por el Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas -IUCISE-, las cuales son:

- a) Microfincas de una cuerda a menos de una manzana;
- b) Fincas subfamiliares de una a menos de 10 manzanas;
- c) Familiares de 10 a menos de 64 manzanas
- d) Multifamiliares de 64 manzanas en adelante.

El siguiente cuadro detalla la concentración de la tierra en el municipio de Usumatlán, con base en la clasificación antes mencionada.

Cuadro 23
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Año: 1979, 2003 y 2006

	Tamaño de Fincas	No. De Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	Xi Fincas	Yi Superficie	Xi (i+1)	Yi(i+1)
CENSO 1979	Microfincas	164	52.23	27.37	0.18	52.23	0.18	-	-
	Subfamiliares	74	23.57	263.37	1.77	75.80	1.95	101.85	13.64
	Familiares	42	13.37	953.76	6.42	89.17	8.38	635.20	173.88
	Multifamiliares	34	10.83	13,628.85	91.63	100.00	100.00	8,917.00	838.00
	Totales	314	100.00	14,873.35	100.00			9,654.05	1,025.52
CENSO 2003	Microfincas	26	12.21	11.42	0.35	12.21	0.35	-	-
	Subfamiliares	148	69.48	454.79	13.92	81.69	14.27	174.24	28.59
	Familiares	26	12.21	573.19	17.54	93.90	31.81	2,598.56	1,339.95
	Multifamiliares	13	6.10	2,228.21	68.19	100.00	100.00	9,390.00	3,181.00
	Totales	213	100.00	3,267.61	100.00			12,162.80	4,549.54
ENCUESTA 2006	Microfincas	35	9.21	17.50	1.40	9.21	1.40	-	-
	Subfamiliares	338	88.95	662.00	52.85	98.16	54.25	499.64	137.42
	Familiares	6	1.58	77.00	6.15	99.74	60.40	5,928.86	5,410.90
	Multifamiliares	1	0.26	496.00	39.60	100.00	100.00	9,974.00	6,040.00
	Totales	380	100.00	1,252.50	100.00			16,402.50	11,588.32

Fuente: Elaboración propia, con base en datos III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Se ha producido un fenómeno de cambios en la concentración de tierra, debido principalmente a la venta que hacen los propietarios de sus tierras, por la falta de incentivos y financiamiento que ayude a elevar la producción y el manejo de sus cultivos. El único beneficiario de esto es una empresa multinacional dedicada a la exportación de Melón, quien ahora concentra grandes extensiones de tierra para llevar a cabo su fin.

En el estrato de fincas subfamiliares existe el mayor número de propietarios pero con un reducido espacio de tierra para cultivos. Caso contrario ocurre en los propietarios clasificados en fincas familiares, donde en promedio tienen una extensión de 12 manzanas cada uno.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

De acuerdo a lo observado en la investigación de campo se determinó que la mayor parte de la tierra del Municipio es de vocación forestal, seguido por las actividades agrícolas dedicadas al cultivo como el Melón, Café, Tabaco, Maíz, Fríjol, Papaya, Pepino, Tomate y Papa; y por último en las actividades pecuarias para la crianza y engorde de Ganado Bovino y Porcino.

Sin embargo, el uso actual de la tierra se ve influenciado y condicionado a variables como el clima, la topografía, el suelo y la capacidad económica.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de la tierra de acuerdo a los censos agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística:

Cuadro 24
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Uso de la tierra
Años: 1979 y 2003

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003	
	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos anuales	1,779.75	12	1,615.44	49
Cultivos permanentes	64.12	0	519.01	16
Actividad pecuaria	2,815.59	19	639.73	20
Bosques y montañas	9,823.48	66	448.05	14
Otras tierras	390.41	3	45.38	1
Total	14,873.35	100	3,267.61	100

Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Como puede observarse en el cuadro anterior, se ha producido una gran disminución de áreas de bosques y montañas, provocado por el aumento de los

cultivos permanentes del Municipio, lo que trae como consecuencia la deforestación de la flora y fauna y cambios en el medio ambiente.

Se observó que parte de la desaparición del potencial de la tierra se debe al aumento de la población que requiere espacios con infraestructura para habitar y la apertura de negocios comerciales.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Son el conjunto de acciones que generan crecimiento económico al Municipio y la población. En la investigación de campo se comprobó que la mayoría de personas se dedican a la agricultura, al comercio y servicios, los que conjuntamente constituyen el 93% del aporte económico.

Las actividades productivas se integran por la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios, cuyos factores económicos influyen en el ingreso per cápita de los habitantes. A continuación se presenta el cuadro que detalla las actividades productivas y la participación económica al Municipio.

Cuadro 25
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Actividades Productivas
Año: 2006

Actividades productivas	Volumen de la producción	Valor de la producción	Aporte económico %	PEA	Aporte PEA %
Agrícola	132,323	12,251,540	60	202	59
Pecuaria	453	786,902	4	6	2
Artesanal	474,420	328,080	2	12	4
Agroindustrial	9,792	5,713,632	28	6	2
Comercio y servicios		1,161,960	6	116	33
Total	616,988	20,242,114	100	342	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Como se observa en el cuadro anterior, la agricultura aporta el mayor porcentaje económico en beneficio del Municipio, donde concentra un gran número de personas dedicadas a esta actividad. El ramo artesanal constituye una de las actividades con menos participación, debido a la falta de diversificación de productos y la inexistencia de financiamiento que haga incentivar nuevas formas de subsistencia.

2.2.1 Producción agrícola

La producción agrícola del Municipio es representada por varios productos, que emplean al 59% de la población cuyo aporte a la economía es del 60%. La producción es destinada para el autoconsumo y venta en el mercado local regional y nacional.

A continuación se presenta el cuadro con los productos que se cultivan en el Municipio, de acuerdo a su importancia económica.

Cuadro 26
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Producción Agrícola
Año: 2006

Producto	Unidades económicas	Superficie en manzanas	Volumen de producción	Valor de la producción (Q)
Microfincas				
Maíz	14	7	378	30,240
Frijol	20	10	80	18,800
Tomate	1	1	250	11,250
Subfamiliares				
Café	55	192	9,792	4,829,400
Maíz	189	284	39,760	3,578,400
Tabaco	6	35	1,050	708,750
Pepino	14	35	28,770	1,150,800
Tomate	10	10	8,000	360,000
Papaya	2	5	510	229,500
Frijol	40	40	960	225,600
Familiares				
Maíz	6	77	12,320	1,108,800
Total	357	696	101,870	12,251,540

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El cultivo del café es el que aporta el mayor valor económico del Municipio, está constituido solamente por 55 unidades económicas, debido al reconocimiento que tiene a nivel internacional.

Los agricultores del estrato microfincas, emplean mano de obra familiar y en algunos casos la tierra es arrendada. Además venden su fuerza de trabajo como jornaleros, en épocas donde no hay cosecha.

En las fincas subfamiliares se concentra la mayor percepción de ingresos económicos para beneficio del Municipio, con cultivos como café, maíz, pepino y tabaco, de los cuales algunos son de aceptación internacional.

En el estrado de fincas familiares, el único producto cultivado es el maíz, en el cual se utiliza para su producción mano de obra contratada e insumos de alta calidad, lo cual viene a incrementar su rendimiento por quintal.

2.2.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria del Municipio consiste principalmente en el engorde de ganado bovino, crianza y engorde de cerdos. Contribuye al 4% del aporte económico, aunque no constituye una fuente de generadora de empleo.

A continuación se muestra la producción pecuaria más representativa en el Municipio.

Cuadro 27
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Producción Pecuaria
Año: 2006

Producto	Unidad de Medida	Volumen de producción	Valor de la producción (Q)
Microfinca			
Ganado bovino	Unidad	58	216,250
Subfamiliar			
Ganado porcino	Unidad	224	271,342
Familiar			
Ganado bovino	Unidad	77	299,310
Total		359	786,902

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La actividad de crianza y engorde de ganado bovino es la actividad dentro de la producción pecuaria que aporta el mayor rendimiento, la cual es realizada por un reducido número de propietarios.

2.2.3 Producción artesanal

La producción artesanal del Municipio es escasa, no existe diversidad de productos y por ende la generación de empleos es mínima. Solamente aporta el 2% de la contribución económica.

Las principales actividades artesanales del Municipio se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 28
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Año: 2006

Tamaño	Unidad de medida	Volumen de producción unidades	Precio unitario (Q)	Valor de la producción (Q)
Pequeño artesano				
Panadería				
Pan dulce	Unidad	291,200	0.25	72,800
Pan francés	Unidad	183,040	0.25	45,760
Mediano artesano				
Carpintería				
Puertas de madera	Unidad	144	1,150.00	165,600
Camas de madera	Unidad	36	1,220.00	43,920
Total		474,420		328,080

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La carpintería sobresale en su aporte a la economía del Municipio, donde el empleo de técnicas más modernas en la fabricación de los productos, ha contribuido en ser la actividad más representativa en la actividad artesanal.

2.2.4 Agroindustrial

La actividad agroindustrial del Municipio brinda un aporte económico del 28% y una contribución a la PEA del 2%, y representa la segunda actividad de importancia para los habitantes que les permite satisfacer sus necesidades básicas.

2.2.5 Comercio y servicios

En el municipio de Usumatlán existe una gran diversidad de comercios de primera necesidad y servicios que demanda la población, los cuales contribuyen al desarrollo económico local. Esta actividad es la segunda en emplear a un gran número de personas y su aporte en la economía es del 6%.

A continuación se presenta el cuadro que representa las actividades de comercio y servicio con que cuenta el Municipio y su participación económica.

Cuadro 29
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Comercio y Servicio
Año: 2006

Producto	Unidades económicas	Venta mensual (Q)	Venta anual (Q)
Transporte	13	26,400	316,800
Servicio de internet	1	275	3,300
Tiendas	60	13,800	165,600
Tienda de ropa	1	425	5,100
Hoteles	3	1,800	21,600
Modista	1	1,770	21,240
Farmacias	2	800	9,600
Abarroterías	2	760	9,120
Carnicería	1	1,140	13,680
Correo	1	330	3,960
Taller de bicicletas	1	255	3,060
Ferreterías	2	3,200	38,400
Librerías	3	530	6,360
Tortillerías	30	6,750	81,000
Molino de nixtamal	3	510	6,120
Barberías	5	220	2,640
Car wash	1	325	3,900
Gasolinera	1	30,000	360,000
Sistema de cable TV.	1	5,500	66,000
Clínica médica	1	300	3,600
Reparación calzado	2	200	2,400
Mecánico	1	250	3,000
Centros turísticos	2	600	7,200
Comedores	3	690	8,280
Total	141	96,830	1,161,960

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La actividad que más genera ingresos es una gasolinera ubicada en las afueras del Municipio sobre la carretera CA-9, la cual por su ubicación tiene mucha demanda. El transporte es un servicio muy demandado por la población, el cual es de suma importancia en la economía por la movilización de productos a través de estos medios de transporte. Las tiendas son las que un buen número de personas se dedican a esta actividad, la cual contienen productos de primera necesidad indispensables en la vida cotidiana de los habitantes del Municipio.

Una actividad que puede brindar un aporte económico al Municipio son los centros turísticos, los cuales por falta de inversión y financiamiento, no se ha podido explotar. Dentro de los lugares turísticos está un hotel ecoturístico en la parte alta montañosa, ubicado en la aldea El Paraíso a 20 kilómetros de la Cabecera Municipal, que presta los servicios de alojamiento, alimentación y recorrido de la reserva natural de la Sierra de las Minas.

2.2.5 Generación de empleo

Una de las actividades que más aporta en cuanto a generar empleo a los habitantes del Municipio es el comercio y los servicios, aunque en el área rural es casi inexistente su participación por contar con bajos niveles de ingresos por parte de sus pobladores.

Esta actividad genera 116 empleos y se incrementa en el mes de junio, fecha en que la población celebra su fiesta patronal, por los visitantes que llegan al Municipio.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se aborda el tema de la estructura del financiamiento en Guatemala, los diferentes tipos de crédito, su importancia en el ámbito nacional, los objetivos que persiguen las instituciones financieras privadas y del Estado y el marco legal que los rige.

3.1. ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento comprende el capital necesario por medio de la aportación de recursos, inversión de capital o prestación crediticia, para facilitar el desenvolvimiento de una empresa, a través de fuentes internas y externas.

La estructura del financiamiento en el país, se conforma por varias instituciones que administran el ahorro y promueven la inversión en una unidad económica, y se rige por leyes y reglamentos que ayudan a regular todo tipo de transacciones financieras.

El sistema financiero del país tiene varias funciones dentro de las cuales se mencionan: La creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros, cuya regulación está basada en la legislación de transacciones de activos financieros y por otros instrumentos que hacen posible la transferencia de activos entre ahorrantes, inversionistas o los usuarios del crédito.

A través del financiamiento interno o externo, se adquieren bienes necesarios para la puesta en marcha de proyectos, por medio de la concesión de créditos.

3.1.1. Financiamiento

“Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos para la implementación de una nueva actividad de producción de bienes y/o servicios.

Es un medio del cual se vale un proyecto, para poner en acción operacional la capacidad instalada de la planta a través del efecto de financiar”¹⁰.

Actualmente cualquier empresa, desde una pequeña hasta grandes corporaciones, hacen uso del financiamiento, el cual les permite agenciarse de fondos para satisfacer una necesidad de insuficiencia de efectivo.

El financiamiento se ha convertido en la mejor alternativa para la obtención de recursos económicos para el cumplimiento de sus fines, lo cual es proporcionado por empresas financieras constituidas legalmente como bancos, financieras, casas de cambio, afianzadoras, tanto públicas como privadas.

3.1.2. Crédito

Es la deuda creada a partir de un préstamo concedido por una institución financiera hacia una persona o entidad pública o privada, con el propósito de agenciarse de fondos para un fin, ya sea de inversión o bienes, productivos y de capital.

Es el medio por el cual el acreditante o institución financiera otorga una cantidad de dinero hacia el acreditado, el cual puede ser personas, productores o empresas.

¹⁰ Iliana del Rosario, Baños Zetina. Tesis “Evaluación Financiera (Producción Apícola)”. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, 2001. Pág. 39

3.1.2.1 Crédito agrícola

Éste tipo de crédito es el que se otorga para cumplir propósitos en el ámbito agrícola, cuyas garantías, plazos y tasas son condicionadas por la entidad financiera que los otorgue. La mayoría es destinado para la adquisición de insumos y activos agrícolas necesarios para una buena rentabilidad en los cultivos.

3.1.2.2 Crédito pecuario

El destino de este tipo de crédito es para la explotación pecuaria, como en la adquisición de ganado para crianza, engorde o explotación del esquilmo, porcino, aviar y otros.

3.1.2.3 Crédito avícola

Su destino es para la explotación avícola, principalmente para la implementación de galeras y herramientas.

3.1.2.4 Crédito artesanal

Es el que se destina a los productores artesanales quienes lo utilizan para disponer de nuevas herramientas o expansión de la producción. El crédito es condicionado por la actividad y demanda de sus productos, por lo que el financiamiento obtenido se puede pagar o amortizar mensualmente, ya que no depende de factores naturales o épocas para producir como es el caso de los productores agrícolas.

3.1.2.5 Otros

Son los que se otorgan hacia el sector de comercio y servicios, para la adquisición de medios que ayuden al fortalecimiento y desarrollo de nuevos negocios.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los objetivos que persiguen los créditos concedidos por entidades del Estado o privadas, están.

3.1.3.1 Objetivos de los créditos otorgados por entidades del Estado

Uno de los objetivos que las entidades del Estado buscan al momento de otorgar créditos, es promover e incentivar de esta manera la creación de nuevas oportunidades y espacios de trabajo, que propicien a las personas en la búsqueda de su desarrollo económico. Una característica de éste tipo de créditos son las bajas tasas de interés y plazos más razonables, lo que permite que el productor, dueño del negocio o empresario pueda pagarlo sin dificultad.

3.1.3.2 Objetivos de los créditos otorgados por entidades privadas

Los objetivos de las entidades privadas son distintas con relación a las anteriores, debido a que lo que buscan es la riqueza y desde ese punto de vista, las modalidades en la concesión de préstamos, plazos e interés cambian, lo que viene a frenar el crecimiento económico de personas y pequeñas empresas con miras hacia el desarrollo económico.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito radica en que promueve el crecimiento y desarrollo de las personas o empresas que necesiten efectivo para la consecución de sus fines, ya sea en inversión para mejorar su patrimonio o para el inicio de nuevos proyectos.

3.1.5 Clasificación del crédito

Debido a la diversidad de fines que tienen las empresas, el crédito que actualmente se maneja en Guatemala se clasifica de acuerdo a las necesidades de financiamiento que éstas necesitan, los cuales se describen a continuación.

3.1.5.1 Por su destino

Se clasifican créditos que son concedidos a personas o empresas de acuerdo a la actividad que desarrollan, los cuales se clasifican de la siguiente manera.

- Comercial

Es el que se otorga a personas individuales o empresas que se dedican exclusivamente al comercio de bienes o servicios.

- Producción

Se le denomina así al crédito que es otorgado a personas individuales o empresas dedicadas a la producción de bienes.

- Servicios

Estos créditos son concedidos a personas individuales o empresas cuyo propósito es la de prestar servicios.

- Otros

Son los créditos cuyo propósito es la adquisición de viviendas, vehículos, bienes materiales, servicios o cancelación de deudas.

3.1.5.2 Por su finalidad

Estos créditos son clasificados de acuerdo al fin o propósito que espera satisfacer el solicitante.

- Inversión en capital de trabajo

Es el que se destina para sufragar la puesta en marcha de un proyecto inicial o la consecución de nuevas líneas de productos, los cuales pueden ser: Compra de insumos o materiales, mano de obra y costos indirectos variables.

- Inversión fija

Son los créditos concedidos para la compra de propiedad, planta y equipo que necesita una empresa, los cuales pueden ser: Terrenos, edificios, maquinaria, vehículos, mobiliario, equipo, instalaciones y herramienta.

3.1.5.3 Por su garantía

Son mecanismos que utilizan las entidades que brindan créditos y que le otorgan el derecho a asegurar y exigir el pago total de la deuda por parte del solicitante.

- Fiduciarios

Para este tipo de garantía es necesaria la firma solidaria de dos personas que cumplan un buen record crediticio y solvencia económica.

- Prendarios

En estos préstamos es necesario que la persona individual o jurídica presente una garantía real sobre bienes trasladables de un lugar a otro, los cuáles no se pueden vender durante el plazo del crédito.

- Hipotecarios

Son los créditos otorgados por medio de la garantía en bienes inmuebles que el solicitante coloca a disposición de una institución financiera en caso de no poder pagar a cabalidad su deuda.

- Mixtos

Son los créditos otorgados cuya garantía es la combinación de Fiduciario con Prendario, Hipotecario con Prendario, Fiduciario con Hipotecario, o la combinación de los anteriores.

3.1.5.4 Por su plazo

Se define al plazo como el tiempo que otorga la entidad financiera otorgante de créditos al deudor, donde debe hacer efectivo la cancelación del mismo.

- Corto plazo

Se clasifican así los créditos otorgados con un plazo máximo a un año.

- Mediano plazo

Son los créditos cuyo plazo o vencimiento es mas de un año pero no mayor a cinco.

- Largo plazo

Estos créditos tienen la particularidad de que su vencimiento es mayor a cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Las instituciones financieras del país tienen estipulados procedimientos para el otorgamiento de créditos, los cuales contemplan una serie de requisitos básicos basados en la garantía, plazo e interés acordado.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Todo solicitante debe cubrir una serie de requisitos a las entidades que otorgan créditos, los cuales varían de acuerdo al tipo de institución que los emite.

