

MUNICIPIO DE ZACAPA
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES INDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE PAN) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”.

SILVIA PATRICIA MONZÓN MENDOZA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ZACAPA
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES INDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE
PAN) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,009

2,009

(c)

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

ZACAPA -VOLUMEN

2-61-75-CPA-2,009

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES INDUSTRIALES (PRODUCCION DE
PAN) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”.

MUNICIPIO DE ZACAPA
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

SILVIA PATRICIA MONZÓN MENDOZA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

En el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, marzo de 2,009.

**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 Vívar
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 5.8.9 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES INDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE PAN) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA", municipio de Zacapa, departamento de Zacapa.

Presentó

SILVIA PATRICIA MONZON MENDOZA

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

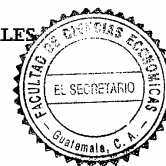
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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 CAHERRA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Emil
REVISADO

ACTO QUE DEDICO:

- A Dios: Gracias Padre por mi vida, porque por tu inmenso amor y misericordia he podido alcanzar esta meta.
- A mis hijos: Teresa, Alejandro y Paola, porque son la razón de mi vida, de mi esfuerzo y de mi alegría.
- A mis padres: Alfonso y Patricia, porque son la prueba del amor de Dios, incondicional y desinteresado.
- A mis hermanos: Carolina, Alvaro y Alfonso, por su apoyo en todo momento.
- A mis abuelos: Por enseñarme que con trabajo, dedicación y esfuerzo todo es posible.
- A mis amigos: Por estar conmigo y ayudarme a tener los pies en la tierra.
- A mis maestros: Por guiar mi mente en el sendero del conocimiento.
- A la USAC: Por darme la oportunidad y el privilegio de formarme profesionalmente.
- A usted: Que me acompaña en este momento tan especial.

ÍNDICE GENERAL

Número		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS 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	3
1.1..5	Clima	3
1.1.6	Fauna y flora	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	5
1.2.2	Administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hidrografía	9
1.3.2	Bosques	9
1.3.3.	Suelos	11
1..4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Por sexo	13
1.4.2	Por edad	14
1.4.3	Por etnia y área	14
1.4.4	Población económicamente activa	15
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	16
1.4.6	Migración	18

1.4.7	Vivienda	19
1.4.8	Niveles de pobreza	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1	Energía eléctrica	20
1.5.2.	Agua entubada	21
1.5.3	Salud	22
1.5.4	Educación	25
1.5.5	Drenajes	29
1.5.6	Servicio de extracción de basura	30
1.5.7	Tratamiento de basura	31
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.6.1	Vías de acceso	32
1.6.2	Transporte	32
1.6.3	Silos	33
1.6.4	Sistemas de riego	33
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Tipos de organización social	33
1.7.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES -	34
1.7.1.2	Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDES -	34
1.7.1.3	Comités	35
1.7.2	Tipos de organización productiva	35
1.8	ENTIDADES DE APOYO	36
1.8.1	Instituciones gubernamentales	36
1.8.2	Instituciones no gubernamentales (ONG'S)	39
1.8.3	Instituciones privadas	40
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41
1.9.1	Importaciones del Municipio	42
1.9.2	Exportaciones del Municipio	42
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	45

1.10.1	Educación	45
1.10.2	Salud	45
1.10.3	Vías de acceso	46
1.10.4	Agua potable	46
1.10.5	Energía eléctrica	47
1.10.6	Servicio telefónico	47
1.10.7	Drenajes	47
1.10.8	Letrinas	47
1.10.9	Tratamiento de aguas servidas	48
1.10.10	Tratamiento de desechos sólidos	48
1.10.11	Centros de acopio	48
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	48

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCION

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	52
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	52
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	55
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	56
2.2.1	Agrícola	56
2.2.2	Pecuaria	58
2.2.3	Artesanal	60
2.2.4	Industrial	61

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	62
3.1.1	Financiamiento	62
3.1.2	Crédito	62
3.1.3	Objetivos del crédito	64
3.1.4	Importancia del crédito	65

3.1.5	Clasificación del crédito	65
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	69
3.1.7	Condiciones de crédito	71
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	72
3.2.1	Recursos propios	73
3.2.2	Recursos ajenos	74
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	75

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	78
4.1.1.	Volumen y valor de producción	78
4.1.2	Financiamiento de la producción	79
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PAN	79
4.2.1.	Según fuentes de financiamiento	80
4.2.2	Según niveles tecnológicos	80
4.2.3	Según destino de los fondos	80
4.2.4	Asistencia crediticia, nacional, regional y municipal	80
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	81
4.2.5.1.	Del mercado financiero	81
4.2.5.2	Del productor	81
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	82
4.2.7	Asistencia técnica	82
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	82
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	82
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	82
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	82