- En el sistema bancario

Además de cumplir con las formalidades exigidas en la Ley de Bancos para el otorgamiento de créditos, los solicitantes deben cumplir con los siguientes requisitos:

- o Llenar solicitud de crédito a máquina o computadora la cual debe estar firmada por el solicitante.
- o Fotocopia legible de la cédula de vecindad de todas las páginas.
- o Constancia de ingresos.
- o Dos cartas como mínimo de referencias personales.
- o Dos cartas de referencias comerciales o bancarias.
- o Estados de cuenta monetarios, de ahorro corriente, ahorro a plazo fijo, de los últimos tres meses.
- o Llenar formulario de información crediticia.
- o Si el crédito es con garantía hipotecaria, debe contener una certificación extendida por el Registro General de la Propiedad.
- o Avalúo de la garantía hipotecaria.
- o Pago del avalúo.

- Otras instituciones financieras

De igual forma que las instituciones bancarias, se debe cumplir con los requisitos normales, además de lo siguiente.

- o Deben poseer una institución legalmente constituida.
- o Dictámen en el cual indique la viabilidad técnica y financiera del proyecto.
- o Demostrar tenencia de la tierra, si es propietario.
- o Fotocopia de la cédula de vecindad del representante legal.
- o Fotocopia legalizada de los estatutos de la entidad y escritura social.
- o Referencias bancarias y comerciales.
- o Formulario de solicitud de crédito.
- o Programa de trabajo, de inversión, calendario de desembolso y flujo esperado.
- o Estudio de preinversión a nivel de factibilidad.
- o Estados financieros.

3.1.7 Condiciones de crédito

Antes de que las instituciones otorguen créditos, debe atender a las condiciones exigidas a los solicitantes, como son el plazo, la tasa de interés, la modalidad por la cual se entregará el dinero y otra disposición adicional, las cuales se describen a continuación.

3.1.7.1 Plazos

El plazo es el tiempo estipulado entre las instituciones financieras que otorgan créditos y el solicitante, en el cual se hará efectivo el cobro y pago de la deuda más los intereses generados.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el porcentaje de rendimiento que las instituciones financieras obtienen por otorgarle recursos monetarios al solicitante mediante un plazo de tiempo estipulado.

3.1.7.3 Garantías

Se refiere a la forma en que las instituciones financieras se aseguran del cobro del crédito otorgado en su totalidad, entre las cuales se menciona.

- Hipotecario

En este caso los créditos se aseguran mediante la garantía sobre bienes inmuebles, los que deben ser valuados para comprobar su valor en mercado.

- Prendario

Las garantías prendaías constituyen un derecho real sobre el capital concedido por medio de bienes muebles anotados, los cuales deben quedar pignorados para garantizar el pago.

- Fiduciario

Es la garantía que se ampara por la firma de una o dos personas, ya sean individuales o jurídicas, con el compromiso de respaldar la deuda del solicitante en caso de que éste no pueda cumplir a cabalidad su obligación.

- Mixto

En este rubro se contempla la combinación de las anteriores, de acuerdo a sus características.

3.1.7.4 Otros

La modalidad de su entrega, es otra de las condiciones en que la institución financiera puede llegar a establecer con el solicitante, la cual se clasifica de la siguiente manera.

- A mutuo

Se refiere a la forma en que la institución financiera entrega los fondos al deudor en un solo desembolso, los reintegros deben ser parciales.

- En cuenta corriente

Es la forma de hacer la entrega de los fondos solicitados en crédito en varios desembolsos.

- De entrega gradual

Se refiere cuando la institución financiera efectúa desembolsos parciales al solicitante del crédito, el deudor realiza reintegros al vencimiento del crédito.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

“Aportación de recursos, como inversión de capital o prestación crediticia, para facilitar el desenvolvimiento de una empresa ó la realización de una determinada

operación”¹¹. Las fuentes de financiamiento son los recursos con que se dispone para llevar a cabo la consecución de un fin determinado.

Las fuentes de financiamiento pueden ser internas como los recursos que el propio productor obtiene de sus ganancias, y externas los que se obtienen por medio de las distintas instituciones financieras acreditadas en el país.

3.2.1 Recursos propios

Son fuentes de financiamiento cuyo origen es producto de la actividad propia de cada persona individual o jurídica para la reinversión.

3.2.1.1 Capital de los productores

Se refiere a los recursos provenientes de la aportación de capital hecha por los propietarios de negocios, asociados, socios o inversionistas para financiar las actividades de una institución.

3.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores

Los pequeños productores agrícolas, debido a la falta de financiamiento, utilizan semillas de la cosecha anterior para su nueva siembra, con el fin de ahorrar de esta manera en la compra de insumos.

3.2.1.3 Mano de obra familiar

Es la fuerza de trabajo necesaria formada por los integrantes de la familia del productor, la cual es importante durante el desarrollo de una actividad productiva, porque de ésta manera se ahorran costos.

¹¹ Francisco Cholvis, Diccionario para Contabilidad. Tomo 1, Ediciones Lacomex, 1,969. 336 p.

3.2.1.4 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Se refiere al dinero que los productores obtienen de la venta de su producción, la cual le sirve en parte para sufragar los costos y gastos de la siguiente cosecha.

3.2.2 Recursos ajenos

Son las fuentes de financiamiento que se originan por medio de la concesión de créditos que otorgan las instituciones financieras legalmente constituidas.

3.2.2.1 Bancarios

Entre las instituciones que proporcionan recursos ajenos está el sistema bancario de Guatemala, el cual cuenta con bancos en toda la República, quienes colaboran en el otorgamiento de créditos para personas o instituciones cuyas actividades comprenden: Comercio, industria, servicios, bienes raíces, agroindustria.

- Líneas de créditos

Debido a los cambios en las necesidades de las empresas que necesitan financiamiento, han surgido nuevas modalidades llamadas líneas de crédito, que son acuerdos firmados entre una institución bancaria y el solicitante, en la cual se otorga un crédito en diferentes intervalos de tiempo o en su totalidad, como las cartas de crédito, sobregiros bancarios y fideicomisos.

- Otras modalidades financieras

Son las diversas formas en que las instituciones no reguladas o supervisadas por la Superintendencia de Bancos, otorgan créditos destinados para la inversión de proyectos que promuevan el desarrollo sostenible de las personas.

El Estado apoya a varias instituciones como es el caso del Instituto de Fomento Municipal (INFOM) y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), quienes a través del Fondo Nacional para Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria (FONAGRO) ayudan a los productores a nivel nacional en la consecución de sus fines.

En Guatemala como en diversos países, las organizaciones no gubernamentales denominadas ONG, han otorgado financiamiento en varios proyectos dirigidos a las comunidades necesitadas, con el fin de apoyarlas a través de la elaboración y ejecución de proyectos por medio de líneas de crédito.

3.2.2.2 Extrabancarios

Son recursos monetarios disponibles que no están regulados por la Superintendencia de Bancos, entre los cuales se menciona:

- Prestamistas

Personas individuales particulares que otorgan préstamos con tasas de interés superiores a las asignadas por el sistema financiero regulado.

- Proveedores de insumos

Son créditos otorgados por personas individuales o jurídicas a través de insumos y requieren su pago al final de la cosecha.

- Cooperativas

Son instituciones de ahorro y crédito, cuya finalidad es contribuir al desarrollo productivo de sus asociados y del público en general en la promoción y apoyo financiero.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere a la forma en que se encuentra regulado el sistema financiero guatemalteco, por medio de la Superintendencia de Bancos, institución que fiscaliza dichas actividades conforme a la Ley de Bancos y Grupos Financieros.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

“Es la ley que se encarga de regular la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y oficinas de representación de bancos extranjeros”¹².

Dentro de las instituciones que integran el sistema bancario, el cual es regulado por la Ley de Bancos, se encuentran las siguientes.

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Además de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, de acuerdo al artículo cinco del Decreto 19-2002, da a conocer sobre las leyes y reglamentos que regirán las actividades de toda institución financiera, las cuales en orden se describen a continuación.

3.3.2.1 Leyes específicas

Cada institución financiera tiene un propósito y por ende existen leyes que regularán sus operaciones en forma específica.

3.3.2.2 Disposiciones emitidas por la Junta Monetaria

La Junta Monetaria es el órgano de dirección, administración y ejecución del Banco de Guatemala, de acuerdo a la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, y entre sus atribuciones están la de velar por la solvencia y liquidez del sistema

¹² CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002, artículo 1.

bancario nacional, reglamentar los aspectos del encaje bancario y el depósito legal y determinar y evaluar la política monetaria, cambiaria y crediticia del país.

3.3.2.3 Ley Monetaria

Regula lo concerniente a la unidad monetaria del país que es el Quetzal, el cual es el medio de cuenta o de pago de todo acto, que además “tendrá poder liberatorio de deudas”¹³.

3.3.2.4 Ley de Supervisión Financiera

Esta ley ejerce la vigilancia y supervisión, además del Banco de Guatemala, de toda institución financiera y de crédito establecida en el país, por medio de la Superintendencia de Bancos.

3.3.3 Código de Comercio

Es creado mediante el Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, el cual establece lineamientos en lo relacionado a las actividades comerciales del país. En su capítulo IV contempla las operaciones de crédito, sobre todo con los títulos de crédito, la apertura de créditos, intereses, comisiones y gastos, cuantía, facultad de disponer, comisión fijada, plazo, vencimiento anticipado, vencimiento mediante notificación, operaciones de descuentos, del contrato de cuenta corriente, del reporto, las cartas órdenes de crédito, tarjetas de crédito y del crédito documentario. Está contemplado en los artículos 385 y 718-765.

3.3.4 Leyes fiscales

Entre las leyes fiscales que regulan las operaciones de las instituciones financieras del país se encuentran las siguientes.

¹³ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Monetaria Decreto 17-2002, artículo 6.

3.3.4.1 Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento

Esta ley grava de igual forma que a las personas individuales y jurídicas, las rentas obtenidas por las entidades financieras del país, de acuerdo a lo que indica el artículo uno, dos y tres del Decreto 26-92 del objeto, campo de aplicación y contribuyentes. En el artículo 31 de la misma ley regula lo concerniente a las rentas por intereses derivados de préstamos y ahorros.

3.3.4.2 Ley del Impuesto sobre Productos Financieros

Esta ley grava específicamente los ingresos por intereses derivados de cualquier título de crédito que se pague o acredite a personas individuales o jurídicas que no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, de acuerdo a lo que indica el artículo uno de la presente ley, Decreto 26-95 del Congreso de la República.

3.3.4.3 Ley del Impuesto al Valor Agregado

Es un impuesto directo que grava los actos y contratos dentro del territorio nacional, de acuerdo al artículo tres del Decreto 26-92 y sus reformas. Por lo tanto las operaciones que realizan las entidades financieras del país están sujetas a la presente ley.

3.3.4.4 Código Tributario

Su función es la de normar los actos jurídicos originados de los tributos establecidos por el Estado, lo cual pone de manifiesto la relación que tiene con las actividades de las instituciones financieras del país. En el artículo 14 establece la obligación tributaria entre los entes públicos acreedores del tributo y los sujetos pasivos de la misma ante la Superintendencia de Administración Tributaria en cuanto al pago obligatorio.

3.3.4.5 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado para Protocolos

Mediante esta ley se establece un impuesto que grava los actos y contratos derivados de distintas actividades. En lo referente con las instituciones financieras, éste impuesto está exento para los créditos o préstamos otorgados por cualquier entidad autorizada por la Superintendencia de Bancos, de acuerdo al artículo 11 numeral 16 del Decreto 37-92.

3.3.5 Otras

Dentro de otras leyes que regulan a las entidades financieras están las siguientes.

3.3.5.1 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos

Mediante el Decreto 67-2001 es creada ésta ley cuyo objetivo es prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero y otros activos por medio de la Intendencia de Verificación Especial a las entidades sujetas a fiscalización de la Superintendencia de Bancos, personas individuales y jurídicas, entidades emisoras y operadoras de tarjetas de crédito y entidades denominadas off-shore que operan en el país.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

El financiamiento es la forma de agenciarse de recursos económicos necesarios para el desarrollo e implementación de las actividades productivas de un lugar. En éste capítulo se presenta la manera en la cual está constituido el financiamiento de la producción artesanal del municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa y sus limitantes.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción artesanal es una de las actividades en menor escala que se realiza en el Municipio, la cual es para sus propietarios un medio de subsistencia donde destacan principalmente actividades como: Panadería y Carpintería.

Este tipo de actividades es realizado en unidades productivas con escasa participación de mano de obra, y en la mayoría de ocasiones por miembros de la misma familia quienes colaboran en el proceso productivo.

4.1.1 Volumen y valor de la producción artesanal

Durante el trabajo de campo realizado en el municipio de Usumatlán, se pudo determinar que la actividad artesanal es escasa en cuanto al número de unidades productivas que se dedican a elaborar productos que benefician al desarrollo económico a sus habitantes.

En el cuadro siguiente se presenta el volumen y valor de la producción artesanal.

Cuadro 30
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2006

Tamaño	Unidad de medida	Volumen de producción unidades	Precio unitario de venta (Q)	Valor de la producción (Q)
Pequeño artesano		474,240		118,560
Panadería				
Pan dulce	Unidad	291,200	0.25	72,800
Pan francés	Unidad	183,040	0.25	45,760
Mediano artesano		180		209,520
Carpintería				
Puertas de madera	Unidad	144	1,150	165,600
Camas de madera	Unidad	36	1,220	43,920
Total				328,080

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En el cuadro anterior se muestra las dos actividades artesanales más representativas del Municipio de acuerdo a la investigación de campo realizada, donde la panadería destaca por el empleo de una o dos personas distintas a la familia para llevar a cabo las labores de la producción.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Los productores artesanales del Municipio realizan sus actividades mediante el financiamiento interno, donde es utilizada la mano de obra familiar en la mayoría de casos, los ahorros propios de la venta de sus productos y en otras ocasiones el uso de remesas recibidas de familiares.

Las encuestas realizadas en el municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, han revelado la falta de financiamiento externo hacia los productores

artesanales, debido a la inexistencia de instituciones que propicien la inversión y desarrollo de las comunidades. Otro factor es la falta de garantías crediticias debido al poco volumen de producción, lo cual es un obstáculo para hacer frente a las obligaciones de pago.

4.2. FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PAN

De acuerdo a la investigación de campo se ha seleccionado la producción de pan como la actividad artesanal principal del municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, donde se elabora pan dulce y francés. El financiamiento externo para los panaderos es inexistente, lo que no permite diversificar y aumentar el producto para poder expandirse hacia las demás comunidades con que cuenta el Municipio.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

El financiamiento para el sector artesanal del Municipio ha tenido cambios negativos, porque en años anteriores se contaba con el servicio de una cooperativa que brindaba créditos, pero debido a la falta de pago de los deudores, se vieron en la necesidad de clausurarla.

Actualmente no se cuenta con instituciones crediticias dentro del Municipio que puedan ayudar a los productores financieramente, esto hace imposible el crecimiento de las unidades productivas, la diversificación de productos y por ende el aumento de desempleo.

4.2.1.1 Fuentes de financiamiento internas

Son recursos generados por la venta de la producción de pan, donde el productor destina parte de ello para volver a producir nuevamente, o sea que reinvierte sus ganancias. En otras ocasiones es utilizada la mano de obra

familiar para disminuir el costo que representa el pago por cada quintal elaborado de pan.

4.2.1.2 Fuentes de financiamiento externas

Son recursos que provienen de entidades financieras, ya sea privadas o públicas, instituciones bancarias, financieras, cooperativas, organismos no gubernamentales y de personas.

Para los productores de pan del Municipio, este tipo de financiamiento no se da por la falta de instituciones financieras locales y de garantías crediticias que propicien el otorgamiento del crédito.

4.2.2 Según la tecnología utilizada

La tecnología utilizada mide el grado de conocimientos y técnicas que se emplean en la elaboración de un producto. En la producción artesanal se toman en cuenta los siguientes elementos: Materia prima, materiales, maquinaria, herramientas y equipo, división del trabajo, mano de obra, asistencia técnica, asistencia financiera y rendimiento.

Los talleres artesanales no muestran acumulación de capital, debido a que los propietarios utilizan la poca ganancia para la subsistencia diaria, no logran retener parte de los excedentes generados y reinvertirlos en el proceso productivo, para aumentar y/o modernizar el proceso productivo.

Según la información obtenida en la investigación de campo, las dos unidades artesanales que se dedican a elaborar pan en el municipio de Usumatlán, se caracterizan por producir un producto de consumo popular y corresponden a la clasificación de pequeños artesanos.

4.2.3 Según destino de los fondos

Los recursos internos de los productores de pan, lo invierten en la compra de ingredientes, pago de la mano de obra por quintal elaborado y gastos indirectos variables como la energía eléctrica y gas.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Son los servicios que prestan las instituciones financieras del país en la solución de la falta de recursos monetarios que coadyuven en mejorar el desarrollo productivo de una localidad. La forma en que está formada la asistencia crediticia para los productores de pan es la siguiente.

4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

El financiamiento para los productores artesanales ha sido un factor que les ha impedido su desarrollo y expansión, debido a la carencia de instituciones nacionales que permitan el acceso al crédito.

4.2.4.2 Asistencia crediticia regional

El departamento de Zacapa posee varias instituciones financieras que proveen el financiamiento de los productores, sin embargo no están en la mayoría de municipios, como es el caso de Usumatlán, donde al momento de concluir la investigación de campo, se pudo observar la instalación de la primer agencia bancaria denominada Banrural, la cual inició operaciones en noviembre, aunque no se comprobó la existencia crediticia para los productores artesanales de la región, específicamente para los panaderos.

4.2.4.3 Asistencia crediticia municipal

Se determinó que dentro del municipio de Usumatlán, no utilizan el financiamiento externo debido a la falta de instituciones financieras que brinden

este servicio. Los productores utilizan el financiamiento interno de la venta de sus productos.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Los productores artesanales de pan del Municipio se han visto limitados al acceso de financiamiento por las razones que se describen a continuación.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Debido a los procedimientos y requisitos que conlleva realizar una solicitud de crédito, la mayoría de los pobladores del Municipio y específicamente los productores artesanales que elaboran pan, tienen las siguientes limitantes.

- Altas tasas de interés

El financiamiento crediticio del sector artesanal es de suma importancia, aunque para obtenerlo es muy limitado, aún más para los pequeños artesanos debido a las altas tasas de interés vigentes en el sistema financiero, lo cual repercute en la imposibilidad de pagar en su totalidad una deuda contraída a largo plazo.

- Falta de garantías

Uno de los mayores problemas para los productores de pan es la limitante de no contar con garantías crediticias, como poseer propiedades para poder garantizar los créditos en las instituciones financieras. Los panaderos tienen instalado su negocio en la propia casa, el único patrimonio con que cuentan y no se arriesgarían a garantizar una deuda contra su única propiedad.

4.2.5.2 Del productor

Existen varias limitantes que no permiten el acceso al crédito para los pequeños, medianos y grandes productores del Municipio; de igual manera se manifiesta para los productores de pan, las que se describen de la siguiente forma.

- Falta de organización

Uno de los problemas que se observó durante el trabajo de campo, fue la falta de organización de los habitantes del Municipio, lo que impide el desarrollo de sus comunidades. Para los panaderos significa un atraso en las posibilidades de acceder al crédito, puesto que individualmente no llenan los requisitos que exigen las instituciones crediticias, y sería mucho más beneficioso al estar organizados en cooperativas, comités o asociaciones que busquen el mejor desarrollo productivo de los habitantes.

- Temor a perder sus propiedades

Una de las limitantes para el productor es que no cuentan con propiedades para dar en garantía, porque es en su propia casa donde tiene instalada la panadería y es un riesgo que no les permite garantizar una deuda contra lo único que tienen de patrimonio.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El financiamiento es un motor impulsor del desarrollo económico de un lugar, agenciándose de recursos que les permita mejorar o crear nuevas fuentes de trabajo y progreso para sus comunidades. El crédito permite a los productores iniciar nuevos negocios, mejorar su producción y diversificarla para poder competir con nuevos mercados demandantes.