CAPÍTULO V

"PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA"

5.1	DESCRIPCION DEL PROYECTO	83
-----	--------------------------	----

5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	83
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	84
5.3.1	Objetivo general	84
5.3.2	Objetivos específicos	84
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	84
5.4.1	Identificación del producto	84
5.4.2	Oferta	87
5.4.3	Demanda	89
5.4.4	Precio	95
5.4.5	Comercialización	96
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	103
5.5.1	Localización del proyecto	103
5.5.2	Tamaño del proyecto	103
5.5.3	Recursos materiales, humanos y financieros	105
5.5.4	Proceso productivo del producto	107
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	110
5.6.1	Organización propuesta	111
5.6.2	Justificación de la organización	111
5.6.3	Objetivos	111
5.6.4	Base legal	112
5.6.5	Diseño organizacional	114
5.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	115
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	117
5.7.1	Inversión fija	117
5.7.1.1	Plantaciones en formación	119
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	119
5.7.3	Inversión total	123
5.7.4	Financiamiento	124
5.7.4.1	Fuentes internas	125

5.7.4.2	Fuentes externas	125
5.7.4.3	Propuesta de financiamiento	125
5.7.4.4	Amortización del financiamiento	126
5.7.5	Estados financieros	127
5.7.5.1	Estado de costo directo de producción primer año	127
5.7.5.2	Estado de costo directo de producción proyectado a cinco años	129
5.7.5.3	Estado de resultados del primer año	131
5.7.5.4	Estado de resultados proyectado a cinco años	133
5.7.5.5	Presupuesto de caja del primer año	135
5.7.5.6	Presupuesto de caja proyectado a cinco años	137
5.7.5.7	Estado de situación financiera primer año	139
5.7.5.8	Estado de situación financiera proyectado a cinco años	141
5.7.6	Evaluación financiera	143
5.7.6.1	Punto de equilibrio	143
5.7.6.2	Flujo de fondos	146
5.7.6.3	Flujo neto de fondos	146
5.7.6.4	Tasa de rendimiento mínima aceptada	148
5.7.6.5	Valor actual neto	148
5.7.6.6	Relación beneficio costo	151
5.7.6.7	Tasa interna de retorno	151
5.7.6.8	Período de recuperación de la inversión	153
5.8	IMPACTO SOCIAL	154
	CONCLUSIONES	156
	RECOMENDACIONES	158
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

Número		Página
1	Municipio de Zacapa – Zacapa. Clases de bosques. Año: 2006	10
2	Municipio de Zacapa – Zacapa. Series de suelos. Año: 2006	11
3	Municipio de Zacapa - Zacapa. Población por sexo. Años: 1994, 2002 y 2006.	13
4	Municipio de Zacapa - Zacapa. Población por edad. Años: 1994, 2002 y 2006.	14
5	Municipio de Zacapa - Zacapa. Población indígena y no indígena. Años: 1994, 2002 y 2006.	15
6	Municipio de Zacapa - Zacapa. Población económicamente activa urbana y rural. Años: 1994, 2002 y 2006.	16
7	Municipio de Zacapa - Zacapa. Niveles de ingresos promedio familiar. Año: 2006.	17
8	Municipio de Zacapa - Zacapa. Forma de tenencia de la vivienda. Año: 2006.	19
9	Municipio de Zacapa - Zacapa. Servicio de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2006	21
10	Municipio de Zacapa - Zacapa. Servicio de agua. Años: 1994, 2002 y 2006.	22
11	Municipio de Zacapa - Zacapa. Causas de morbilidad. Año: 2006.	23
12	Municipio de Zacapa – Zacapa. Causas de mortalidad. Año: 2006.	24

13	Municipio de Zacapa – Zacapa. Población estudiantil por sexo, nivel y sector. Año:2006	25
14	Municipio de Zacapa – Zacapa. Centros educativos. Año: 2006	26
15	Municipio de Zacapa – Zacapa. Maestros según nivel educativo. Años: 1994 – 2005	27
16	Municipio de Zacapa – Zacapa. Población estudiantil y cobertura. Años: 1994 – 2005	28
17	Municipio de Zacapa – Zacapa. Alumnos inscritos, promovidos, no promovidos, remitentes y desertores. Año: 2005	29
18	Municipio de Zacapa – Zacapa. Servicio de drenajes. Años: 1994, 2002 y 2006.	30
19	Municipio de Zacapa – Zacapa. Manejo de desechos sólidos. Años: 2002 y 2006.	31
20	Municipio de Zacapa – Zacapa. Régimen de la tierra según formas de tenencia. Años: 1979, 2003 y 2006.	53
21	Municipio de Zacapa – Zacapa. Tamaño de las unidades económicas. Años: 1979, 2003 y 2006.	54
22	Municipio de Zacapa – Zacapa. Uso de la tierra. Años: 1979 y 2003.	55
23	Municipio de Zacapa – Zacapa. Volumen y valor de la producción agrícola. Año: 2006.	57
24	Municipio de Zacapa – Zacapa. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2006.	59
25	Municipio de Zacapa – Zacapa. Volumen y valor de la producción artesanal. Año: 2006.	60
26	Municipio de Zacapa – Zacapa. Volumen y valor de la producción industrial. Año: 2006.	60