Para la producción artesanal es de gran beneficio este tipo de financiamiento, ya que actualmente no hay diversidad de productos, los instrumentos y materia prima para elaborar productos son de baja calidad, y se refleja en la calidad del producto. Al no haber financiamiento como actualmente se manifiesta en el municipio de Usumatlán, los pequeños y medianos artesanos no podrán llevar a cabo sus expectativas y la producción se utilizará para subsistencia.

4.2.7 Asistencia técnica

Las prácticas monótonas y antiguas en los procesos de elaboración de pan, técnicas obsoletas y diversificación en los productos, se debe a la falta de asistencia técnica actual, que venga a engrandecer aún más, la calidad y la producción de nuevos productos.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Una de las formas que emplean algunas instituciones financieras a la hora de otorgar créditos, es la de proporcionar una asistencia técnica en la implementación, puesta en marcha o reingeniería de un proyecto, además de brindar nuevas técnicas de proceso. Estos convenios serían de gran ayuda para los panaderos del Municipio de contar con nuevos conocimientos que reduzcan costos en el proceso productivo.

4.2.7.2. Contratada por las unidades económicas

Las condiciones actuales en que viven los habitantes del municipio de Usumatlán hacen imposible que contraten asistencia técnica, por la falta de organización que impera en varias comunidades y de recursos económicos que frena los intentos de fortalecer sus conocimientos e implementarlos para mejorar sus productos.

4.2.7.3. Prestada por las asociaciones de los productores

En la investigación realizada en el municipio de Usumatlán, se comprobó que no existen asociaciones de productores artesanales establecidas, por ende no reciben asistencia técnica de ninguna institución, lo que da como resultado que los panaderos de igual forma no tengan dicha asistencia.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA

La propuesta de inversión del proyecto “Producción de naranja valencia” a nivel de idea, se elaboró con base en la investigación de campo, realizada en el municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, donde la naranja es una de las potencialidades agrícolas que pueden contribuir al desarrollo económico de la comunidad.

La vida útil de los árboles de naranja es de 20 años y el proceso productivo se divide en dos fases, la preoperativa de tres años que inicia con el trasplante y siembra del árbol hasta su desarrollo y crecimiento óptimo; y la operativa que comienza a partir del cuarto año donde la naranja empieza sus ensayos de los primeros frutos. El proyecto se pretende llevar a cabo en la aldea Huijón con la participación de 30 agricultores que estarán organizados en cooperativa.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

“La naranja se originó hace unos 20 millones de años en el sudeste asiático. Desde entonces hasta ahora han sufrido numerosas modificaciones debidas a la selección natural y a hibridaciones tanto naturales como producidas por el hombre, como las originadas por patrones y por injertos para que las especies se pongan más resistentes a plagas y enfermedades, a diferentes tipos de clima, suelos no aptos para el cultivo, entre otras cosas”¹⁴.

En Guatemala, el cultivo de la naranja data de la época de la colonia, donde los cítricos se cosechaban en huertos frutales, como fuente de fruta para los mozos y colonos de las fincas de café y algodón.

¹⁴ Infoagro Systems, S.L. El cultivo de la Naranja. (en línea). España. Consultado el 12 de nov. 2007. Disponible en: <http://www.infoagro.com/citricos/naranja.htm>.

Entre los años 50 el Ministerio de Agricultura comienza a fomentar el cultivo de éste cítrico, para lo cual cuenta con la ayuda de la Universidad de California para la introducción de semillas de naranja valencia con una mejor calidad y alto rendimiento, el cual se implementó en las costas del pacífico.

5.1.1 Características

“Las naranjas pertenecen a la familia Rutáceas y pertenecen al género Citrus. Las especies de este género son arbustos o árboles de color verde, con hojas simples y coriáceas y pecíolos generalmente alados, flores blancas y fragantes, las cuales se forman en brotes que se producen a través de yemas localizadas en las axilas de las hojas. Son cultivos permanentes, de crecimiento erecto ramificado que crece hasta 12 mts. de alto y 25 cm. de diámetro depende de la especie”¹⁵.

Los frutos son bayas llamadas hesperidios, donde tienen una cáscara gruesa y adherente, tienen una porción dividida por membranas radiales, en gajos o segmentos. Cada ajo está formado por vesículas que contienen el jugo, además de semillas las cuales son de color blanco de forma globosa.

La raíz es pivotante con raíces primarias y secundarias en el primer metro de profundidad. La corteza del tronco o tallo es de color castaño, leñoso, áspero y con ramas de sección angulosa, espinas largas y hojas modificadas y copa redondeada.

Sus hojas son alternas con forma ovalada, borde entero o ligeramente dentado cuyo extremo es agudo o puntiagudo, de color verde oscuro, brillante por el haz y opacas por el envés.

¹⁵ Monografías.com, S.A. 1997. Mercadeo. (en línea). s.l. Consultado el 05 mar. 2007. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos52/mercado/mercado.shtml?monosearch>

Sus flores son hermafroditas, solitarias o en racimos en las asilas de las hojas, es de cáliz blanco verdoso dentado, ovario globoso, velludo y de auto fecundación.

La variedad Valencia, es un tipo de naranjo de gran tamaño, se adapta a diversos climas y suelos, cuyos frutos son de tamaño mediano, de forma redondeada, con muy pocas semillas. El zumo es abundante y de calidad con alto contenido de vitamina C.

5.1.1.1 Usos del producto

El principal uso de la naranja es el consumo fresco como alimento, por sus vitaminas, minerales y otros elementos. También se usa como productos elaborados a través de su procesamiento, que va desde manual hasta el industrial.

Los productos de la naranja se consumen bajo muchas formas, entre las cuales se pueden destacar los jugos, néctares, gelatinas, mermeladas y jaleas. Cada día hay un mayor interés en el procesamiento de la naranja para consumo humano, sin embargo la cáscara se puede usar para raciones en animales después del procesamiento de la fruta con fines industriales de jugo pasteurizado.

5.1.1.2 Variedades

Existe gran variedad de naranja, las cuales se detallan a continuación.

- Naranja dulce

Es la fruta cítrica de mayor popularidad, tanto para el consumo fresco como para la industrialización de su jugo. Se conocen cuatro grandes grupos: Comunes, sin acidez, de ombligo y pigmentadas.

- Valencia

Es la variedad de naranja que tiene mayor demanda a nivel mundial y una de las más cultivadas. Da frutos de tamaño mediano, su corteza un tanto gruesa, dura y coriácea. La superficie es lisa, ligeramente áspera y tiene abundante jugo y menos de seis semillas por fruto. Se mantiene bien en el árbol después de madurar y si se riega puede llegar a reverdecer. Es de madures tardía y excelente para la industria de jugos. De todas las variedades comerciales, es la que posee el mayor rango de adaptación climática.

- Pineapple

Esta variedad le sigue en importancia a la Valencia como naranja de jugo, tanto para consumo fresco como para uso industrial. Sus frutos son de tamaño mediano, esférico, área basal a veces deprimida y estriada. La corteza es gruesa, la superficie finamente punteada y poco áspera, presenta de 10 a 21 semillas, es de maduración intermedia entre la “Valencia” y la “California” y tiene buena calidad para la industria. Después de madurar se desprende fácilmente del árbol.

- Criolla

Se le denomina naranja criolla a una serie de selecciones de naranjas comunes que se propagan ya sea por injerto o por semillas. Los árboles son vigorosos, grandes, con cierta cantidad de espinas y, aquellos sobre pie franco son además susceptibles a la enfermedad conocida como Gomosis. Los frutos son pequeños con muchas semillas y con maduración precoz. Prácticamente toda la producción se destina a la industria.

- California (Washington Navel o Bahía)

Las naranjas son grandes y de corteza gruesa. Se diferencian fácilmente de las otras por tener ombligo o fruto secundario rudimentario en la parte basal. Es de

madures temprana y se desprende con facilidad al madurar. Se consume como fruta fresca y no es apropiada para la industria de jugo. La California exige climas suaves, por lo que debe cultivarse a más de 600 metros sobre el nivel del mar. Es la variedad de naranjas que obtiene generalmente el precio de venta en el mercado.

- Parson Brown

Esta variedad es cultivada en el país en menor escala que las anteriores, tiene frutos globosos y compactos, de superficie rugosa, corteza medianamente gruesa con buen contenido de jugo de buena calidad. Presenta entre 10 y 20 semillas y es de maduración temprana, los árboles son vigorosos y productivos.

- Hamlin

Sus frutos son mas bien pequeños, ligeramente ovalados y de corteza gruesa. Presenta entre cinco y diez semillas. Es de maduración temprana. Los árboles son relativamente pequeños.

- Naranjas ácidas

Entre estas naranjas ácidas está la denominada agria, que se usaba como patrón y que se usan como ornamentales o para la extracción del aceite de las flores.

5.1.1.3 Contenido nutritivo

La naranja es un cítrico con alto contenido nutricional, entre el que se encuentra: Agua, proteínas, lípidos, carbohidratos, calorías, vitamina A, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B6, ácido nicotínico, ácido pantoténico, vitamina C, ácido cítrico, ácido oxálico, sodio, potasio, calcio, magnesio, manganeso, hierro, cobre, fósforo, azufre y cloro.

- Propiedades del fruto

Debido a su composición nutritiva, es de gran contenido en agua y de vitamina C, ácido fólico y minerales como potasio, magnesio y calcio. Contiene gran cantidad de fibra, la cual es apreciable y se encuentra entre la pulpa y la corteza. Su consumo favorece el tránsito intestinal por sus propiedades antioxidantes.

5.1.1.4 Clima

Es un aspecto importante para el establecimiento de producción de naranja, la cual incluye condiciones como la temperatura, precipitación pluvial, altitud, vientos, luz solar y PH del suelo.

La temperatura no debe ser baja porque la naranja es de especie subtropical que no tolera las heladas, ya que sufren tanto las flores y frutos como la vegetación. En condiciones climáticas como las de Guatemala, las temperaturas optimas para su desarrollo esta entre los 23 y 34 grados centígrados.

La precipitación pluvial juega un papel importante, debido a las necesidades de agua que los naranjos necesitan, los cuales están entre 1,200 a 1,500 mm. de lluvia por año. En tiempos de verano, la lluvia se sustituye por el riego manual o mecánico.

Una buena altitud hará que se desarrolle mejor el frujo, cuyo valor óptimo es hasta los 1,500 metros sobre el nivel del mar. La intensidad de vientos no debe ser mayor a los 25 kilómetros por hora, para evitar la caída de las flores, frutos pequeños y rozaduras por las ramas, lo que afecta la apariencia física.

El rango de luz solar se considera entre 1,600 a 2,000 horas por año. El PH del suelo debe estar dentro del rango de 5.5 a 7.

Las topografías pueden ser de onduladas a quebradas con orientación de las plantaciones de norte a sur.

5.1.1.5 Ciclo de vida

La madurez del árbol comienza a partir del cuarto año, donde comienza a ensayar sus frutos y va en aumento año con año hasta alcanzar su máximo rendimiento. Algunas variedades pueden llegar a alcanzar una vida útil de 20 a 30 años, según la variedad y cuidados desde su desarrollo.

“También es posible su propagación asexual, mediante injerto de escudete a yema. Si se precisa de reinjertado para cambiar de variedad, se puede hacer el injerto de chapa que también da muy buenos resultados. El estaquillado o siembra por vástagos es posible en algunas variedades, pero en ambos casos, solamente se utilizarán como plantas madre para posteriores injertos.”¹⁶

5.1.1.6 Plagas y enfermedades

Como toda planta, el naranjo es atacado por diversas plagas y enfermedades. A continuación se mencionan las más comunes:

- Plagas

Entre las plagas más principales que afectan al árbol y su fruto se encuentra.

Bachacos, llamados Bachacos Rojos y Bachacos Sabaneros, se propagan a comienzo de las lluvias. Estos insectos cortan las hojas y llegan a desfoliar las plantas, son activos en las noches y en días nublados, se controlan con insecticidas en polvo a presión.

¹⁶ Proyecto Desarrollo de la Fruticultura Agroindustria PROFRUTA, GT. 2003. Manual del cultivo de cítricos, Guatemala, p. 8.

Las hormigas atacan las hojas tiernas o destruyen la corteza de las plantas jóvenes a nivel del cuello; como medida de control se recomienda localizar los hormigueros y aplicar insecticidas en polvo al pie de los árboles afectados. Existen varias plagas conocidas como áfidos, entre los cuales están: Áfidos verdes del naranjo, negros del cítrico, amarillos del algodón y negros del mata ratón. Estos chupan la sabia y provocan deformaciones, atrasan el crecimiento de las plantas, son transmisores de enfermedades virales como la tristeza. Uno de los mayores daños se aprecia durante los meses de verano.

Las cochinillas sustraen la savia del árbol y hojas, lo que provoca una depresión general en toda la planta; además la mayor parte de las especies producen melaza, un líquido azucarado responsable de las innumerables colonias de hormigas, comunes en las plantas infectadas por las cochinillas y pulgones; por otra parte, la melaza, también, es el sustrato donde se desarrolla la fumagina. Las cochinillas viven en las hojas, las ramas y sus ramificaciones y, en menor número, en los frutos.

- Enfermedades

El nemátodo de los cítricos produce la enfermedad conocida como el decaimiento lento de los cítricos y limita la producción citrícola en condiciones edáficas y medioambientales muy variadas. Esta enfermedad se desarrolla gradualmente y comienza con una reducción en el número y tamaño de los frutos, pero que rara vez llega a ocasionar la muerte del árbol.

Los principales síntomas son: Falta de vigor de las plantaciones y reducción del tamaño de los frutos. El daño que provocan sobre las plantas representa una reducción del 15-50% de la producción y en el caso de fuertes ataques la pérdida total de la cosecha.

Esta enfermedad puede estar causada además por la asociación de *Tylenchulus semipenetrans* con otros patógenos del suelo, como hongos de los género *Phytophthora* spp. o *Fusarium*. La asociación hongo-nematodo tiene lugar en muchas plantaciones y ambos organismos contribuyen a los síntomas de decaimiento.

La principal vía de infección es a través de las poblaciones de huevos, que pueden estar hasta 10 años en el suelo y son transportados por acarreo de suelo, el agua de riego y el material vegetal de plantación procedentes de viveros cultivados sobre suelo directo.

La gomosis es conocida como podredumbre de la base del tronco y cuello de la raíz y podredumbre de raíces absorbentes. La presencia de estos hongos es permanente durante todo el año en el suelo y su mayor actividad parasitaria se produce cuando la temperatura media del ambiente oscila entre 18-24°C.

El agua de lluvia o la de riego que empapa el suelo favorece la formación de la parte reproductora asexual de estos hongos. La gomosis puede aparecer en la base del tronco, cerca de la zona de unión del injerto o bien a lo largo del tronco, llegan a afectar a las ramas principales de algunas variedades.

Las zonas afectadas se deshidratan y separa la corteza, lo que provoca el desprendimiento en tiras verticales desde la zona donde se inicia la separación. Debajo de esta zona la madera puede estar ennegrecida pero no muerta, por lo que podrá subir savia bruta, y no podrá bajar de esa zona savia elaborada. Con el tiempo, las raíces que estén por debajo de esa zona dejan de recibir alimento y morirán.

Cuando el ataque se localiza en la parte baja del tronco y el cuello de las raíces principales, se produce una deshidratación y podredumbre de la corteza, con la consiguiente separación de la madera, que aparece ennegrecida. En las raíces se ve la zona afectada, en la que se forman los típicos chancros, con bordes engrosados debido a que la planta ante el ataque del hongo, para intentar cerrar la herida, empieza a multiplicar sus células a mayor velocidad (respuesta hiperplástica o hipertrófica). El chancro afecta principalmente la base del tronco pero, en algunos casos, puede presentarse también a lo largo del mismo. Las lesiones son variables en forma y tamaño, pero crecen más rápidamente en sentido vertical que lateralmente.

La podredumbre de las raíces absorbentes se concreta en una destrucción de las raíces finas. Si se produce este hecho repetidamente y con bastante amplitud puede alterar el desarrollo de las plantas.

En condiciones de elevada humedad atmosférica, el hongo fructifica en la superficie de las manchas forman una mohosidad blanquecina. Los frutos infectados se desprenden prematuramente. Las áreas de la corteza infectadas son frecuentemente contaminadas por otros hongos (*Penicillium* spp., *Fusarium* spp., etc.).

Si el ataque pasa desapercibido, los síntomas característicos serán brotes débiles, de escaso desarrollo y aspecto clorótico, frutos de pequeño tamaño, hojas de color verde amarillento y más puntiagudas, limbos más pequeños y amarillentos.

Virus de la tristeza de los cítricos o citrus tristeza virus (CTV) es el causante de la enfermedad viral más grave de los cítricos. El daño más evidente es el decaimiento y muerte de los árboles injertados sobre naranjo amargo y clorosis

nervial y acanaladuras en la madera. El virus causa la muerte de las células del floema en el naranjo amargo que produce un bloqueo de los tubos conductores de savia elaborada a nivel de la línea de injerto.

El decaimiento lento comienza con una clorosis progresiva de las hojas y seca de las ramillas en la parte exterior de la copa. Las nuevas brotaciones son cortas y tienen lugar en las ramas viejas lo que disminuye en forma progresiva el volumen de la copa. La producción de frutos es menor y éstos son de tamaño reducido y color más pálido que los frutos de árboles sanos. Otro síntoma es la formación de orificios visibles en la cara cambial de la corteza, en los que suele observarse una zona de color pardo debajo de la línea de injerto; este síntoma no suele ser apreciable en árboles recientemente infectados.

La identificación por síntomas en campo no es segura, además la ausencia de síntomas no implica que el virus no esté presente ya que este puede albergarse en plantas tolerantes. Los síntomas producidos son muy variables y depende de las cepas del virus y de la combinación variedad/patrón infectada.

El vector más eficaz de la enfermedad es el pulgón pardo de los cítricos (*Toxoptera citricida*). No obstante, el aumento de las poblaciones del pulgón del algodón (Aphis gossypii) o el del pardo, presentan un riesgo grave para muchas citriculturas en las que todavía son mayoritarias las plantaciones sobre naranjo amargo.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La falta de diversificación de productos agrícolas en el Municipio durante los últimos años y el bajo nivel de desarrollo social y económico, son indicadores para la puesta en marcha de proyectos que vengan a cumplir con éstos propósitos, lo que beneficiará a los habitantes con una propuesta que además

de necesitar la mano de obra para las labores culturales del cultivo, propiciará la asociación de productores con el objetivo de crear una cooperativa y les brindará buenos resultados en pro del mejoramiento y beneficio de las familias.

Por lo anterior, se presenta el proyecto de producción de naranja tipo valencia como una alternativa de inversión para proveer nuevas fuentes de trabajo e ingresos para la población. Dicha propuesta se llevará a cabo en la aldea Huijón en una extensión de cinco manzanas, donde las condiciones climáticas que posee el Municipio, tipo de suelo, temperatura, infraestructura y precipitación pluvial, propician su buen desarrollo productivo.

La creación de una cooperativa será de gran beneficio para el desarrollo del proyecto, porque a través de esta figura podrán solicitar asistencia técnica y crediticia a través de las diferentes instituciones financieras del país, lo que se transformará en tecnificar los procesos productivos, tanto en el campo como administrativamente y competir con un producto de alta calidad para los mercados demandantes.

5.3 OBJETIVOS

Dentro de los objetivos propuestos para el desarrollo del proyecto, se contemplan los siguientes.