27	Municipio de Zacapa - Zacapa. Volumen y valor de la producción industrial anual. Año: 2006.	78
28	Municipio de Zacapa - Zacapa. Financiamiento. Año: 2006.	79
29	República de Guatemala. Oferta histórica de papaya. Período: 2002-2006.	87
30	República de Guatemala. Oferta proyectada de papaya. Período: 2007-2011.	88
31	República de Guatemala. Demanda potencial histórica de papaya. Período: 2002-2006.	90
32	República de Guatemala. Demanda potencial proyectada de papaya. Período: 2007-2011.	91
33	República de Guatemala. Consumo aparente histórico de papaya. Período: 2002-2006.	92
34	República de Guatemala. Consumo aparente proyectado de papaya. Período: 2007-2011.	93
35	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica de papaya. Período: 2002-2006.	94
36	República de Guatemala. Demanda insatisfecha proyectada de papaya. Período: 2007-2011.	95
37	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya, Márgenes de comercialización. Año: 2006.	102
38	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Determinación de la producción neta, Cinco manzanas cultivadas. Año: 2006.	104
39	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Programa de producción. Año: 2006.	105
40	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Recursos materiales. Año: 2006.	106

41	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Inversión fija. Año: 2006.	118
42	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Plantaciones en formación ocho meses, Etapa preoperativa. Año: 2006.	120
43	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Inversión en capital de trabajo. Año: 2006.	122
44	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Inversión total. Año: 2006.	124
45	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Fuentes de financiamiento. Año: 2006.	126
46	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Plan de amortización del préstamo. Año: 2006.	127
47	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Costo directo de producción primer año de cosecha. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006.	128
48	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	130
49	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Presupuesto de ventas. Año: 2006.	131
50	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006.	132
51	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	134
52	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Presupuesto de caja. Año: 2006.	136

53	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Presupuesto de caja proyectado. Año 2006.	138
54	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Estado de situación financiera. Al 31 de diciembre de 2006.	140
55	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	142
56	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Flujo neto de fondos.	147
57	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Valor actual neto.	149
58	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Relación beneficio costo.	151
59	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Tasa interna de retorno.	152
60	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: producción de papaya. Período de recuperación de la inversión.	154

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Número		Página
1	Municipio de Zacapa – Zacapa. División administrativa. Año:2006	8
2	Municipio de Zacapa – Zacapa. Flujo comercial del Municipio. Importaciones-exportaciones. Año: 2006.	44
3	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Canal de comercialización propuesto. Año: 2006.	101
4	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Flujograma del proceso productivo-Etapa preoperativa. Año: 2006.	108
5	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Flujograma del proceso productivo-Etapa operativa. Año: 2006.	110
6	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Estructura organizacional. Comité Agrícola El Papaya. Año: 2006.	115
7	Municipio de Zacapa - Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Gráfica del Punto de Equilibrio. Año: 2006	145

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas –EPS- prepara a los practicantes para realizar una investigación socioeconómica en el área rural, como aporte a la sociedad guatemalteca.

El tema general se denomina: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del que surge el tema individual: “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES INDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE PAN) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA” en el municipio de Zacapa, departamento de Zacapa, durante el mes de octubre del año 2,006 con la participación de practicantes de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de empresas.

El objetivo de este informe es conocer por medio del análisis realizado, las fuentes de financiamiento de la producción industrial de pan en el municipio de Zacapa. Otro aporte importante es el “Proyecto: Producción de papaya”, que busca mejorar el nivel de vida de los productores asociados y de la aldea de La Fragua, a través de la diversificación de la producción y generación de nuevos empleos.

El método de investigación utilizado fue el científico, a través de las herramientas que éste proporciona como entrevistas, encuestas, narraciones, observación y bibliografía, para obtener datos.

Para realizar la investigación, los practicantes cubrieron tres etapas principales que se describen a continuación:

El seminario general se llevó a cabo con la participación de los estudiantes de las tres carreras, por medio de conferencias magistrales impartidas por profesionales en temas científicos y socioeconómicos del país.

La siguiente etapa, o seminario específico se realizó por medio de la integración de grupos de trabajo para recibir las directrices de los Docentes Supervisores del E.P.S. para desarrollar investigaciones y análisis de temas específicos para compartirlos con el grupo en general a través de conferencias. Paralelo a esto se desarrollaron problemas prácticos para agilizar las habilidades de los practicantes de auditoría.

La tercera etapa o trabajo de campo se desarrolló en dos fases que son: a) la visita preliminar al área de trabajo de campo para tener una primera impresión del lugar, realizar la prueba de la boleta de encuesta y fijar las condiciones de la próxima visita; b) desarrollo del trabajo de campo durante treinta días en los cuales se aplicaron las herramientas que brinda la investigación científica, y sobre estos resultados se elaboró el informe general. También se recolectó la información necesaria para la elaboración del informe individual.

Este trabajo de investigación se integra en cinco capítulos siendo estos: Capítulo I, se describen las características generales del municipio de Zacapa, para conocer la situación social, cultural y económica del lugar. Se tomaron en cuenta variables como: antecedentes históricos, geografía, recursos naturales, infraestructura, requerimientos de inversión y análisis del riesgo.

Capítulo II, se refiere a la organización de la producción. Para comprenderla se hace análisis de la situación de la tenencia, concentración y uso de la tierra, se describe de manera amplia los usos productivos que en la actualidad se hace de la tierra en el Municipio, que son agrícolas, pecuarios, artesanales e industriales.

Capítulo III, se describen principalmente temas teóricos y legales de la estructura del financiamiento, sus fuentes y otras características para que los consultantes de este documento puedan comprender este aspecto.

Capítulo IV, se trata sobre el financiamiento de la producción industrial de pan, como la única actividad de tipo industrial que se desarrolla en el Municipio.

Capítulo V, se presenta el “PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”. Se desarrollan los cuatro estudios que componen al proyecto: estudio de mercado, en el que se presentan las condiciones de mercado y comercialización del producto; estudio técnico, en el que se describen las propiedades del producto y los requerimientos técnicos para su implementación y desarrollo; en el estudio administrativo-legal se plantean las condiciones de organización y fundamento legal para la propuesta; finalmente se presenta el estudio financiero donde se realizaron estados financieros y su evaluación financiera para conocer la conveniencia y rentabilidad del proyecto.

Se presentan las conclusiones y recomendaciones producto de esta investigación. Y como parte final se presentan anexos y bibliografía usada como apoyo de este estudio.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

A continuación se detallan las características más importantes del municipio de Zacapa, las cuales sirven de beneficio para sus habitantes y por lo tanto brindan desarrollo para el municipio en general.

Las características que se toman en cuenta son: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgo.

1.1 MARCO GENERAL

Se conforma de información relevante del Municipio como: antecedentes históricos, localización, orografía, clima, flora y fauna; elementos para tener una idea básica de éste en la elaboración del diagnóstico socioeconómico.

1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre del municipio de Zacapa se origina del nahuatl Zacatl = Zacate o yerba, y apán = en el río, palabra que a su vez se compone de atl = agua, río, y apán = locativo que en Zacapa significa sobre el río del zacate o de la yerba.

De acuerdo a documentos que existen en el Archivo General de Centroamérica del año 1535 se hace mención del poblado de Zacatlán o Cacitlán que es la actual cabecera de Zacapa.

En tiempos de la colonia el Municipio dependía de la provincia de Chiquimula que estuvo dividida en dos corregimientos que eran; uno, Zacapa Acasaguastlan, formado por los ocho pueblos y valles, situados en la parte

occidental o el otro llamado Chiquimula, que comprendía los vendidos de la parte oriente.

Al convertirse Chiquimula en departamento contaba con siete municipios, entre ellos Zacapa. Las autoridades determinaron que era difícil de administrar este departamento por la gran extensión territorial con que contaba, por lo que decidieron dividir el departamento en dos, Chiquimula y Zacapa con su cabecera departamental del mismo nombre. Al principio era un pequeño caserío, pero sus terrenos apropiados para el ganado y el obraje de añil le dieron mucha importancia comercial que lo llevó a convertirse en Ciudad en noviembre de 1896. En esta fecha también se inauguró el Ferrocarril del Norte, creación del municipio de Zacapa en tiempo del General José María Reyna Barrios.

El municipio de Zacapa fue creado por decreto número 31 del Ejecutivo, de fecha 10 de noviembre de 1871 en el periodo del General Miguel García Granados Presidente de la República en ese entonces. Al entrar en vigor dicho decreto, se procedió a nombrar a las autoridades correspondientes, siendo Cayetano Rascón el primer Jefe Político y el licenciado Francisco Flores el Juez de Primera Instancia. En cuanto a las autoridades municipales no hubo ningún cambio, porque continuaron sus funciones las ya existentes.