5.3.1 General

Diversificar la producción del Municipio, a través del cultivo y comercialización de naranja Valencia, para lograr elevar el nivel económico y social de la población.

5.3.2 Específicos

Entre los objetivos específicos se proponen los siguientes.

- Beneficiar a las familias, a través de la creación de nuevas fuentes de empleo.
- Optimización del uso de los recursos con la utilización de tecnología adecuada para obtener mayores rendimientos.
- Promover la cultura organizacional de la comunidad por medio de la creación de una cooperativa de productores para la puesta en marcha el proyecto.
- Facilitar el acceso al crédito y asistencia técnica gestionada a través de la cooperativa.
- Tecnificar a los empleados tanto del campo como en administración con capacitaciones constantes.
- Ser una fuente de ingresos municipales que ayuden al desarrollo económico y social del municipio de Usumatlán.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado que permite determinar la aceptación del producto y establecer herramientas de ayuda para conocer el producto, oferta, demanda insatisfecha, precio y comercialización, y conocer de esta manera el mercado hacia donde se tiene previsto llevar el producto para su venta, lo que se llama tener una estimación de la viabilidad del proyecto.

5.4.1 Oferta

“Es la relación que muestran distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a poner a la venta a precios alternativos posibles, durante un período determinado de tiempo, si permanecen constantes.”¹⁷

¹⁷ Gilberto Mendoza. s.f. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Costa Rica. Editorial Instituto de Cooperación para la Agricultura. Editorial IICA. 2ª. Reimpresión p. 16.

En Guatemala existen departamentos que producen cítricos entre los que se encuentra Petén, Jutiapa, Santa Rosa y Escuintla, quienes presentan un área sembrada de aproximadamente 5,000 hectáreas, de las cuales 3,000 se han destinado para cultivar naranja.

En el siguiente cuadro se presenta los datos de la oferta total histórica y proyectada de la naranja a nivel nacional.

Cuadro 31
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Naranja
(Cifras en Millares)
Período: 2001 - 2010

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2001	787	976	1,764
2002	845	1,022	1,867
2003	908	1,120	2,028
2004	977	1,146	2,123
2005	1,045	1,172	2,218
2006 ^{/a}	1,107 ^{/1}	1,242 ^{/2}	2,349
2007	1,171	1,294	2,465
2008	1,236	1,345	2,581
2009	1,301	1,397	2,698
2010	1,366	1,448	2,814

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Datos Estadísticos Económicos del Banco de Guatemala, 2002, y el método de mínimos cuadrados donde $a = 913$, $b = 65$ y $x = 2003$; para las importaciones donde $a = 1,087$, $b = 52$ y $x = 2003$.

El cuadro anterior refleja la gran oferta que existe en el país para el producto naranja, cuyas importaciones han sido siempre mayores en relación a lo que se

produce. Esto indica la necesidad de la implantación de proyectos de naranja que vengán a disminuir las importaciones que debe hacerse para cubrir una demanda insatisfecha.

5.4.2 Demanda

En la actualidad la demanda de naranja en Guatemala, se realiza en el ámbito regional y nacional. Se determinó que existe una demanda insatisfecha de este producto al tomar en cuenta el nivel de importaciones que se ha tenido en el último año, porque la producción no es suficiente para satisfacerla.

5.4.2.1 Demanda potencial

Se refiere a que la población está dispuesta a adquirir el producto naranja. Para dicho cálculo se ha tomado el 60% que constituye a la población delimitada, mediante los datos del X Censo Nacional de Población 1994 y el XI Censo Nacional de Población 2002, la proyección de acuerdo a la tasa de incremento poblacional del 2.7% e información relacionada al consumo per cápita, que es de 0.0006545 millares al año, lo que equivale a 0.6545 naranjas anuales.

A continuación se muestra el cuadro de la demanda potencial de naranja.

Cuadro 32
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Naranja
Período: 2002 - 2010

Año	Población delimitada 60%	Consumo per cápita (Cifras en Millares)	Demanda Potencial (Cifras en Millares)
2001	7,007,047	0.0006545	4,586
2002	7,192,080	0.0006545	4,707
2003	7,379,933	0.0006545	4,830
2004	7,572,781	0.0006545	4,956
2005	7,770,964	0.0006545	5,086
2006 / a	7,957,121	0.0006545	5,208
2007	8,147,975	0.0006545	5,333
2008	8,338,828	0.0006545	5,458
2009	8,529,681	0.0006545	5,583
2010	8,720,535	0.0006545	5,708

2006 /a datos estimados.

Fuente: Elaboración propia, con base a proyecciones de la población del Instituto Nacional de Estadística e información proporcionada por el Instituto de Nutrición de C. A. y Panamá, -INCAP- y el método de mínimos cuadrados para la columna de población donde a = 12,307,601, b = 318,089 y x = 2003.

El cuadro anterior muestra a la demanda potencial con un comportamiento ascendente, debido al incremento de la población que demanda la naranja por sus altos contenidos nutricionales. Lo que pone de manifiesto la puesta en marcha del proyecto, con un mercado que podrá absorber o adquirir este producto.

5.4.2.2 Consumo aparente

Se refiere al consumo de la naranja a nivel nacional, donde se toma en cuenta las importaciones realizadas al país y sus exportaciones. En el cuadro siguiente se presenta el consumo histórico de la naranja y su proyección.

Cuadro 33
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Naranja
Período: 2001 - 2010
(Cifras en Millares)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2001	787	976	169	1,595
2002	845	1,022	190	1,677
2003	908	1,120	151	1,877
2004	977	1,146	232	1,891
2005	1,045	1,172	245	1,973
2006 ^{a/}	1,107 ^{/1}	1,242 ^{/2}	255 ^{/3}	2,094
2007	1,171	1,294	275	2,191
2008	1,236	1,345	294	2,288
2009	1,301	1,397	313	2,385
2010	1,366	1,448	332	2,482

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 31 y de la Unidad de Información Estratégica UPIE-MAGA- y Banco de Guatemala, 2002 y para la columna de exportaciones el método de mínimos cuadrados donde $a = 197$, $b = 19$ y $x = 2003$.

Este cuadro puede apreciar el consumo aparente que se da en el país, el cual va en aumento año con año, de allí la necesidad de producir más naranja para hacer frente a este fenómeno.

5.4.2.3 Demanda insatisfecha

“Es aquella en la que el producto o servicio, no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.”¹⁸

La demanda insatisfecha brinda información importante de la falta de productos que puedan cubrir una necesidad poblacional.

A continuación se presenta el siguiente cuadro de la demanda nacional insatisfecha de naranja.

¹⁸ Julio César Duarte Córdón.1997. Elaboración y evaluación de proyectos. Guatemala, s.n. p. 13.

Cuadro 34
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Naranja
Período: 2001-2010
(Cifras en Millares)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2001	4,586	1,595	2,992
2002	4,707	1,677	3,030
2003	4,830	1,877	2,954
2004	4,956	1,891	3,066
2005	5,086	1,973	3,113
2006 /a	5,208	2,094	3,114
2007	5,333	2,191	3,142
2008	5,458	2,288	3,170
2009	5,583	2,385	3,198
2010	5,708	2,482	3,226

/a datos estimados

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la demanda potencial y consumo aparente de los cuadros 32 Y 33.

La demanda potencial está delimitada por el aumento de la población y su necesidad de consumir cítricos por sus altos contenidos nutricionales, y lo demuestra en el cuadro anterior donde existe una gran población que no tiene acceso al consumo y que lo demanda.

5.4.3 Precio

“Es la cantidad monetaria a que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar, un bien o un servicio”¹⁹.

¹⁹ Ibid. p. 125.

El precio juega un papel importante en los mercados, porque determinará el grado en que sea demandado.

Para el presente proyecto se ha convenido establecer el precio de venta en Q.0.28 la unidad, lo que equivale a Q.280.00 el millar.

5.4.4 Comercialización

En el proceso de comercialización se analizarán todas las acciones necesarias para su realización, así como también los entes participantes. Esto incluye una serie de acciones que van encaminadas a la forma en que el producto seguirá hasta su puesta en venta.

5.4.4.1 Proceso de comercialización

En la cooperativa habrá una persona responsable de las ventas del producto, quien además de contactar a los clientes potenciales, deberá investigar los mercados, conocer la cobertura y los canales por los cuales se hará la venta.

El proceso de comercialización propuesto para el proyecto comprende tres etapas básicas: Concentración, equilibrio y dispersión.

- Concentración

El proceso de concentración de la naranja en el municipio de Usumatlán, se realizará en el área de la cosecha y por períodos cortos de tiempo, es decir por lapsos de horas el minorista recoge desde allí el fruto recolectado.

- Equilibrio

El producto deberá clasificarse con relación al tamaño y color. Debe tomarse en cuenta que la naranja es un producto perecedero y su comercialización debe ser inmediata después de la recolección.

La cooperativa de pequeños productores, deberá estar enterado de los precios de compra, para obtener una mayor rentabilidad del producto.

- **Dispersión**

Se inicia cuando la cooperativa recoge el producto de su cosecha y traslada al mayorista quien lo distribuye a los minoristas que se encargan de la venta directamente al consumidor final como supermercados y mercados a nivel departamental.

5.4.4.2 Funciones de la comercialización

Está determinado por la sucesión de pasos necesarios para la transferencia, forma y posesión del producto en las etapas de distribución, las cuales son.

- **Funciones físicas**

Se refiere a todas las actividades que conllevan el almacenamiento y distribución de los productos hasta el momento de su venta.

- o **Almacenamiento**

La naranja es un producto perecedero y no puede almacenarse por mucho tiempo, sin embargo este proceso se realizará mientras se reúna la cosecha antes de ser trasladada al mayorista.

- o **Clasificación**

Será separado el producto que no llene los requisitos de calidad como tamaño, color y aspecto físico en lotes homogéneos con el fin de llevar un mejor control del número de unidades producidas.

- o Embalaje

Para su recolección se utilizarán redes con capacidad de 500 unidades, para facilitar el transporte del producto.

- o Transporte

Como parte de una estrategia de mercadeo, la cooperativa será la encargada del traslado de la producción desde la aldea Huijón hasta la Central de Mayoreo en la Ciudad Capital, y se contratará un camión con capacidad de 144 quintales para las entregas que serán semanales.

- Funciones de intercambio

Las funciones de intercambio se refieren a los derechos de propiedad que se adquieren en la comercialización de la naranja. Para este proyecto se aplicarán dos funciones que son: La compraventa y la determinación de precios.

- o Compraventa

Este proceso se realizará por medio de inspecciones de los mayoristas regionales y nacionales con el objeto que puedan verificar la calidad de la producción, basado en el tamaño, presentación, sabor y color. El pago será al contado, contra entrega.

- o Determinación de precios

Debido que la venta del producto se negociará de manera directa con el Mayorista, el precio será determinado en forma de promedio. Para el proyecto se estimó en Q.280.00 el millar.

- Funciones auxiliares

Estas funciones contribuyen en forma directa en la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, entre las cuales se mencionan.

- o Información de precios de mercado

La unidad de ventas deberá apoyarse de PROFRUTA, AGEXPORT y organizaciones de productores, para recabar información acerca de los precios que actualmente se manejan en los diferentes mercados, directamente o a través de medios electrónicos.

- o Financiamiento

Para la puesta en marcha del cultivo de naranja, se ha tomado en cuenta la aportación de los 30 asociados a la cooperativa y adicionalmente se incurrirá en solicitar un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., lo cual asegurará el buen desarrollo de las actividades normales que conllevará el proyecto.

- o Aceptación de riesgos

La cooperativa será la responsable en asumir los riesgos que conlleve el traslado de la producción al mayorista.

5.4.4.3 Fases de la comercialización

Se refiere a las etapas a seguir en el proceso de comercialización de la naranja, entre las que se encuentra la propuesta institucional, estructural, estructura de mercado, operaciones y canales de comercialización.

- Propuesta institucional

Es la identificación de los protagonistas que juegan un papel importante durante el proceso de comercialización, entre los cuales están.

- o Productor

Estarán conformados por 30 productores que a la vez serán asociados de la cooperativa, donde además de tomar decisiones, podrán prestar su fuerza de trabajo para las labores agrícolas y administrativas.

o Mayorista

Son las personas que se encuentran en la Central de Mayoreo a quienes se les venderá la producción en un 100%, y a la vez le venderán a los minoristas.

o Minorista

Estarán integrados por los comerciantes instalados en mercados capitalinos y supermercados y serán quienes trasladarán el producto hacia el consumidor final.

o Consumidor final

Serán las personas que acudan a los mercados y supermercados a comprar el producto para consumo en forma general de toda la población.

- Propuesta estructural

Este consiste en el estudio de los diferentes participantes del proceso de intercambio, entre los que se señalan: Estructura de mercado, conducta de mercado y eficiencia de mercado. Para el caso del proyecto de la naranja, se manejará al productor (cooperativa), distribuidor mayorista (CENMA), minoristas y consumidor final.

- Estructura de mercado

Esta constituido por la cooperativa, distribuidores mayoristas y minoristas para distribución al mercado nacional.

El proyecto estará localizado en la aldea Huijón, de donde será transportado el producto hacia la Central de Mayoreo en la Ciudad Capital que será el punto de dispersión del producto.

- o Conducta de mercado

Es el comportamiento que establece el precio de venta de un producto. El mercado de la naranja es flexible ya que es de libre competencia, pero se manejará la estrategia del ciclo de ventas y el manejo de precios que cada región o mercado mantiene, con el fin de poder abastecer a los mayoristas y brindarles un precio competitivo.

- o Eficiencia de mercado

Mide el comportamiento de los mercados, lo cual pretende desempeñar una buena comercialización y la optimización de los costos y gastos hasta la puesta del producto al mayorista.

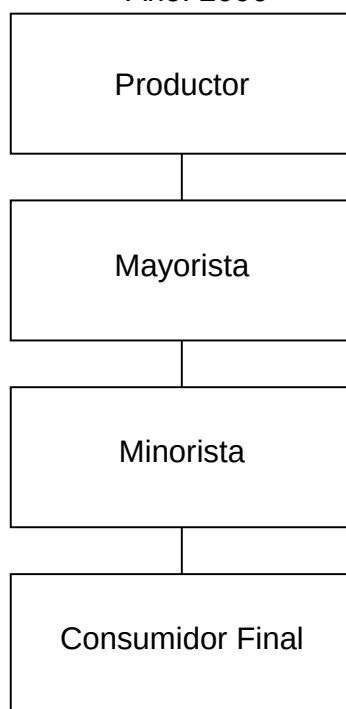
- Operaciones de la comercialización

Dentro del proceso de comercialización existen operaciones que se establecen por medio de los márgenes y canales de la comercialización de la naranja, los cuales se describen.

- o Canales de comercialización

Se refiere a la manera de cómo los integrantes de la comercialización participan desde la concentración del producto hasta su dispersión. En la siguiente gráfica se muestra el canal de comercialización de la naranja.

Gráfica 3
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Canal de Comercialización
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Para que el canal de comercialización de buenos resultados, es importante que cada uno de los integrantes contribuya a conducir el producto hasta su puesta en el consumidor final. Además permite establecer que el productor recibirá un alto margen de utilidad ya que no existen muchos intermediarios como se indica.

o Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización se logran al definir los canales, lo que significa la diferencia entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor de la naranja, lo cual se indica en el siguiente cuadro.

Cuadro 35
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Márgenes de Comercialización
Año: 2006

Institución	Precio por millar (Q)	Margen bruto (Q)	Costo de mercadeo (Q)	Margen neto (Q)	Rend. S/inv. %	Participa- ción %
Productor	280.00					63
Venta de un millar de naranja						
Mayorista	300.00	20.00	<u>2.50</u>	17.50	6	7
Pérdidas			2.00			
Empaque			0.50			
Minorista	390.00	90.00	<u>8.25</u>	81.75	27	30
Arbitrio			1.75			
Empaque			0.50			
Transporte			4.00			
Otros gastos			2.00			
Consumidor final						
Total		110.00	10.75	99.25		100

* R/S inversión = Rendimiento sobre inversión

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La cooperativa es quien obtiene el mayor porcentaje de participación de rendimiento en relación a los demás participantes en el canal de comercialización, por cada millar vendido.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Constituye una parte muy importante para el resultado positivo del proyecto de naranja, donde se estudiarán aspectos como la localización del proyecto, tamaño, nivel tecnológico a emplear y el proceso productivo correspondiente.

5.5.1 Localización

Un aspecto importante para el eficiente desarrollo del proyecto es el lugar donde estará localizado, vías de acceso y transporte en el área, servicios públicos, características del suelo para el cultivo, el clima, mano de obra disponible y distancia del mercado destino.

5.5.1.1 Macrolocalización

El presente proyecto se localizará en el municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, a 37 kilómetros de la Cabecera Departamental y 115 de la Ciudad Capital, por la carretera CA-9.

5.5.1.2 Microlocalización

Geográficamente el proyecto se ubicará en la aldea Huijón que queda a tres kilómetros de la Cabecera Municipal y cuenta con las siguientes características: Registra una temperatura máxima de 34° centígrados y mínima de 25° centígrados. Para llegar a Huijón se accesa por una carretera asfaltada, lo que ayuda a transportar el producto.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Se propone que el tamaño del proyecto sea de cinco manzanas, donde se contempla sembrar 1,400 plantas a un costo de Q.3.10 cada una, con una producción promedio de 340 unidades en el primer año productivo con un total de 476 millares. (1,587 quintales si se considera que tres naranjas equivalen a una libra).

5.5.2.1 Programa de producción anual

Durante los cinco primeros años productivos se cubrirá el 1.14135% (producción del proyecto/demanda insatisfecha nacional) de la demanda insatisfecha nacional.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el programa volumen de la producción durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 36
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Programa de Producción
Período: 2006-2013

Año	Plantas por manzana	Rendimiento por planta unidades	Volumen de producción por manzana	Volumen de producción cinco manzanas
1	280	--	--	--
2	280	--	--	--
3	280	--	--	--
4	280	340	95,200	476,000
5	280	460	128,800	644,000
6	280	610	170,800	854,000
7	280	610	170,800	854,000
8	280	610	170,800	854,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Los primeros tres años no hay cosecha porque los árboles están en crecimiento y desarrollo, a partir del cuarto año inicia la producción llamada de ensayo, porque aún no se llega al rendimiento máximo, el cual tardará tres años más.

5.5.2.2 Duración del proyecto

El proyecto de producción de naranja se estima en 20 años, de acuerdo a la vida útil de los árboles frutales.

5.5.2.3 Nivel tecnológico

La tecnología será intermedia o de nivel III, porque las plantitas serán injertadas, habrá técnicas de conservación de suelos, se emplearán agroquímicos para la protección y mantenimiento de las plantas, se obtendrá un crédito, la mano de obra será asalariada con cierto grado de especialización y un sistema de riego para ciertas épocas del año.

5.5.3 Recursos

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto, se necesita la unión de recursos, los cuales se son.

5.5.3.1 Humanos

La mano de obra a utilizar por los productores es asalariada por pago de jornales, la cual será de 280 durante la etapa preoperativa y de 80 en cada año productivo sucesivo. Se contará con personal de producción y administrativo.

5.5.3.2 Físicos

El Proyecto contará con oficina, bodega, equipo agrícola, herramienta, y mobiliario, para desarrollar las actividades técnicas, administrativas y labores. El terreno es parte del proyecto, el cual será aportado por los asociados.

5.5.3.3 Financieros

Se necesitarán recursos financieros para desarrollar el proyecto, los cuales se obtendrán con capital interno y externo de la siguiente manera.

- Fuentes internas

Estará formado por el aporte de los 30 asociados de la cooperativa, el cual ascenderá a Q.315,400.00.

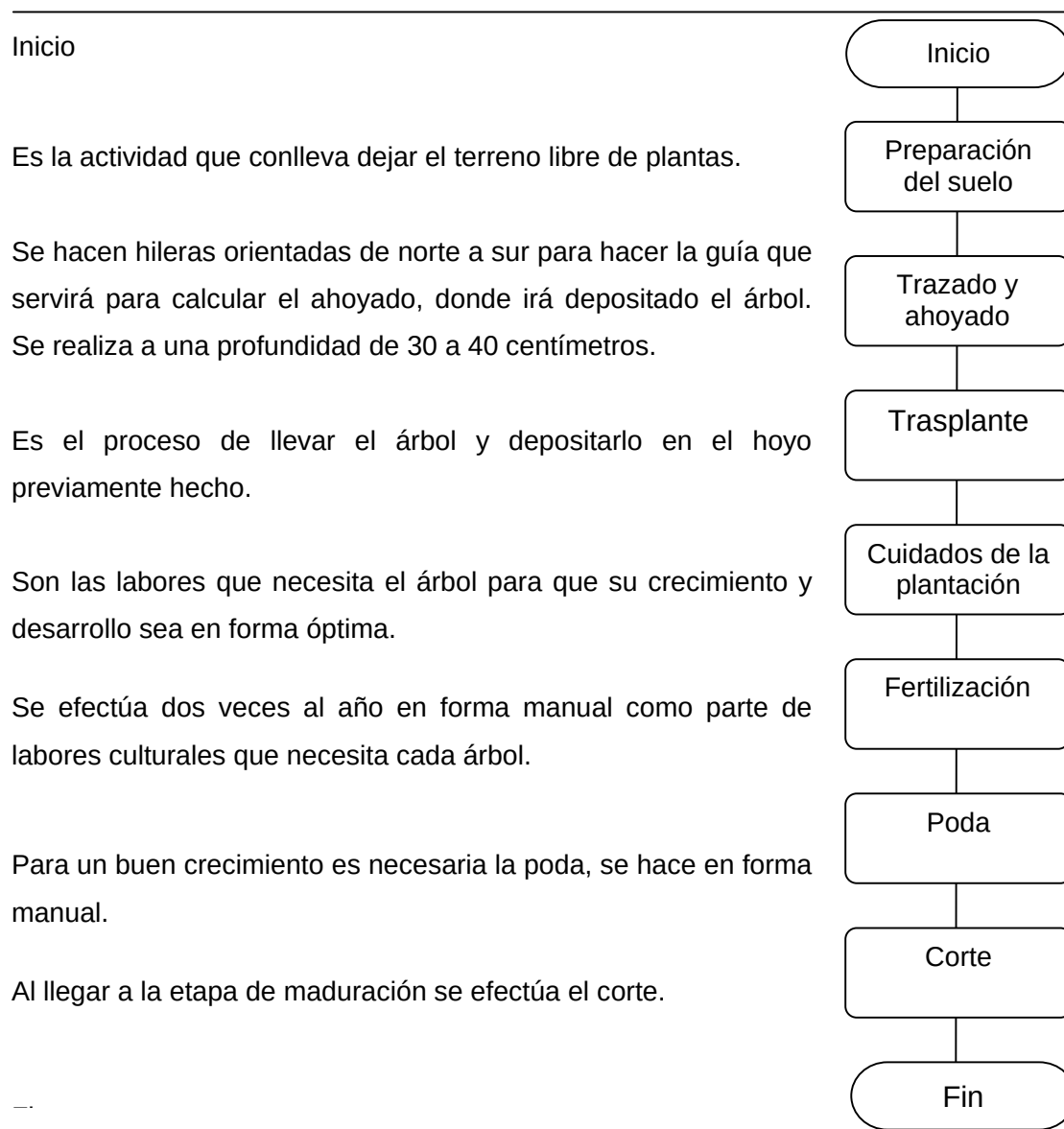
- Fuentes externas

Se solicitará un préstamo con garantía hipotecaria sobre el valor del terreno, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., por un monto de Q.30,000.00, a una tasa de interés del 21.5% anual y amortizaciones anuales durante seis años.

5.5.4 Proceso productivo

Durante el proceso productivo del cultivo de la naranja se llevarán a cabo varias actividades, desde su trasplante hasta la cosecha, las cuales se muestran en la siguiente gráfica.

Gráfica 4
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La gráfica anterior muestra los pasos necesarios que se necesitarán para llevar a cabo un buen desarrollo del cultivo.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

El aspecto Administrativo - Legal es importante para el buen desempeño de las actividades del proyecto, para lo cual es necesario el diseño de una estructura administrativa, en donde se contemplen a las áreas que tendrá la cooperativa y las normas legales que amparan su creación y funcionamiento.

5.6.1 Organización propuesta

Se propone la creación de la Cooperativa de Citricultores Huijó, R.L., la cual estará integrada por 30 asociados y se encargará de la planificación, organización, producción, comercialización, distribución y venta de la naranja.

5.6.2 Justificación

Actualmente en el municipio de Usumatlán no existe institución alguna que esté integrada por grupos de asociados con fines de desarrollo social y económico. Debido a lo anterior, la propuesta de la creación de una cooperativa pretende incentivar a la población en unirse para llevar a cabo novedosos proyectos que beneficien no solo al grupo emprendedor sino al Municipio en general en cuanto a su desarrollo económico, social y productivo.

8.2.5.3 Objetivos

La creación de una cooperativa para llevar a cabo el proyecto de naranja, presentará los siguientes objetivos.

- General

Despertar la conciencia de los habitantes del Municipio para unirse en cooperativas que les permita realizar proyectos a gran escala, con insumos de calidad y precio para obtener una producción de calidad con un rendimiento óptimo.

- Específicos
 - o Obtener rendimientos que beneficien a cada asociado para elevar su nivel de vida conjuntamente con sus familias.
 - o Contribuir con la reducción de la demanda insatisfecha de naranja a nivel nacional, con un producto de calidad y alto contenido nutricional.
 - o Capacitar y tecnificar al personal administrativo y de producción para incrementar el nivel de producción y reducir costos innecesarios.
 - o Facilitar la obtención de financiamiento en las instituciones del país.

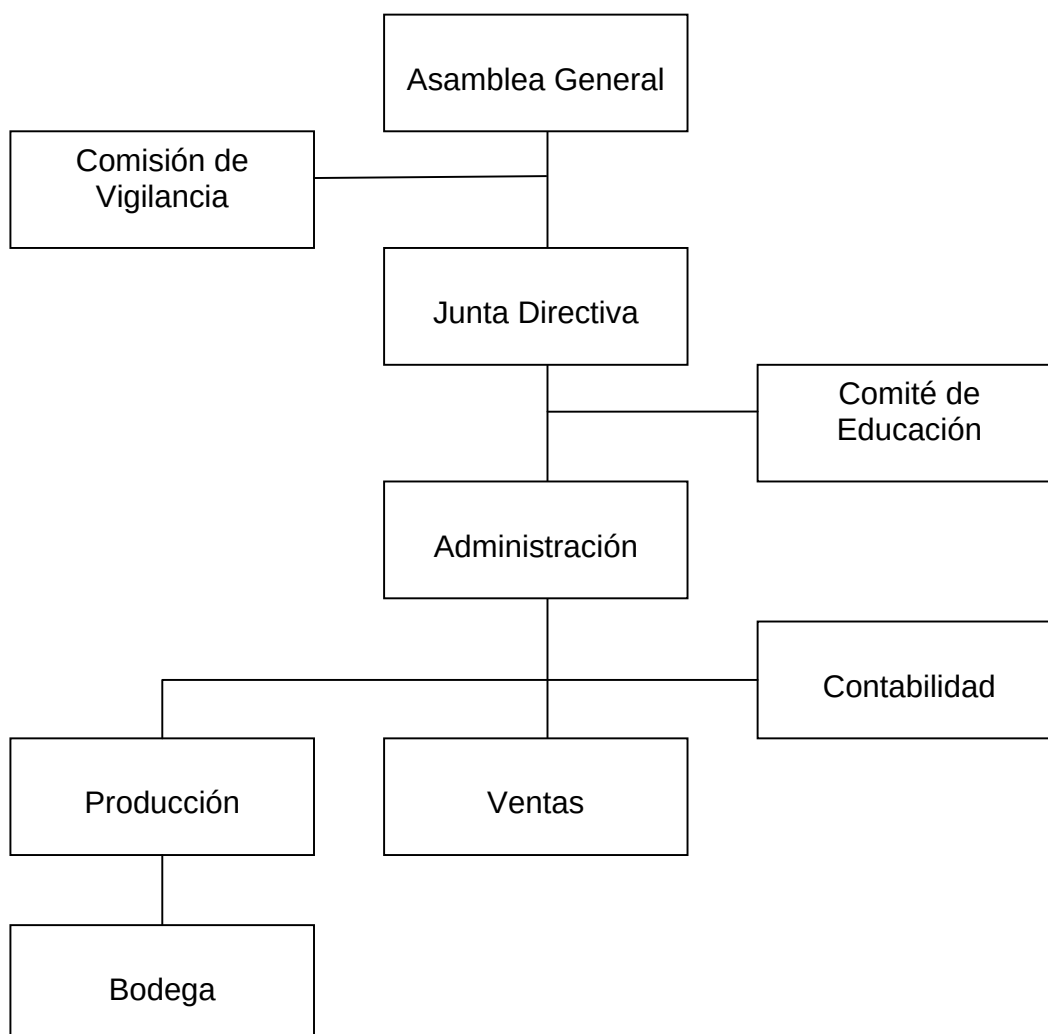
5.6.4 Diseño organizacional

El adecuado diseño organizacional en una institución es importante para el buen funcionamiento y cumplimiento de todas las actividades que conlleve la ejecución de un proyecto, el cual debe evolucionar y adaptarse a las necesidades.

En el artículo 3 del capítulo II del Reglamento de la Ley General de Cooperativas, en su régimen administrativo establece que debe contarse con Asamblea General, Junta Directiva o Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comité de Educación.

En la siguiente gráfica se muestra la estructura administrativa para la conformación organizacional de la cooperativa.

Gráfica 5
 Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
 Proyecto: Producción de Naranja
 Estructura administrativa
 Cooperativa de Citricultores Huijón, R. L.
 Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2006.

Ésta estructura muestra de acuerdo a líneas de mando, las funciones y las relaciones entre los distintos departamentos de la organización, la cual contará con la asesoría del Instituto Nacional de Cooperativas.

5.6.5 Funciones básicas de las unidades administrativas

De acuerdo a la estructura organizacional propuesta, se define las diferentes actividades que llevará cada unidad administrativa que la integra.

5.6.5.1 Asamblea general

Será el órgano supremo de la cooperativa, encargada de tomar decisiones, aprobar y modificar los planes de trabajo y del presupuesto de ingresos y egresos, la cual estará conformada por todos los asociados.

5.6.5.2 Comisión de vigilancia

Es el órgano de la cooperativa responsable del control y fiscalización de las operaciones que ésta realice, y se encargará de practicar auditorías o contratar a empresas para que las realice; revisar las operaciones contables, convocar a Asamblea General cuando no lo haga el consejo de Administración, practicar cortes de caja y arqueos de valores, con el objeto de dar a conocer estados financieros confiables y fidedignos al propósito que se persigue.

5.6.5.3 Junta directiva

Encargado de elaborar normas internas de trabajo, convocar a asambleas y velar por el cumplimiento de los propósitos de la cooperativa, el cual estará conformado por cinco personas: Presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal.

5.6.5.4 Comité de educación

Será el responsable por mantener capacitado al personal administrativo y del campo en cuanto a las actividades, técnicas y destrezas que realice cada uno, con el objeto de elevar la calidad del trabajo y verse reflejado en los resultados que la cooperativa espera.

5.6.5.5 Administración

Es el órgano que dirigirá, ejecutará y controlará las actividades que lleve a cabo la cooperativa, el cual estará integrado por cinco consejeros como mínimo.

5.6.5.6 Contabilidad

Tiene como responsabilidad el registro contable de todas las operaciones que conllevará el proyecto de naranja, elaborar y presentar estados financieros para el comité de vigilancia y demás actividades de su departamento que le competen.

5.6.5.7 Producción

Será el encargado de mantener el stock de insumos necesarios y de buena calidad para cada fase en el proceso de producción.

5.6.5.8 Bodega

Es el responsable de mantener actualizado el inventario de ingresos y egresos de insumos y del producto naranja en su fase de recolección mientras es enviado a los mercados.

5.6.5.9 Ventas

Es el encargado del estudio de mercado para la mejor distribución y venta del producto naranja a los mercados potenciales.

5.6.6 Aspectos legales

Las cooperativas normarán sus actividades por medio de normas internas y externas, las cuales se explican a continuación.

5.6.6.1 Normas Internas

Serán formuladas por la Junta Directiva entre las cuales están: Estatutos, reglamento interno, políticas, manual de organización, normas y procedimientos.

5.6.6.2 Normas externas

- Ley General de Cooperativas (Decreto 82-78) y su reglamento

Se encarga de normar, fomentar y proteger la creación y el funcionamiento de las cooperativas.

- Constitución Política de la República de Guatemala

Contiene en su artículo 34 el derecho a la libre asociación.

- Código de Comercio

En su artículo 78 norma la creación y funcionamiento de las sociedades de responsabilidad limitada, característica de la cooperativa que se pretende tener para llevar a cabo el proyecto de naranja.

- Código Civil

El artículo 15 reconoce la personalidad jurídica de las cooperativas, además del 438 y 440 donde indica los pasos para obtener dicha investidura jurídica.

Para que la cooperativa pueda trabajar en la aldea Huijón, debe ser autorizada en la Municipalidad y la Gobernación Departamental. Además debe estar inscrita en la Superintendencia de Administración Tributaria, mediante el formulario SAT-0014 en cualquier agencia o sucursal del interior de la República de Guatemala.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio pretende determinar los recursos económicos con que se debe contar desde el inicio del proyecto hasta su desarrollo y producción del producto

final que es la naranja, los cuales están integrados mediante requerimientos de inversión fija, inversión en capital de trabajo, financiamiento y evaluación financiera para suministrar información sobre la viabilidad del proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Comprende los recursos económicos utilizados para el inicio del proyecto como: Gastos de organización, adquisición de bienes, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, construcción de bodega, oficina; y valor de la inversión en plantación.

El siguiente cuadro muestra el valor de la inversión fija que se necesitará en la implementación del proyecto.

Cuadro 37
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Inversión fija
Año: 2006

Concepto	Cantidad	Precio unitario (Q)	Subtotal (Q)	Total (Q)
Inmuebles				180,000
Terreno	5	35,000	175,000	
Instalaciones	1	5,000	5,000	
Gastos de organización				7,000
Equipo agrícola				11,675
Bomba para riego	1	3,000	3,000	
Tubería para riego	1	3,250	3,250	
Bomba de mochila para fumigar	3	475	1,425	
Escaleras de aluminio	5	500	2,500	
Carretillas de mano	3	300	1,500	
Herramientas				1,600
Azadones	5	50	250	
Palas	5	50	250	
Rastrillos	5	40	200	
Machetes	5	30	150	
Piochas	5	50	250	
Tijera	5	100	500	
Mobiliario y equipo				1,350
Escritorio	1	400	400	
Silla	2	100	200	
Mesa de trabajo	1	400	400	
Sumadora	1	100	100	
Sillas plásticas	5	50	250	
Inversión en plantaciones				92,639
Total inversión fija				294,264

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El rubro de instalaciones lo constituye el valor de una bodega de seis metros por cinco y una oficina para las tareas administrativas de cuatro por tres. El valor de la inversión en plantación demanda más recursos financieros, debido a que necesita de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables durante los primeros tres años llamados preoperativos.

El terreno de cinco manzanas donde se pretende llevar a cabo el proyecto será parte de la aportación de tres asociados. Los gastos de organización corresponden a erogaciones que deben de realizarse durante el proceso de inscripción hasta la puesta en marcha de la cooperativa.

En el cuadro siguiente se presenta el valor de la inversión en plantaciones.

Cuadro 38
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Inversión en Plantaciones
Año: 2006

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario (Q)	Año 1 (Q)	Año 2 (Q)	Año 3 (Q)	Total (Q)
Insumos				10,255.95	5,915.95	5,915.95	22,087.85
Plantas	Unidad	1,400	3.10	4,340.00			
Fertiliz. foliar	Kilo	45	29.84	1,342.80	1,342.80	1,342.80	4,028.40
Fertiliz. calcio	Kilo	45	25.20	1,134.00	1,134.00	1,134.00	3,402.00
Conter	Litro	10	125.45	1,254.50	1,254.50	1,254.50	3,763.50
Merpan	Libra	125	6.25	781.25	781.25	781.25	2,343.75
Fungicida	Libra	10	41.89	418.90	418.90	418.90	1,256.70
Glifosato	Litro	17.5	34.00	595.00	595.00	595.00	1,785.00
Fórmula 2.4.D	Litro	10	33.00	330.00	330.00	330.00	990.00
Adherente	Litro	2	29.75	59.50	59.50	59.50	178.50
Mano de obra				7,110.60	4,740.40	4,740.40	16,591.40
Prep. terreno	Jornal	5	42.46	212.30			212.30
Estaquillado	Jornal	5	42.46	212.30			212.30
Ahoyado	Jornal	15	42.46	636.90			636.90
Insecticida	Jornal	5	42.46	212.30	212.30	212.30	636.90
Sembrado	Jornal	15	42.46	636.90			636.90
Fertilización	Jornal	10	42.46	424.60	424.60	424.60	1,273.80
Ctrol. fitosan.	Jornal	20	42.46	849.20	849.20	849.20	2,547.60
Limpias	Jornal	15	42.46	636.90	636.90	636.90	1,910.70
Mant. y deshije	Jornal	20	42.46	849.20	849.20	849.20	2,547.60
Riego	Jornal	5	42.46	212.30	212.30	212.30	636.90
Plateos	Jornal	5	42.46	212.30	212.30	212.30	636.90
Bonificación I.	Jornal	120	8.33	999.60	666.40	666.40	2,332.40
Séptimo día				1,015.80	677.20	677.20	2,370.20
Otros costos				19,635.06	17,700.05	16,625.05	53,960.16
Prestaciones laborales.	%	30.55		1,866.91	1,244.61	1,244.61	4,356.12
Cuota IGSS	%	11.67		713.15	475.44	475.44	1,664.03
Energía eléctrica	Kw	500	1.40	700.00	700.00	700.00	2,100.00
Agua	Mensual	12	25.00	300.00	300.00	300.00	900.00
Depreciaciones	%			2,735.00	2,735.00	2,735.00	8,205.00
VAN				20,946.61	13,376.40	13,376.40	47,699.41

VIENEN		20,946.61	13,376.40	13,376.40	47,699.41
Gastos administración	Mensual	6,870.00	6,870.00	6,870.00	20,610.00
Gastos financieros	21.5%	6,450.00	5,375.00	4,300.00	16,125.00
Total		37,001.61	28,356.40	27,281.40	92,639.41

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El rubro de gastos de administración y financieros se detallan en el anexo 7. Como puede observarse en el cuadro anterior, el valor de los costos del primer año son más altos en relación a los dos siguientes porque se incluye el valor por la compra de los árboles injertados, mano de obra para la preparación del terreno, estaquillado, ahoyado y siembra de los arbolitos.

Los costos indirectos variables constituye el rubro que más inversión necesita, debido a que se incluyen las prestaciones laborales y el valor del pago de intereses sobre préstamo.

El pago de la mano de obra se establece en el Acuerdo Gubernativo No. 640-2005, donde fija el salario mínimo por jornal para la actividad agrícola de Q.42.46 por jornada ordinaria de trabajo o por tarea diaria, más una bonificación incentivo de Q.8.33 diarios, según el Decreto No. 37-2001; el valor para el cálculo del séptimo día lo establece el artículo 126 del Decreto No. 1441 del Congreso de la República, Código de Trabajo.