1.1.2 Localización

En el kilómetro 148 de la carretera que conduce a Chiquimula, se localiza el municipio de Zacapa, que limita al norte con los municipios de Estancuela y Río Hondo; al oeste con La Unión, Jocotán y Chiquimula; al sur con Gualán y la Unión y al oeste con Huité y Estanzuela. (anexo 1).

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio cuenta con una extensión territorial de 517 kms. cuadrados; ocupa el 19% del total de la extensión departamental. El Municipio se encuentra dentro de la división fisiográfica de la altiplanicie central. En tamaño sólo es superado por el municipio de Gualán y Río Hondo como el tercero más grande del departamento.

1.1.4 Orografía

Esta trata de la descripción de las montañas, o el conjunto de montes de una región o un país.

La mitad del Municipio hacia el norte, es atravesado por la Sierra de las Minas. Hacia el sur, existen pequeñas cadenas de montes y cerros aislados, los cuales son separados por hondonadas más o menos profundas, y en la parte central el cauce del río Motagua forma un extenso valle dando origen a vegas muy fértiles, así como a llanuras tan grandes como los llanos de La Fragua, los cuales son los más fértiles del Municipio.

1.1.5 Clima

El clima del Municipio es cálido con temperaturas medias anuales de 27 °C, máximas de 35.9 °C y mínimas de 21.3 °C, , siendo los meses de marzo y abril los más cálidos.

La humedad relativa es de 74% aproximadamente. La velocidad promedio de los vientos es de 6.2 Km. por hora, la insolación media mensual alcanza 205 horas y la anual 2,469.7 horas, teniéndose de seis a siete horas diarias de sol directo.

El Municipio se encuentra en una región de lluvia deficiente y variable. A lo largo del río Grande, en los meses de junio a octubre inclusive, tienen un promedio pluvial de más de 50 milímetros. La alta humedad con frecuencia hace fracasar las cosechas. En las tierras altas, al norte y al sur del Municipio, la cantidad de lluvia es mayor, pero en toda la región la estación seca de octubre a abril es severa. No existen datos detallados sobre el clima en las tierras altas, pero se calcula que la precipitación anual promedio oscila entre las 750 a 1000 milímetros en la parte sur y es mayor de los 1000 milímetros en la parte norte extrema.

1.1.6 Fauna y flora

De acuerdo a la clasificación de las zonas de vida propuestas por el Instituto Nacional de Bosques, las zonas bioclimáticas del Municipio son bosques húmedos subtropicales y bosques secos subtropicales. Estas particulares características permiten que dentro de la flora abunden los arbolillos de acaseas, yajes, aripines, brasil, mimosa, guayacán, manzanote y palo jiote.

La fauna natural está representada por el escorpión de Zacapa, uno de los más venenosos del país. Además se pueden mencionar: coche de monte, ardillas, gato de monte, cotuza, tacuazín, tepezcuintle, mico león, mono saraguato, conejos, pisotes, tigrillo, chachas, urracas, chepito, shara verde, palomas de castilla, paloma, pajuil, jilguero, pijuy, zopilotes; serpientes de coral, devanador, zumbadora, bejuquillo, ratoneras, barba amarilla, cascabel, masacuata, sumbadora, iguanas, garrobos, lagartijas.¹

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Dentro de ésta se encuentran los centros poblados, su forma de organización y sus variaciones en el transcurso del tiempo.

¹ Palma Sandoval, Alvaro Enrique. 100 años de Zacapa y sus antecedentes históricos. Pág. 47

1.2.1 Política

El área urbana está integrada por cuatro zonas las cuales se encuentran organizadas en 15 colonias (El milagro, Los Olivos, Noruega, Chaparro, Colonia Santa Marta, Valle Reforma, Juan Guerra, Juan Pablo II, Luterana, Colonia Esmeralda, Colonia Edynloyo, Castillo de la Mancha, Barrio Nuevo, Pocará, Banvi); cinco zonas residenciales (El Sol, La Colina, residenciales Anda Lucía, Eduardo, residenciales Tita) y 13 barrios (Parroquia, Soledad, La laguna, El Calvario, El Bordo, El Presidio, La Estación, San Marcos, La Reforma, Las Flores, San Sebastián, Barrio La Ladrillera y Tamarindal), esto refleja el crecimiento que ha tenido en los últimos 20 años.

El Municipio tiene un total de 133 centros poblados, de los cuales 33 pertenecen al área urbana y 100 al área rural. Desde el Censo de 1,994 la categoría de aldea o caserío de algunos centros poblados ha cambiado en comparación con el Censo del año 2,002. (anexo 2)

La población más cercana a la Ciudad de Zacapa es la aldea La Majada que se encuentra a dos kilómetros de distancia; el caserío Chaquites es el centro poblado más lejano, ubicado a 42 kilómetros de distancia de la mencionada Ciudad.