Las prestaciones laborales se calculan del total de mano de obra menos la bonificación incentivo, las cuales se distribuyen de la siguiente manera, en base al Código de Trabajo Decreto 1441: Indemnización 9.72% según artículo 82, aguinaldo 8.33% de acuerdo al Decreto 76-78 Artículo 1, bono 14 el 8.33% según Decreto 42-92 Artículo 1 y vacaciones 4.17% en el Artículo 130.

Para el departamento de Zacapa, el área de cobertura y programas en vigor del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, contempla una cuota patronal de

10.67%, la cual se conforma así: 3% para el programa de accidentes generales, 4% en enfermedad y maternidad y 3.67% sobre invalidez, vejez y sobrevivencia.

Además en la ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Decreto No. 17-72 del Congreso de la República, estipula que se debe adicionar el 1% de cuota INTECAP. La ley que crea al Instituto de Recreación de los Trabajadores de la Empresa Privada de Guatemala IRTRA, en su artículo primero otorga la exoneración del 1% de dicha cuota, según la clasificación de actividades económicas establecidas como exentas por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Lo constituye los requerimientos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, adicionales para el período antes de la generación de sus propios recursos.

A continuación se presenta el capital de trabajo que servirá para completar el ciclo de desarrollo del proyecto.

Cuadro 39
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (Q)	Total (Q)
Insumos				5,917
Fertilizante foliar zinc	Kilo	45	29.84	1,343
Fertilizante calcio boro	Kilo	45	25.20	1,134
Insecticida conter	Litro	10	125.45	1,255
Insecticida merpan	Libra	125	6.25	781
Fungicida	Libra	10	41.89	419
Herbicida glifosato	Litro	17.5	34.00	595
Herbicida fórmula 2.4.D	Litro	10	33.00	330
Herbicida adherente	Litro	2	29.75	60
Mano de obra				4,739
Insecticida	Jornal	5	42.46	212
Fertilización	Jornal	10	42.46	425
Control fitosanitario	Jornal	20	42.46	849
Limpias	Jornal	15	42.46	637
Mantenimiento y deshije	Jornal	20	42.46	849
Riego	Jornal	5	42.46	212
Plateos	Jornal	5	42.46	212
Bonificación incentivo	Jornal	80	8.33	666
Séptimo día	Jornal			677
Costos indirectos variables				2,720
Prestaciones laborales	%	30.55		1,245
Cuota Patronal IGSS	%	11.67		475
Energía	Kw	500	1.40	700
Agua	Mensual	12	25	300
VAN				13,376

VIENEN				13,376
Costos fijos de producción				28,600
Sueldos	Mensual	12	1,500	18,000
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS	%	11.67		2,101
Prestaciones laborales	%	30.55		5,499
Gastos de administración				4,950
Servicio de contabilidad	Mensual	12	400	4,800
Papelería y útiles	Unidad	1	150	150
Gastos financieros				3,225
Intereses s/préstamo 4to. año	%	1	3,225	
Total				50,151

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Las erogaciones destinadas para el área administrativa y de producción serán los rubros que más demandarán recursos financieros en la etapa final de desarrollo y crecimiento de los árboles frutales antes de su producción.

5.7.3 Inversión total

Es el resultado de unir el valor de la inversión fija con el de capital de trabajo, lo cual será un parámetro del total de recursos financieros que se necesita durante la puesta en marcha del proyecto, lo cual se integra en el siguiente cuadro.

Cuadro 40
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Inversión Total
Año: 2006

Concepto	Total (Q)	%
Inversión fija	294,264	85
Inversión de capital de trabajo	50,151	15
Total inversión total	344,415	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Ambos rubros son importantes para el inicio del proyecto de naranja, pero es la inversión fija que más demandará la necesidad de contar con recursos financieros suficientes antes de que se generen los primeros ingresos.

5.7.4 Financiamiento

Todo el proyecto estará condicionado en contar con los suficientes recursos financieros que le permita realizar cada una de sus actividades hacia la consecución de sus objetivos.

5.7.4.1 Fuentes internas

Estará constituido por la aportación económica de 30 asociados que integrarán la cooperativa, de los cuales 27 lo harán por una cuota de Q.5,200.00 cada uno, para un monto total que ascenderá a Q.140,400.00; además se contará con la aportación de un terreno por un valor de Q.175,000.00, el cual será facilitado por los tres restantes, y obedece a que por tenerlo disponible y dispuesto a proporcionarlo, serán tomados dentro del grupo de asociados.

5.7.4.2 Fuentes externas

Estos recursos financieros deberán ser solicitados al Banco de Desarrollo Rural, S.A. a través de un préstamo de Q.30,000.00 con garantía hipotecaria por el

valor del terreno, a una tasa de interés anual de 21.5% sobre saldos (ver anexo 8), cuyas amortizaciones serán anuales.

En el cuadro siguiente se presenta el financiamiento tanto de fuentes internas como externas.

Cuadro 41
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Financiamiento por Rubros
Año: 2006

Concepto	Inversión total (Q)	Recursos propios (Q)	Recursos ajenos (Q)
Inversión fija			
Terreno	175,000	175,000	
Instalaciones	5,000	5,000	
Equipo agrícola	11,675	11,675	
Herramientas	1,600	1,600	
Mobiliario y equipo	1,350	1,350	
Inversión en plantaciones	92,639	65,864	26,775
Gastos de organización	7,000	7,000	
Capital de trabajo			
Insumos	5,916	5,916	
Mano de obra	4,740	4,740	
Costos indirectos variables	2,720	2,720	
Costos fijos de producción	28,600	28,600	
Gastos de administración	4,950	4,950	
Gastos financieros	3,225		3,225
Total	344,415	314,415	30,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Los aportes de los asociados serán de gran importancia porque con ello se apoyará a la gran mayoría de actividades durante el desarrollo del proyecto. El valor del préstamo inyectará efectivo directamente en la inversión en plantaciones por ser el rubro que más necesita de ello.

En el siguiente cuadro se muestra el plan de amortización del préstamo proyectado para seis años.

Cuadro 42
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Amortización del Préstamo
Período: 2006 - 2011

Años	Monto (Q)	Interés 21.5% (Q)	Amortización (Q)	Saldo (Q)
0				30,000
1	11,450	6,450	5,000	25,000
2	10,375	5,375	5,000	20,000
3	9,300	4,300	5,000	15,000
4	8,225	3,225	5,000	10,000
5	7,150	2,150	5,000	5,000
6	6,075	1,075	5,000	0
Total	52,575	22,575	30,000	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Las amortizaciones al préstamo se harán efectivas al finalizar cada año y los intereses se calcularán y pagarán sobre saldos en forma mensual. El préstamo se solicitará para un plazo de seis años.

5.7.5 Costo de producción

Refleja el conjunto de esfuerzos y recursos utilizados en la producción de un producto, el cual está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

El siguiente cuadro muestra el costo de producción para el primer año productivo del proyecto.

Cuadro 43
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Costo Directo de Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario (Q)	Total (Q)
Insumos				5,917
Fertilizante foliar zinc	Kilo	45	29.84	1,343
Fertilizante calcio boro	Kilo	45	25.20	1,134
Insecticida conter	Litro	10	125.45	1,255
Insecticida merpan	Libra	125	6.25	781
Fungicida	Libra	10	41.89	419
Herbicida glifosato	Litro	17.5	34.00	595
Herbicida 2.4.D	Litro	10	33.00	330
Herbicida adherente	Litro	2	29.75	60
Mano de obra				10,665
Insecticida	Jornal	5	42.46	212
Fertilización	Jornal	10	42.46	425
Control fitosanitario	Jornal	20	42.46	849
Limpias	Jornal	15	42.46	637
Mantenimiento y deshije	Jornal	20	42.46	849
Riego	Jornal	5	42.46	212
Plateos	Jornal	5	42.46	212
Cosecha	Jornal	100	42.46	4,246
Bonificación incentivo	Jornal	180	8.33	1,499
Séptimo día				1,524
Costos indirectos variables				4,870
Prestaciones laborales	%	30.55		2,800
Cuota IGSS	%	11.67		1,070
Energía eléctrica	Kw	500	1.40	700
Agua	Mensual	12	25.00	300
Costo directo de producción				21,452

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En el cuadro anterior se muestra el costo de producción de cada año, donde la mano de obra es el rubro más importante para llevar a cabo las actividades

necesarias en el cuidado y mantenimiento de los árboles frutales y por ende quien demande más inversión.

El siguiente cuadro muestra el costo de producción proyectado para los primeros cinco años productivos.

Cuadro 44
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 2009 (Q)	Año 2010 (Q)	Año 2011 (Q)	Año 2012 (Q)	Año 2013 (Q)
Insumos	5,916	5,916	5,916	5,916	5,916
Mano de obra	10,666	10,666	10,666	10,666	10,666
Costos indirectos variables	4,870	4,870	4,870	4,870	4,870
Costo directo de producción	21,452	21,452	21,452	21,452	21,452
Producción en millares	476	644	854	854	854
Costo del millar	45	33	25	25	25

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

A manera de ilustración, se ha trabajado solamente en base a los primeros cinco años productivos del proyecto. El costo por millar de naranja disminuye por el término de actividades que ya no serán necesarias en el mantenimiento de los árboles, y el aumento en el rendimiento de frutos por árbol que alcanza su máxima producción a partir del tercer año.

5.7.6 Estados financieros

Son los que presentan la situación económica del proyecto a un período determinado, y sirven de parámetro en la toma de decisiones en el cumplimiento de los objetivos trazados.

5.7.6.1 Estado de resultados proyectado

Es un estado dinámico que muestra el resultado de las operaciones de venta de la cosecha y sus costos y gastos necesarios para producir dicha fuente productora, durante un período determinado de tiempo.

Hasta el cuarto año de iniciado el proyecto presenta los primeros resultados, pero aún no refleja una buena cosecha debido a que los árboles no han llegado a producir su máximo rendimiento.

En el cuadro siguiente se muestra el estado de resultados proyectado durante los primeros cinco años productivos.

Cuadro 45
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 2009 (Q)	Año 2010 (Q)	Año 2011 (Q)	Año 2012 (Q)	Año 2013 (Q)
Ventas	133,280	180,320	239,120	239,120	239,120
(-) Costo directo de producción	21,452	21,452	21,452	21,452	21,452
Ganancia bruta en ventas	111,828	158,868	217,668	217,668	217,668
(-) Gastos variables de venta	7,997	10,819	14,347	14,347	14,347
Comisiones sobre ventas	6,664	9,016	11,956	11,956	11,956
Fletes	1,333	1,803	2,391	2,391	2,391
Ganancia marginal	103,831	148,049	203,321	203,321	203,321
(-) Costos fijos de producción	45,231	44,831	42,496	42,496	42,496
Sueldos	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	2,101	2,101	2,101	2,101	2,101
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Depreciación herramienta	400	0	0	0	0
Depreciación equipo agrícola	2,335	2,335	0	0	0
Amortización plantación	13,896	13,896	13,896	13,896	13,896
(-) Gastos de administración	6,870	6,870	5,200	5,200	5,200
Servicio de contabilidad	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Papelería y útiles	150	150	150	150	150
Deprec. mobiliario y equipo	270	270	0	0	0
Deprec. instalaciones	250	250	250	250	250
Amort. gastos organización	1,400	1,400	0	0	0
Ganancia en operación	51,730	96,348	155,625	155,625	155,625
VAN	51,730	96,348	155,625	155,625	155,625

VIENEN	51,730	96,348	155,625	155,625	155,625
(-) Gastos financieros	3,225	2,150	1,075	0	0
Intereses sobre préstamo	3,225	2,150	1,075	0	0
Ganancia antes de ISR	48,505	94,198	154,550	155,625	155,625
(-) ISR 31%	15,037	29,201	47,911	48,244	48,244
Ganancia neta del período	33,468	64,997	106,639	107,381	107,381

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El rendimiento de frutos por árbol se verá reflejado en el margen de ganancia neta de cada año, el cual se incrementará año con año. Durante la etapa de venta de la cosecha se adiciona el rubro de gastos de ventas, que incluye el costo del flete y una comisión del cinco por ciento por la intermediación realizada para vender la producción.

El precio de venta del millar de naranja es de Q.280.00, de acuerdo al presupuesto de ventas (ver anexo 9).

5.7.6.2 Estado de situación financiera

Es un estado financiero que presenta la situación económica de una entidad en una fecha determinada. El siguiente cuadro se presenta el estado de situación financiera proyectado por los primeros tres años de la etapa preoperativa.

Cuadro 46
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Año 2006 (Q)	Año 2007 (Q)	Año 2008 (Q)
Activo no corriente			
Terreno	175,000	175,000	175,000
Instalaciones	4,750	4,500	4,250
Equipo agrícola	9,340	7,005	4,670
Herramientas	1,200	800	400
Mobiliario y equipo	1,080	810	540
Inversión en plantación	37,002	65,358	92,639
Gastos de organización	5,600	4,200	2,800
Activo corriente			
Banco	106,428	77,727	50,101
Total activo	340,400	335,400	330,400
Pasivo y patrimonio neto			
Capital y reservas			
Aporte de asociados	315,400	315,400	315,400
Pasivo no corriente			
Préstamo bancario	25,000	20,000	15,000
Total pasivo y patrimonio	340,400	335,400	330,400

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El rubro inversión en plantación contiene los costos y gastos necesarios para la implementación y puesta en marcha del proyecto hasta el tercer año, el cual se acumula año con año, para luego amortizarlo cuando se cuente con la generación de ingresos por la venta de la cosecha. Además el valor del

préstamo disminuye cada año por la aplicación de las cuotas anuales que se pagan al banco.

En el cuadro siguiente se presenta el estado de situación financiera por lo siguientes cinco años donde ya se cuenta con una producción de naranja.

Cuadro 47
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Año 2009 (Q)	Año 2010 (Q)	Año 2011 (Q)	Año 2012 (Q)	Año 2013 (Q)
Activo no corriente					
Terreno	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000
Instalaciones	4,000	3,750	3,500	3,250	3,000
Equipo agrícola	2,335				
Herramientas					
Mobiliario y equipo	270				
Inversión en plantación	78,743	64,847	50,951	37,055	23,159
Gastos de organización	1,400				
Activo corriente					
Banco	112,157	204,469	338,965	460,824	582,351
Total activo	373,905	448,066	568,415	676,129	783,510
Pasivo y patrimonio neto					
Capital y reservas					
Aporte de asociados	315,400	315,400	315,400	315,400	315,400
Ganancia del período	31,795	61,747	101,307	102,012	102,012
Ganancia acumulada		31,795	93,542	194,849	296,861
Reserva legal	1,673	4,923	10,255	15,624	20,993
Pasivo no corriente					
Préstamo bancario	10,000	5,000			
Pasivo corriente					
Impuesto sobre la renta por pagar	15,037	29,201	47,911	48,244	48,244
Suma pasivo y patrimonio	373,905	448,066	568,415	676,129	783,510

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Como puede observarse en el cuadro anterior, el valor de la inversión en plantación al momento que el proyecto genera ingresos por la venta de la cosecha anual, su valor decrece por la aplicación de la amortización de éstos gastos.

A partir del quinto año el valor en libros de los activos fijos es de cero a excepción del inmueble, porque su vida útil es de 20 años (ver anexo 10). El préstamo solicitado al Banco de Desarrollo Rural, S.A. se termina de pagar en el quinto año.

5.7.6.3 Presupuesto de caja

Este estado financiero permite identificar los ingresos y egresos, y conocer la liquidez con que se contará durante el desarrollo del proyecto, el cual es indispensable para el buen desempeño de todas y cada una de sus etapas.

En el cuadro siguiente se muestra el presupuesto de caja para los primeros tres años del proyecto.

Cuadro 48
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Año 2006 (Q)	Año 2007 (Q)	Año 2008 (Q)
Ingresos			
Saldo inicial		106,428	77,727
Aportación inicial	140,400		
Aportación del terreno	175,000		
Préstamo bancario	30,000		
Total ingresos	345,400	106,428	77,727
Egresos			
Terreno	175,000		
Instalaciones	5,000		
Herramientas	1,600		
Equipo agrícola	11,675		
Mobiliario y equipo de oficina	1,350		
Gastos de organización	7,000		
Inversión en plantación	25,897	18,326	18,326
Amortización préstamo	5,000	5,000	5,000
Gastos financieros	6,450	5,375	4,300
Total egresos	238,972	28,701	27,626
Saldo final anual	106,428	77,727	50,101

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Los ingresos generados por la aportación de los 30 asociados y el préstamo ayudan a poner en marcha el proyecto por los tres años iniciales antes de que comience la producción y venta.

La inversión en plantación es el rubro que más liquidez necesita porque comprende los costos y gastos necesarios para el inicio del proyecto de plantación de naranja

En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto de caja de los cinco años productivos de naranja:

Cuadro 49
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Año 2009 (Q)	Año 2010 (Q)	Año 2011 (Q)	Año 2012 (Q)	Año 2013 (Q)
Ingresos					
Saldo inicial	50,101	112,157	204,469	338,964	460,824
Aportación inicial					
Préstamo bancario					
Ventas	133,280	180,320	239,120	239,120	239,120
Total ingresos	183,381	292,477	443,589	578,084	699,944
Egresos					
Instalaciones					
Herramientas					
Equipo agrícola					
Mob. y equipo de oficina					
Gastos de organización					
Inversión en plantación					
Amortización préstamo	5,000	5,000	5,000		
Costo de producción	21,452	21,452	21,452	21,452	21,452
Gastos de venta	7,997	10,819	14,347	14,347	14,347
Gastos fijos producción	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600
Gastos administración	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
Gastos financieros	3,225	2,150	1,075		
Impuesto sobre la renta		15,037	29,201	47,911	48,244
Total egresos	71,224	88,008	104,625	117,260	117,593
Saldo final anual	112,157	204,469	338,964	460,824	582,351

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Como puede observarse en el cuadro anterior, el efectivo generado desde el inicio del proyecto por los aportes de los asociados y el préstamo han ayudado a cubrir los costos y gastos que se requieren para el inicio del proyecto, debido que hasta el cuarto año se comenzará a generar ingresos por motivo de la cosecha. El aumento gradual de los ingresos se debe a la respuesta que tiene la cosecha de naranja en los siguientes años.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite analizar a través de herramientas complejas el comportamiento que tendrá el proyecto de naranja y demostrar lo rentable que puede ser para la correcta toma acertadas de decisiones.

Para evaluar el proyecto, se toma como referencia los resultados desde el cuarto año, donde inicia la producción y venta naranjas. Además se utilizará herramienta simple para el punto de equilibrio en valores y unidades y compleja para calcular la relación beneficio costo, valor actual neto y tasa interna de retorno.

5.8.1 Herramienta simple

Permite valorar los resultados mediante el uso del punto de equilibrio en valores y unidades y el margen de seguridad.

5.8.1.1 Punto de equilibrio

Establece el nivel en el cual los ingresos y los costos son iguales, no produce ni utilidad ni pérdida. Los elementos que intervienen son: Ventas, gastos fijos y variables y el margen de utilidad.

- Punto de equilibrio en valores

El cálculo del punto de equilibrio establece el nivel de las ventas necesarias para cubrir los gastos totales, fijos y variables para no obtener pérdida y cubrir los costos incurridos.

El punto de equilibrio se obtiene al desarrollar la siguiente fórmula.

$$\text{P. E. Q.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}}$$

$$\text{P. E. Q.} = \frac{\text{Q.55,326}}{78\%}$$

$$\text{P. E. Q.} = \text{Q.70,931}$$

El valor de las ventas que se necesitan para cubrir los costos y gastos durante el primer año equivale a Q.70,931.00.

- Punto de equilibrio en unidades

Representa las unidades de naranja que se necesita vender, para que el proyecto cubra los costos y gastos totales.

$$\text{P. E. U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}}$$

$$\text{P. E. U.} = \frac{\text{Q.70,931}}{\text{Q.280}}$$

$$\text{P. E. U.} = 253$$

El número de unidades que se necesita para cubrir los costos y gastos durante el año que reporta utilidades es de 253.

- Porcentaje de margen de seguridad

Es el porcentaje de las ventas presupuestadas o reales que exceden del punto de equilibrio en ventas y mide la cantidad en la cual las ventas pueden disminuir sin producir pérdidas. Es el lapso de tiempo en donde el proyecto opera sin experimentar pérdida.

$$\text{P.M.S.} = \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.Q}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{P.M.S.} = \frac{\text{Q.133,280} - \text{Q.70,931}}{\text{Q.133,280}}$$

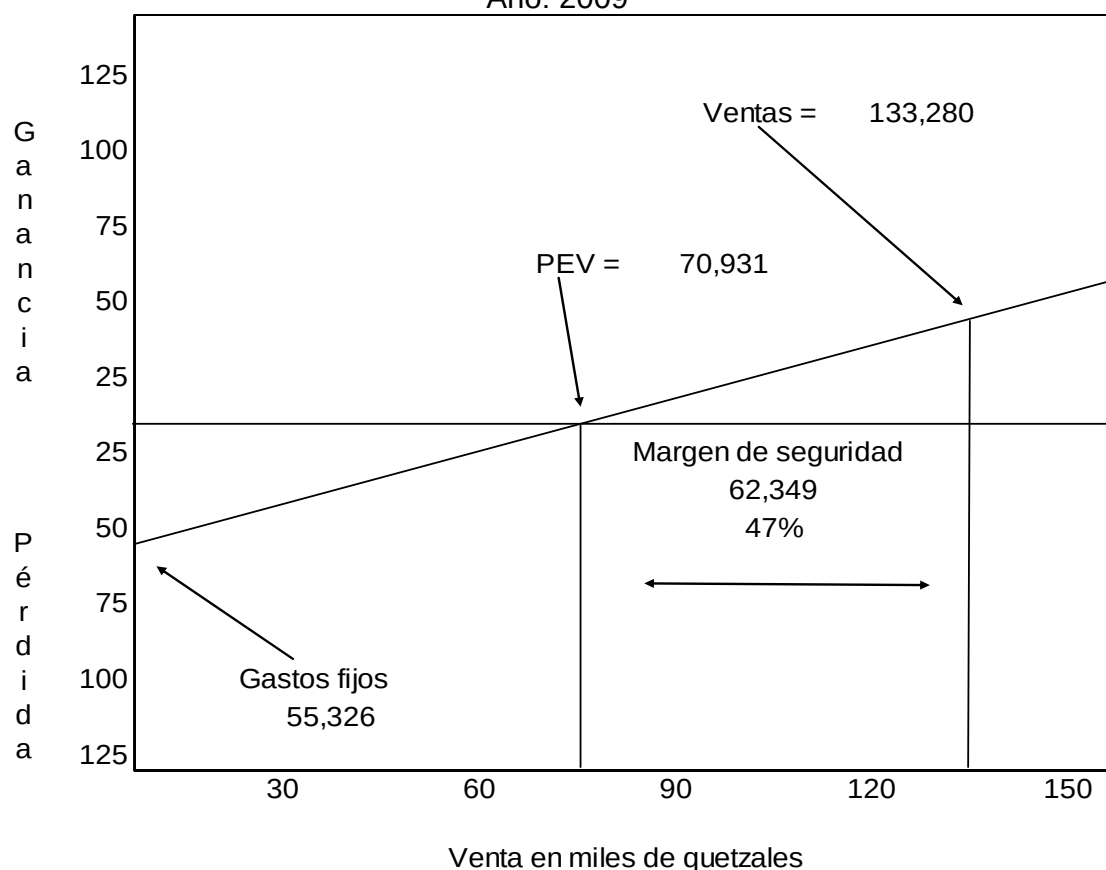
$$\text{P.M.S.} = 47\%$$

Indica que al alcanzar el porcentaje anterior, el proyecto no experimentará pérdidas al realizar sus operaciones cada año.

- Gráfica del punto de equilibrio

El punto de equilibrio en valores se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 6
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Gráfica del Punto de Equilibrio
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En la gráfica anterior muestra el punto de equilibrio en valores, donde el valor de las ventas iguala a los costos y gastos. El margen de seguridad indica el valor mínimo en que las ventas pueden disminuir sin perder.

5.8.2 Herramienta compleja

Se analizarán los resultados obtenidos mediante el flujo neto de fondos para establecer la relación beneficio costo, valor actual neto, tasa interna de retorno y el período de recuperación de la inversión.

5.8.2.1 Tasa de rendimiento mínima aceptada - TREMA

Es el rendimiento mínimo que un inversionista tiene como expectativa ganar en un proyecto.

Para el cálculo de la relación beneficio costo se necesita conocer la tasa de descuento que se utilizará, la cual se ha establecido de acuerdo a un porcentaje que esté por encima de la tasa de inflación de un país, lo cual para Guatemala en el año 2006 estaba en 14%; además debe sumarse una ganancia que pretende el accionista o asociado ganar en la inversión. En resumen se consideró para el cálculo de la TIR el 20% y los ingresos y egresos tomados del flujo neto de fondos.

5.8.2.2 Flujo neto de fondos

“Es la acumulación neta de activos líquidos en un período determinado, y por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa”²⁰. Son los flujos de entradas y salidas de efectivo en un período determinado.

En el siguiente cuadro se presenta el cuadro del flujo de fondos para el proyecto de naranja de los primeros cinco años productivos.

²⁰ Wikimedia Foundation Inc. 2006. Flujo de Caja. (en línea). Estados Unidos. Consultado el 07 de sept. 2008. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Cash_flow.

Cuadro 50
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Flujo Neto de Fondos
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año

Descripción	Año 4 (Q)	Año 5 (Q)	Año 6 (Q)	Año 7 (Q)	Año 8 (Q)
Ingresos					
Ventas	133,280	180,320	239,120	239,120	239,120
Valor de rescate					201,159
Total ingresos	133,280	180,320	239,120	239,120	440,279
Egresos					
Costo directo de producción	21,452	21,452	21,452	21,452	21,452
Gastos variables de venta	7,997	10,819	14,347	14,347	14,347
Costo fijo de producción	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600
Gastos de administración	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
Gastos financieros	3,225	2,150	1,075		
Impuesto sobre la renta	15,037	29,201	47,911	48,244	48,244
Total egresos	81,261	97,172	118,335	117,593	117,593
Flujo neto de fondos	52,019	83,148	120,785	121,527	322,686

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El cuadro anterior refleja el flujo de fondos neto al final de cada año productivo, el cual para el presente proyecto se presenta de forma positiva lo que permite además de recuperar la inversión, mantener en forma activa la producción de naranja hasta la vida útil de los árboles.

5.8.2.3 Valor actual neto

“Es el valor actual de los flujos de caja esperados o el valor actualizado del saldo entre el flujo de ingresos y egresos en efectivo generados por un proyecto durante su vida útil”²¹.

La fórmula para calcular la VAN es la siguiente:

$$VAN = \frac{FNF^1}{(1+i)^1} + \frac{FNF^2}{(1+i)^2} + \frac{FNF^3}{(1+i)^3} + \frac{FNF^4}{(1+i)^4} + \frac{FNF^5}{(1+i)^5} - I$$

FNF_i = Flujo neto de fondos (ingresos menos egresos) del periodo i

I = inversión inicial

i = tasa de descuento (costo de oportunidad del capital)

En el siguiente cuadro se muestra el cálculo de la VAN de acuerdo a los flujos de fondos del proyecto.

²¹ G. Rodríguez Mesa. Los criterios de decisión para la evaluación de inversiones: algunas reflexiones. Vol. 131. 2002. La Habana, Cuba. p. 149

Cuadro 51
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Valor Actual Neto
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año

Año	Inversión (Q)	Ingresos (Q)	Egresos (Q)	Flujo Neto de Fondos (Q)	Factor de Actualización 20%	Flujo Neto de Fondos Actualizado (Q)
0	344,415		344,415	-344,415	1.00000	-344,415
1		133,280	81,261	52,019	0.83333	43,349
2		180,320	97,172	83,148	0.69444	57,742
3		239,120	118,335	120,785	0.57870	69,899
4		239,120	117,593	121,527	0.48225	58,607
5		440,279	117,593	322,686	0.40188	129,680
Total	344,415	1,232,119	876,369	355,750		14,862

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Como se observa en el cuadro anterior, el valor del VAN es positivo, lo cual indica el valor que se obtiene después de haber recuperado la inversión realizada, y de haber garantizado una tasa mínima de rentabilidad sobre la inversión.

5.8.2.4 Relación beneficio costo

“Consiste en evaluar la eficiencia económica de los recursos utilizados y mostrar la cantidad de dinero que retorna por cada unidad monetaria invertida durante un período de tiempo”²². También indica el retorno en dinero obtenido por cada unidad invertida.

²² M. G. Santos Castañeda. Análisis de la relación beneficio/costo de la implementación de obras de conservación de suelos. 2002. Honduras. s.n. p. 6

Cuadro 52
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Relación Beneficio Costo
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año

Año	Inversión (Q)	Ingresos (Q)	Egresos (Q)	Factor de Actualización 20%	Ingresos Actualizados (Q)	Egresos Actualizados (Q)
0	344,415		344,415	1.00000000		344,415
1		133,280	81,261	0.83333333	111,067	67,718
2		180,320	97,172	0.69444444	125,222	67,481
3		239,120	118,335	0.57870370	138,380	68,481
4		239,120	117,593	0.48225309	115,316	56,709
5		440,279	117,593	0.40187757	176,938	47,258
Total	344,415	1,232,119	876,369		666,923	652,062

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

De acuerdo a los resultados del cuadro anterior, se procede a calcular la relación beneficio costo con la siguiente fórmula.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

$$\text{Relación B/C} = \frac{Q.666,923}{Q.652,062} = 1.02$$

El resultado anterior significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos, lo cual se traduce en beneficio cuando el resultado es uno y en riqueza de los resultados cuando sobrepasa ése valor.

5.8.2.5 Tasa interna de retorno

Es una tasa que iguala a cero el VAN del proyecto o sea que nivela el valor actual de los cobros con el valor actual de los pagos. Para el cálculo de la TIR se presenta la siguiente fórmula.

$$TIR = R + AR \frac{(VAN+)}{(VAN+ + VAN-)} \quad \text{donde:}$$

TIR = Tasa interna de retorno

R = Tasa de actualización menor

AR = Diferencia de tasas

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negativo

En el siguiente cuadro se presenta el cálculo de la TIR en base al flujo neto de fondos.

Cuadro 53
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Tasa Interna de Retorno
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año

Año	Inversión (Q)	Ingresos (Q)	Egresos (Q)	Flujo Neto de Fondos (Q)	Factor de Actualización 21.46954385%	Flujo Neto de Fondos Actualizado (Q)
0	344,415		344,415	-344,415	1.000000000	-344,415
1		133,280	81,261	52,019	0.823251630	42,825
2		180,320	97,172	83,148	0.677743247	56,353
3		239,120	118,335	120,785	0.557953233	67,392
4		239,120	117,593	121,527	0.459335908	55,822
5		440,279	117,593	322,686	0.378149035	122,023
Total	344,415	1,232,119	876,369	355,750		0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La tasa interna de retorno utilizada para el proyecto de naranja es del 21.46954385%, lo cual da como resultado llevar el valor de los flujos de fondos a

cero, e indica que es mayor a la tasa de descuento utilizada, lo que garantiza que se obtenga una rentabilidad mínima exigida al proyecto.

5.8.2.6 Período de recuperación de la inversión

Es el lapso de años y meses que serán necesarios para poder recuperar la inversión del proyecto. De lo anterior debe tomarse en cuenta que el primer año productivo es de ensayo, porque la producción aún no alcanza su máximo rendimiento y por lo tanto los beneficios esperados son bajos. Esto trae consigo que el período de recuperación del capital se vea prolongado.

Cuadro 54
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Período de Recuperación de la Inversión
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año

Año	Flujo Neto de Fondos Actualizado (Q)	Flujo Neto de Fondos Actualizado Acumulado (Q)
1	43,349	43,349
2	57,742	101,091
3	69,899	170,990
4	58,607	229,597
5	129,680	359,277
Total	359,277	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

Total inversión:	Q.344,415
Flujo neto de fondos actualizado acumulado año 4:	<u>Q.229,597</u>
Diferencia = costo no recuperado:	Q.114,818

Costo no recuperado / flujo neto de fondos actualizado año 5:

$$\frac{Q.114,818}{Q.129,680} = 0.885394818$$

$$Q.129,680$$

$$0.885394818 \times 12 = 10.624737816 = 10 \text{ meses}$$

$$0.624737816 \times 30 = 18.742134484 = 18 \text{ días}$$

El período de recuperación de la inversión del proyecto producción de naranja será en cuatro años, 10 meses y 18 días.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto del cultivo de naranja ubicado en la aldea Huijón es presentado con el fin de crear nuevas formas de diversificar la producción de cítricos del lugar, asimismo proponer una diferente manera de competir con productos de buena calidad, la cual es muy apreciada por sus beneficios alimenticios y nutritivos.

Para los asociados y pobladores del lugar representa la creación de 280 nuevos empleos en su primera etapa y a partir del cuarto año se mantendrán anualmente 80, cuyas fuentes de ingresos serán invertidos en beneficio de sus familias.

Para el municipio de Usumatlán será una fuente de generación de empleo, para sus habitantes y de ingresos a la Municipalidad mediante el impuesto municipal, o que incrementará los recursos para invertirlos en obras de desarrollo comunitario.

CONCLUSIONES

En base en la investigación del tema: FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA” del municipio de Usumatlán del departamento de Zacapa, se concluye con lo siguiente:

- 1) En el municipio de Usumatlán el índice de desempleo se sitúa en 9%, provocado por el crecimiento de la población en un 7% de acuerdo a las proyecciones para el año 2006, y la falta de instituciones que brinden espacios laborales que fomenten el empleo en beneficio de los habitantes del Municipio.
- 2) El grado de cobertura escolar del nivel medio en el Municipio es deficiente debido a la falta de centros educativos que brinden la oportunidad a los alumnos de continuar su formación educativa, lo que ha provocado que deban salir del Municipio en busca de instituciones para proseguir con sus estudios.
- 3) La tenencia de la tierra en el Municipio está concentrada en un 48.3% en forma de propiedad, donde las empresas trasnacionales instaladas en la región son las más beneficiadas, lo que ocasiona que sea inaccesible para los pequeños y medianos productores agrícolas y ganaderos de espacios para realizar sus actividades productivas.
- 4) El municipio de Usumatlán carece de instituciones financieras que brinden créditos para promover el desarrollo productivo de los pequeños y medianos artesanos, lo cual ha impedido elevar el volumen y diversificación de la producción, y promover la apertura de nuevas unidades artesanales.

- 5) Debido a la falta de diversificación de productos agrícolas en el Municipio, se presenta una propuesta de inversión de producción de naranja a nivel proyecto, que ayude en la generación de más empleo y mejore la calidad y condiciones de vida de la población que actualmente se encuentra desempleada.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a los problemas identificados en base a las conclusiones descritas se recomienda lo siguiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes y desarrollo del Municipio:

- 1) Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- promuevan la creación de espacios laborales para aprovechar el potencial de mano de obra con que cuenta el Municipio, a través de la promoción de proyectos productivos y de sus recursos naturales con la intención de reducir los índices de desempleo y mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- 2) Que las autoridades municipales y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- soliciten al Ministerio de Educación la instalación de centros educativos para el ciclo básico y diversificado con carreras técnicas para cubrir las necesidades que los estudiantes necesitan para continuar una formación educativa plena.
- 3) Que las autoridades Municipales y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- gestionen a través del Fondo de Tierras –FONTIERRA- la implementación de políticas que faciliten a los pequeños y medianos productores, la compra-venta de extensiones de tierra para llevar a cabo su actividad productiva.
- 4) Que los productores artesanales promuevan la creación de asociaciones y/o cooperativas con el objeto de tener acceso a créditos en las instituciones financieras del país y de esta manera sean beneficiados con financiamiento que proyecte el desarrollo y engrandecimiento de sus unidades productivas.

- 5) Que los productores agrícolas del Municipio unifiquen esfuerzos para poner en marcha la ejecución del proyecto de la producción de naranja e iniciar el proceso de diversificación de sus cultivos, por medio de la conformación de una cooperativa, la cual facilitará la obtención de financiamiento para llevar a cabo los objetivos del proyecto.

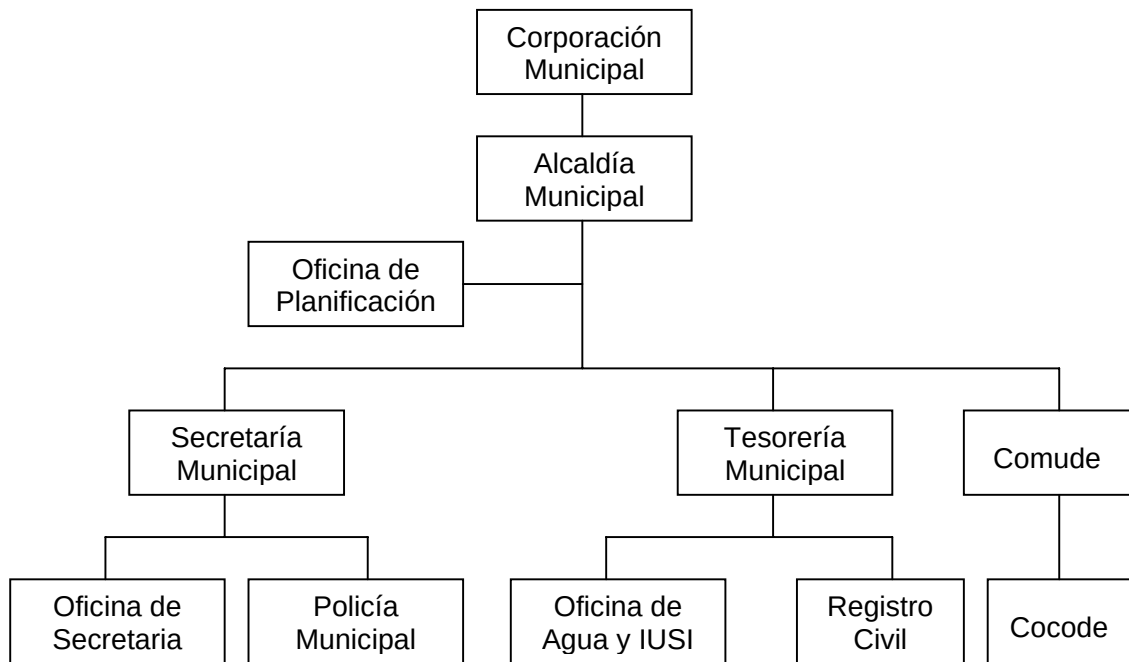
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Precipitación Pluvial
Período: 2000 - 2005

Año	Precipitación pluvial (mm anuales)	Número de días
2000	748.00	111
2001	867.90	90
2002	713.00	92
2003	540.00	91
2004	711.90	94
2005	827.90	113