Entre las principales aldeas y caseríos que conforman el área rural del Municipio según datos recabados en la municipalidad Zacapa, se encuentran en la zona norte aldeas como Jampú, Manzanotes, Lámpara, San Pablo, Sicarasté y Lampocoy, cuya altura es bastante elevada, por lo que el clima es templado frío y la flora y la fauna son diferentes al resto de la región. En términos generales el terreno es escabroso, quebradizo, la mayoría de vías de acceso son de terracería, por ésta razón es difícil llegar a cada uno de los poblados, los cuales son muy distantes. (anexo 3).

1.2.2 Administrativa

Consiste en la manera en que el gobierno local realiza su gestión. Este gobierno local es representado por la alcaldía, alcaldías auxiliares y COCODES, que son comités comunitarios que trabajan de manera voluntaria y sin remuneración.

La división administrativa le corresponde a la Corporación Municipal, que es elegida cada cuatro años y su fin principal es velar por el bienestar de la población del Municipio a través de la ejecución municipal. Para cumplir con sus funciones recibe ingresos del Organismo Ejecutivo que, según el Artículo 257 de la Constitución Política de la República de Guatemala es del 10% del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado. Además obtiene ingresos por arbitrio, servicios municipales y contribuciones por mejoras.

La alcaldía municipal es responsable de la funcionalidad y operatividad del área rural y para ello delega autoridad en las alcaldías auxiliares que existen en las aldeas del Municipio.

“Entre las funciones de los alcaldes auxiliares se pueden mencionar las siguientes: promover la organización, participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación de necesidades locales y la solución de las mismas, a través de la formulación de propuestas, así también cooperar en censos y en la actualización del catastro municipal.”²

COMUDES

Concejos Municipales de Desarrollo (COMUDES) son instancias de coordinación y planificación del Municipio organizadas para formular planes, programas y proyectos para el desarrollo municipal.

Entre sus funciones se encuentran: Promover y facilitar la organización y

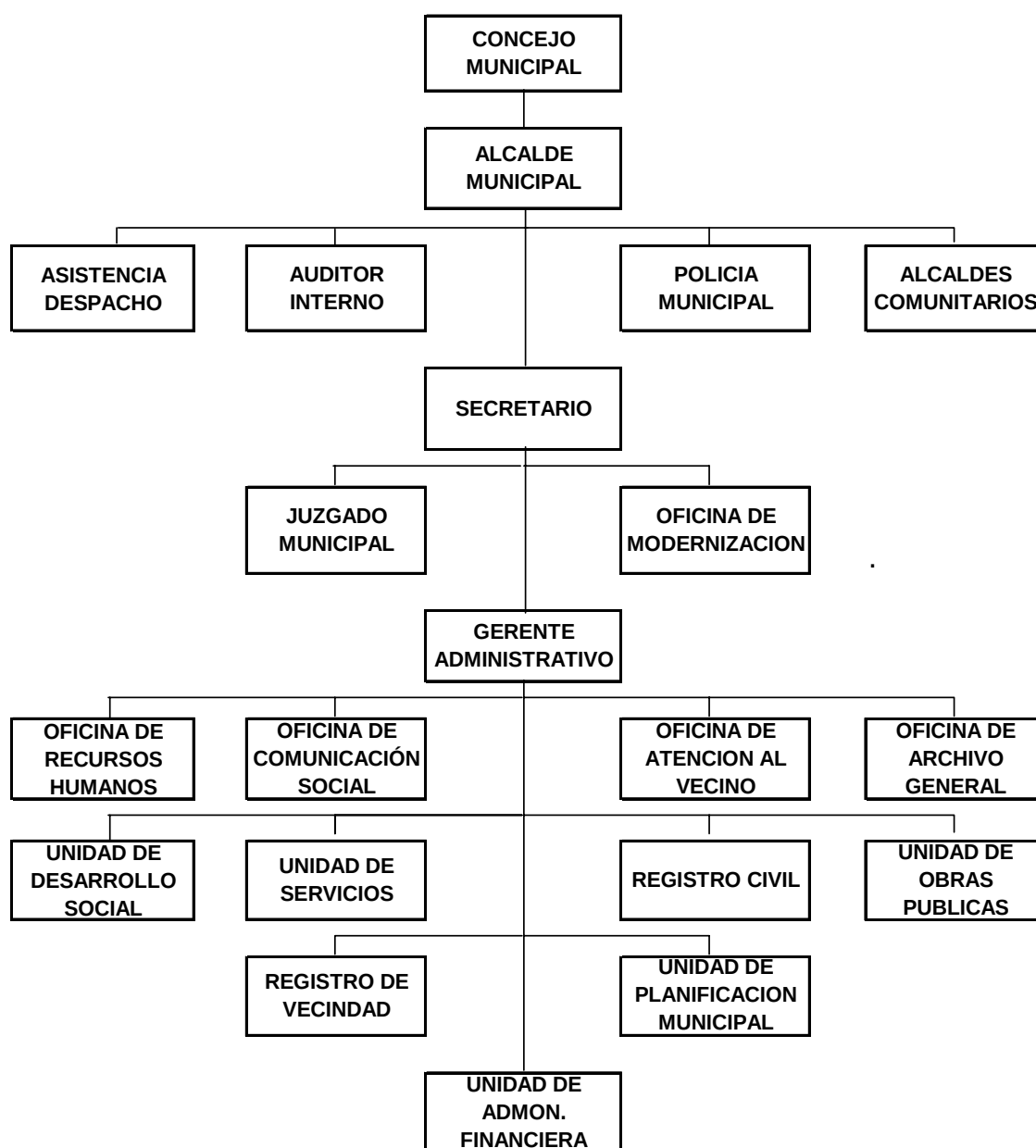
² Congreso de la República de Guatemala. GT Código Municipal Decreto 12-2002. Capítulo IV, Artículo 58, Pág. 30.

participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral del Municipio.

El COMUDE está integrado por: el alcalde municipal, que es el coordinador; los síndicos y concejales, como coordinadores de las comisiones de trabajo que determine la Corporación Municipal; representantes de los COCODE'S, hasta un máximo de veinte personas; representantes de las entidades públicas presentes en el municipio como la Policía Nacional Civil -PNC- , representantes o delegados del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Coordinadores Técnicos Administrativos -CTA- del Ministerio de Educación, -etc.

En la siguiente gráfica se presenta la División Administrativa del municipio de Zacapa:

Gráfica 1
Municipio de Zacapa – Zacapa
División administrativa
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Zacapa.

El concejo municipal es quien preside el gobierno municipal, el alcalde es la persona encargada de ejecutar las acciones que sean decididas en el consejo municipal; después se encuentran todos los departamentos que son necesarios para cumplir con las funciones que le corresponden a la municipalidad.

Es necesario destacar la importancia que tienen las alcaldías auxiliares y los COCODES en el área rural del Municipio, ya que son un medio de comunicación bilateral entre el gobierno municipal y las comunidades.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que ofrece la naturaleza que pueden ser manejados, explotados y aprovechados por el hombre, convirtiéndolos de esta manera en bienes económicos.

1.3.1 Hidrografía

Los ríos del municipio de Zacapa pertenecen a la Vertiente del Atlántico. Las aguas de todos los ríos del municipio de Zacapa pueden utilizarse sin ningún tratamiento para irrigación, ya que su contenido de sales no se considera como un riesgo de toxicidad en la agricultura.

El Motagua es el río más importante del Municipio, porque en el desembocan el Río Grande y el río Carí. Los ríos Riachuelo y Riachuelo Jumuzna son relevantes porque al unirse a las quebradas de San Juan y Agua Blanca, llevan su cauce al Río Grande y así abarcan toda la región. (anexo 4).

1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con seis zonas de vida vegetal: monte espinoso sub-tropical, bosque seco subtropical templado, bosque húmedo subtropical templado, bosque muy húmedo subtropical frío, bosque muy húmedo montaña bajo y

bosque pluvial montaña bajo.

La vegetación natural esta constituida mayormente por arbustos y plantas espinosas; entre las principales especies que predominan en la zona están: cactus spp., Guaiacum spp., Pereskia spp., Oso spp., Jaquinia spp., Bucida macrostachys, Acacia farneciana, Corida alba.³

Cuadro 1
Municipio de Zacapa – Zacapa
Clases de bosques
Año: 2006

Nombre del bosque	Símbolo	Área Km. ²	Área %
Bosque de latifoliado	BL	177	34.24
Asociación mixto cultivos	Amc	120	23.21
Bosque mixto	Bm	97	18.76
Asociación latifoliadas – cultivos	Alc	49	9.48
Asociación bosque secundario arbustal	Absa	44	8.51
Área sin cobertura forestal	Ascf	30	5.80
Total		517	100

Fuente: Mapa Digital de Cobertura Forestal de Guatemala, -INAB- 2002.

El 34.24% de los bosques de Zacapa son Latifoliados; estos bosques están ubicados en la parte norte en los caserios de Capulin, Potreritos, San Pablo, Chastutu, Lamparas, Manzanotes, Jampú, La Majada; en la parte sur oeste se encuentran San Jorge, Barranco Colorado, San Juan, Los Tablones, Cimarón, Guayabo y Pinalito. En la parte central del Municipio se localizan Cerro Chiquito, La Trementina y Pinalito.