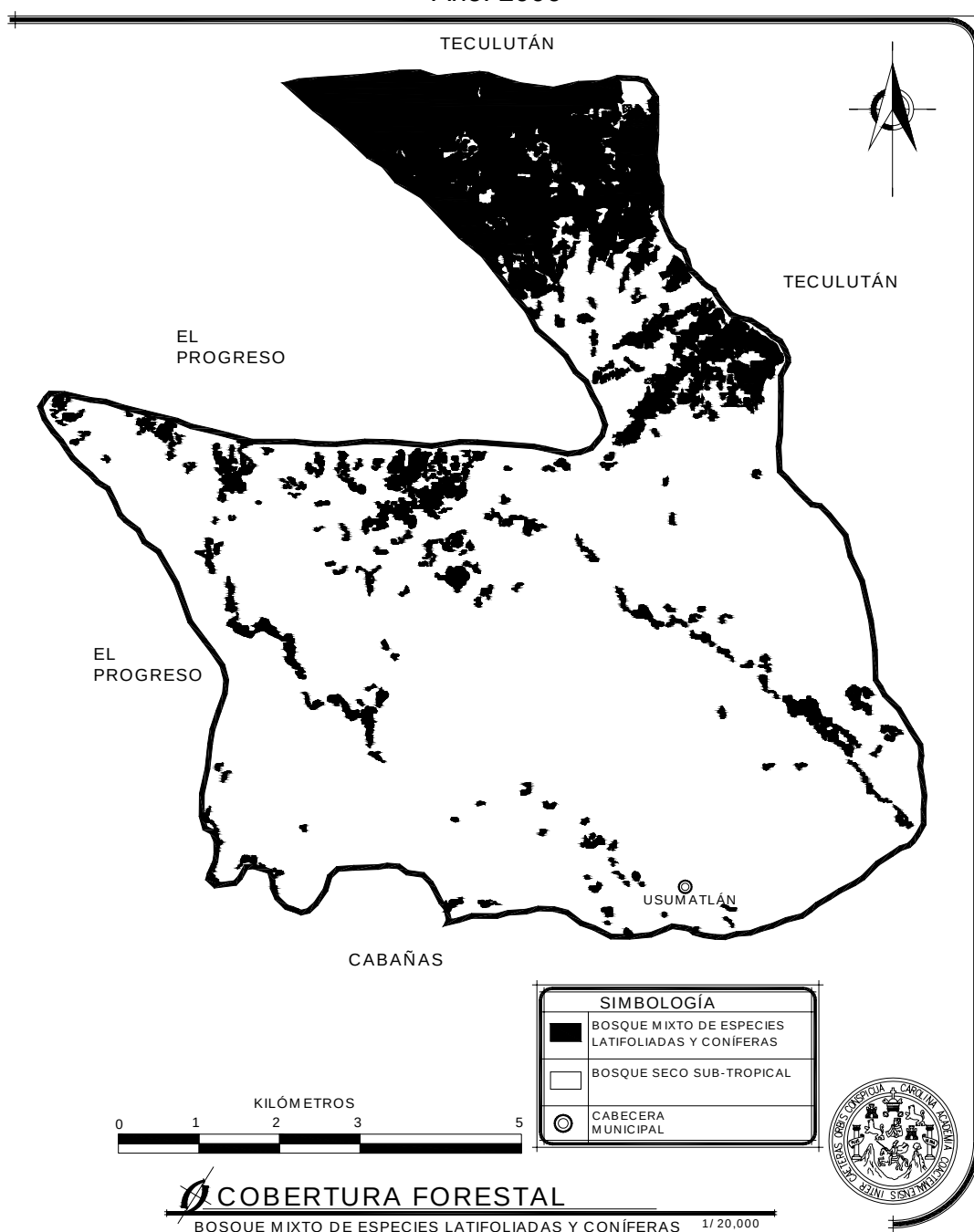
Fuente: Sección Unidad de Hidrología, Estación Pasabién Zacapa, Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-

Anexo 2
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Organigrama Funcional
Año: 2006



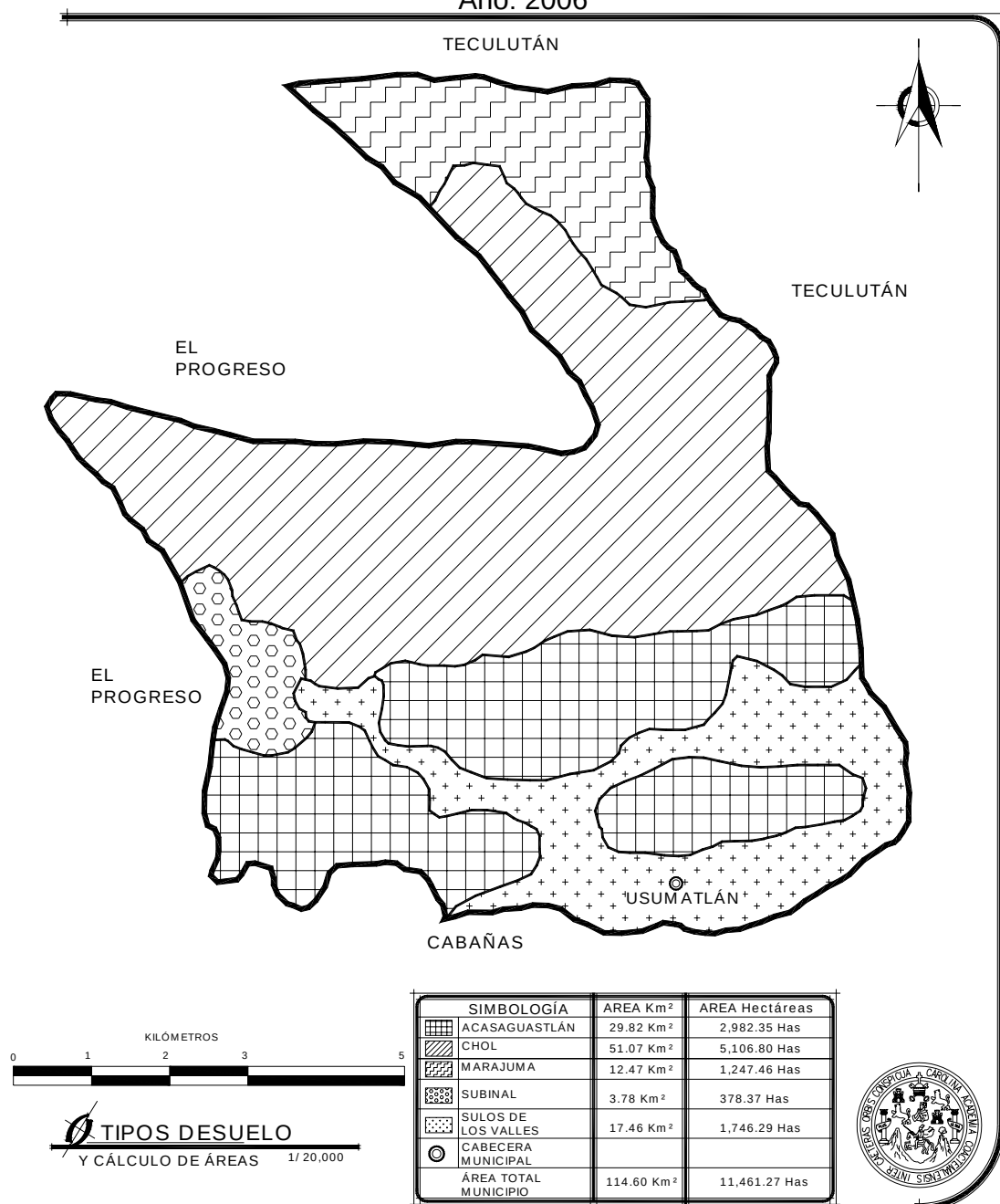
Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación -OMP-, de la municipalidad de Usumatlán.

Anexo 3
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Cobertura Forestal
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento Sistemas de Información Forestal del Instituto Nacional de Bosques de Guatemala, -INAB-.

Anexo 4
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Tipos de Suelos
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Estrategia de reducción de la pobreza municipal Usumatlán, Zacapa.

Anexo 5
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Tasa de Cobertura Servicio de Energía Eléctrica por Centro Poblado
Año: 2006

Lugar Poblado	Numero de Hogares	Hogares encuestados	Hogares con servicio	%
Cabecera Municipal	382	51	50	98
Colonia el Maguey	149	23	19	83
Colonia San Juan	13	6	6	100
Caserío Punta del Llano	70	10	9	100
Aldea la Palmilla	336	42	37	88
Aldea Pueblo Nuevo	269	45	44	98
Aldea Río Chiquito	157	22	22	100
Aldea Huijón	172	32	31	97
Aldea El Jute	527	86	85	99
Aldea El Chico	100	18	17	94
Aldea Los Vados	55	9	8	89
Aldea El Paraíso	9	1	1	100
Caserío Las Pilas	16	3	2	67
Caserío El Mirador	98	11	11	100
Totales	2,353	359	342	93

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Anexo 6
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Vías de Acceso
Años: 2006

Vías de Acceso	Longitud En Kms.	Cabecera Micro regiones
Carretera Asfaltada	1	Colonia San Juan
Carretera Asfaltada	1	Caserío Punta del Llano
Carretera Asfaltada	1	Colonia El Maguey
Carretera Asfaltada	3	Aldea La Palmilla
Carretera Asfaltada	8	Aldea Pueblo Nuevo
Carretera Asfaltada	9	Aldea Río Chiquito
Carretera Asfaltada	3	Aldea Huijón
Carretera Asfaltada	7	Aldea El Jute
7 Km. de Asfalto y 5 Km. de Terracería	12	Aldea El Chico
7 Km. de Asfalto y 4 Km. de Terracería	11	Aldea Los Vados
7 Km. de Asfalto y 11 Km. de Terracería	18	Aldea El Mirador
7 Km. de Asfalto y 10 Km. de Terracería	17	Aldea El Paraíso

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Anexo 7
Municipio de Usumatlán - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Detalle de Gastos de administración y financieros
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 1 Q	Año 2 Q	Año 3 Q
Gastos de administración	5,470.00	5,470.00	5,470.00
Servicio de contabilidad	4,800.00	4,800.00	4,800.00
Papelería y útiles	150.00	150.00	150.00
Depreciación instalaciones	250.00	250.00	250.00
Depreciación mobiliario y equipo	270.00	270.00	270.00
Amortización gastos de organización	1,400.00	1,400.00	1,400.00
Gastos financieros	6,450.00	5,375.00	4,300.00
Intereses sobre préstamo	6,450.00	5,375.00	4,300.00
Total	13,320.00	12,245.00	11,170.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

Anexo 8
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Préstamos Bancarios en BANRURAL
Período: 2009 - 2013
Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima.

Créditos Disponibles

Ramas de Actividad	Tipo de Crédito	Tecnología Crediticia	Monto Máximo (Q)	Monto Mínimo (Q)	Plazos	Tasas de interés	Garantías
Artesanías	Créditos Grupales Créditos Individuales	Bancos Comunes Individual Grupos Solidarios	500,000.00	500.00	6-12-18 hasta 48 Meses	18.5% al 21.5%	Garantía Solidaria Garantía Hipotecaria Garantía Fiduciaria Garantía Prendaria
Comercio	Créditos Grupales Créditos Individuales	Bancos Comunes Individual Grupos Solidarios	500,000.00	500.00	6-12-18 hasta 48 Meses	18.5% al 21.5%	Garantía Solidaria Garantía Hipotecaria Garantía Fiduciaria Garantía Prendaria
Servicios	Créditos Grupales Créditos Individuales	Bancos Comunes Individual Grupos Solidarios	500,000.00	500.00	6-12-18 hasta 48 Meses	18.5% al 21.5%	Garantía Solidaria Garantía Hipotecaria Garantía Fiduciaria Garantía Prendaria
Otras	Créditos Grupales Créditos Individuales	Bancos Comunes Individual Grupos Solidarios	500,000.00	500.00	6-12-18 hasta 48 Meses	18.5% al 21.5%	Garantía Solidaria Garantía Hipotecaria Garantía Fiduciaria Garantía Prendaria
- SECTOR INFORMAL Mínimo 1 año de operaciones Ser propietario de la microempresa Capital de trabajo 25,000.. Cédula de vecindad Poseer lugar fijo de trabajo - SECTOR FORMAL Mínimo 1 año de operaciones Cédula de vecindad Patente de comercio Inscripción en el IVA Estados financieros Flujo de caja Plan de inversión							

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006

Anexo 9
Municipio de Usumatlán – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Presupuesto de Ventas
Período: 2009 - 2013

Años	Producción en Millares	Precio de venta por Millar (Q)	Total ventas (Q)
2009	476	280.00	133,280
2010	644	280.00	180,320
2011	854	280.00	239,120
2012	854	280.00	239,120
2013	854	280.00	239,120

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Anexo 10
Municipio de Usumatlán - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Naranja
Depreciaciones y Amortizaciones
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Unidad de medida	Subtotal (Q.)	Porcentaje	Depreciación Anual (Q.)	Total (Q.)
Depreciaciones					
Inmuebles					
Instalaciones	Bodega	5,000.00	5%		250.00
Equipo Agrícola					
Bomba para Riego	Unidad	3,000.00	20%	600.00	
Tubería para Riego	Unidad	3,250.00	20%	650.00	
Bomba de Mochila para Fumigar	Unidad	1,425.00	20%	285.00	
Escaleras de Aluminio	Unidad	2,500.00	20%	500.00	
Carretillas de Mano	Unidad	1,500.00	20%	300.00	2,335.00
Herramientas					
Azadones	Unidad	250.00	25%	62.50	
Palas	Unidad	250.00	25%	62.50	
Rastrillos	Unidad	200.00	25%	50.00	
Machetes	Unidad	150.00	25%	37.50	
Piochas	Unidad	250.00	25%	62.50	
Tijera	Unidad	500.00	25%	125.00	400.00
Mobiliario y equipo					
Escritorio	Unidad	400.00	20%	80.00	
Silla	Unidad	200.00	20%	40.00	
Mesa de trabajo	Unidad	400.00	20%	80.00	
Sumadora	Unidad	100.00	20%	20.00	
Sillas plásticas	Unidad	250.00	20%	50.00	270.00
Total de depreciaciones					3,255.00
Amortización					
Gastos de Organización		7,000.00	20%		1,400.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Guatemala. Año 2005. 176 p.

ALCALDÍA MUNICIPAL, GT. Caracterización del Municipio de Usumatlán. Guatemala. Año 2005. 40 p.

AQUACULTURE PRODUCTION TECHNOLOGY Ltd. 2006. Mercado de alimentos marinos. (en línea). Israel. Disponible en: http://www.aquaculture.co.il/Markets/S_markets.html. Consultado en mayo 2007.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Año 1985. 102 páginas.

BOLAÑOS, ROSA MARÍA. 2006. Actividad ganadera generadora de contaminación. Prensa Libre. Guatemala, Año 2006. 40 p.

CHARLES F. SIMMONS, J. M. T. Y PINTO, J.H. Clasificación del Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación "José Pineda Ibarra. Guatemala. Año. 1959. 200 p.

CHOLVIS, F. 1970. Diccionario de Contabilidad: Inversión física 2da. Edición. Buenos Aires, Argentina, Ediciones Lacomex. Año 1970. 180 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio, Decreto 2-70. Ediciones Alenro. Año 1970. 230 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto 1441 y sus Reformas, Decretos 42-92, 4-97 y 19-97. Impreso en Ayala Jiménez Sucesores. Año 2001. 148 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. Año 2003. 39 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario y sus Reformas. Decreto 6-91 y 20-2006. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/portal/content/view/3900>. Consultado en mayo 2007.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decretos (En línea). Guatemala. Disponible en: <http://www.congreso.gob.gt/leyes.asp>. Consultado en junio 2007.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Ediciones Fiscales, S.A. Año 2003. 14 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas, Decretos 27-92, 61-94, 36-97, 44-2000, 80-2000 y 20-2006. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/portal/content/view/3900/>. Consultado en mayo 2007.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas. Decretos 26-92, 61-94, 36-97, 44-200, 80-2000 y 20-2006. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/portal/content/view/3900/>. Consultado en mayo 2007.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78. Guatemala, Librería Jurídica. Año 1979. 72 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Descentralización. Decreto 14-2002. Año 2003. 14 p.

DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR. Elaboración y evaluación de proyectos. Colección textos de administración, departamento de publicaciones, facultad de Ciencias Económicas. Guatemala. Año 1997. 244 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). CARACTERÍSTICAS GENERALES DE POBLACIÓN. X Censo Nacional de población y V de habitación de 1994. (CD-ROM), segunda edición. Guatemala. Año 2000. Para Windows 9x, NT, XP y Vista.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Diccionario Geográfico de Guatemala. (CD-ROM), segunda edición. Guatemala. Año 2000. Para Windows 9x, NT, XP y Vista.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional Agropecuario 1979. (CD-ROM), segunda edición. Guatemala. Año 2001. Para Windows 9x, NT, XP y Vista.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Proyecciones de Población a nivel Departamental y Municipal. (CD-ROM) segunda edición. Guatemala. Año 2001. Para Windows 9x, NT, XP y Vista.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IV Censo Nacional Agropecuario 2003, tomo I. (CD-ROM), segunda edición. Guatemala. Año 2004. Para Windows 9x, NT, XP y Vista.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE POBLACIÓN (INE). XI Censo Nacional de población y VI de habitación del 2002. (CD-ROM), segunda edición. Guatemala. Año 2003. Para Windows 9x, NT, XP y Vista.

MARX, CARLOS. Fundamentos de la crítica de la economía política. México, Colección 70. Año 1971. 232 p.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Costa Rica. Editorial Instituto de Cooperación para la Agricultura. Editorial IICA. 2ª. Reimpresión. Año 2004. 234 p.

MENDOZA, GILBERTO. Estudio de Mercadeo de productos alimenticios para Guayaquil, Ecuador. AITEC. Año 1974. 166 p.

MICROSOFT CORPORATION. Encarta: Biblioteca de Consulta. Microsoft Corporation © 1993-2003 Derechos Reservados. (DVD). Año 2006. Para Windows 9x, NT, XP y Vista.

MICROSOFT CORPORATION. Encarta: Biblioteca de Consulta. Microsoft Corporation © 1993-2003 Derechos Reservados. (DVD). Año 2007. Para Windows 9x, NT, XP y Vista.

MONOGRAFÍAS.COM. Mercadeo. (en línea). Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos52/mercado/mercado.shtml?monosearch>. Consultada en marzo 2007.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I, quinta edición. Año 2002. 160 p.

PROMONEGOCIOS. Definición de producto. (en línea). México. Disponible en: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/producto-definicion-concepto.html>. Consultado en mayo 2007.

PROYECTO DESARROLLO DE LA FRUTICULTURA AGROINDUSTRIA. PROFRUTA, GT. Manual del cultivo de cítricos. Segunda edición. Guatemala. Año 2003. 46 p.

REYES ESCALANTE, EDGAR. Desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala, Documento de apoyo a la docencia, edición actualizada. Año 2003. 36 p.

RODRÍGUEZ MESA, G. Los criterios de decisión para la evaluación de inversiones: algunas reflexiones. Vol. 131. La Habana, Cuba. Año 2002. 62 p.

SANTOS CASTAÑEDA, M. G. Análisis de la relación beneficio/costo de la implementación de obras de conservación de suelos. Honduras. Año 2002. 105 p.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA. SEGEPLAN. Mapas de Pobreza en Guatemala al 2002. GT. Guatemala. Año 2004. 47 p.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA. SEGEPLAN. Estrategia de Reducción de la Pobreza del municipio de Usumatlán, Zacapa. GT. Guatemala. Año 2003. 85 p.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA. SEGEPLAN. Guía Para la Elaboración de un perfil de proyecto. GT. Guatemala. Año 1999. 98 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Compilación de material bibliográfico para el curso de Teoría Administrativa II, Facultad de Ciencias Económicas. Volumen 2, Guatemala. Año 1995. 36 p.

WIKIMEDIA FOUNDATION INC. 2006. Flujo de Caja. (en línea). Estados Unidos. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Cash_flow. Consultado en mayo 2007.