Deforestación: La relación entre deforestación y reforestación es inversa, del período 1991-2001 la dinámica de la cobertura forestal tuvo una pérdida de 15,650 hectáreas, lo que significó un cambio anual de -1,818 hectárea/año. Por

³ Palma Sandoval, Alvaro Enrique. 100 años de Zacapa y sus antecedentes históricos. Pág. 54

el contrario, de reforestación fueron únicamente 4,040 hectáreas, equivalente a -1.43 hectáreas/año.

En el año 2005, el avance de la frontera agrícola se estimó en 5,000 kms² que suman aproximadamente 1,500 hectáreas dañadas o destruidas por los incendios forestales, este totaliza una extensión de pérdida de recurso boscoso en aproximadamente 65 hectáreas que equivale al 11% de deforestación del total del área actual de cobertura boscosa.

1.3.3 Suelos

La extensión territorial del Municipio posee seis diversidades de suelo: Suelos de los Valles, de Zacapa, Chol, Tahuaini, Altombran y Telemán que se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de Zacapa – Zacapa
Series de suelos
Año: 2006

Nombre del suelo	Símbolo	Área Km. ²	Área %
Zacapa	Za	170	32.88
Altombran	Ab	159	30.75
Suelo de los Valles	Sv	122	23.60
Chol	Chg	40	7.74
Tahuaini	Ta	22	4.25
Telemán	Te	4	0.77
Total		517	100

Fuente: Elaboración propia con base en Mapa Digital de Cobertura Forestal de Guatemala, Instituto Nacional de Bosques. -INAB-. 2002.

El suelo de Zacapa en su mayor parte es poco profundo, y se caracteriza por pendientes empinadas, existen algunos valles o bolsones de terreno llano entre las montañas y los afloramientos rocosos son comunes. Las aldeas que

conforman este tipo de suelo son: Tajaral, El Trapiche, Terreros, Cerro Grande, Cerro Chiquito, La Trementina y Pinalitos.

Los suelos Altombran representan una formación antigua de materiales volcánicos donde están mezclados el granito, el gneis y otras rocas. Las aldeas que lo conforman son: Lampocoy, Cimarrón, Güineal, Las Cañas y Guadalupe.

Los suelos de los Valles ocupan pendientes escarpadas, casi toda el área está cubierta por bosques o pastos y los afloramientos de roca no son numerosos. En este tipo de suelo se encuentran asentados los siguientes poblados: Lámparas, Manzanotes, Jampú, Majada, la Cabecera Departamental, La Fragua, Sta. Rosalía, El Palmar, Sta. Lucía y Jumuzna.

El suelo Chol se caracteriza porque son poco profundos en relieve casi plano, se encuentran a lo largo de los ríos, en los valles o bolsones pequeños; son aptas para los cultivos, tales como los cítricos y los olivos. Las aldeas y caseríos que se encuentran en este tipo de suelo son: Potreritos, Poljá, Quinteros y Loma Pareja.

Los suelos Tahuaní se encuentran en elevaciones más altas donde reciben más lluvia que la común en Zacapa, es uno de los más pequeños en proporción y la aldea que se localiza en esta área es Pinalitos.

El suelo Telemán está bajo pastos, su textura es demasiado pesada para ser cultivado con los aperos de labranza tradicionales. Son casi impermeables al aire y al agua y solo cubren cuatro kilómetros del total de la extensión de Zacapa. (anexo 5).

1.4 POBLACIÓN

Con base de los últimos censos (X Censo de Población y V de Habitación de 1994 y XI de Población y VI de Habitación 2002), se realizó la proyección para el año 2006, que refleja que ésta ascendió a 63,279 habitantes con una tasa de crecimiento del 7% anual. Esta se basa en estudios de tendencia, sin considerar variaciones extraordinarias, como el surgimiento de colonias urbanas, el traslado masivo de personas del Municipio en busca de mejoras salariales y servicios.

1.4.1 Por sexo

La fuerza laboral del Municipio se considera eminentemente agrícola, donde la actividad productiva se comparte entre las personas del sexo masculino y femenino en la mayoría de los casos.

A continuación se presenta la población por sexo según censos 1994, 2002 y proyección elaborada para el año 2006

Cuadro 3
Municipio de Zacapa - Zacapa
Población por sexo,
Años: 1994, 2002 y 2006

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyecciones 2006	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	21,439	49	28,876	49	29,652	47
Femenino	22,706	51	30,213	51	33,627	53
Totales	44,145	100	59,089	100	63,279	100

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

Del censo del año 1994 al censo del 2002 la población se incrementó en un 33.85% y según las cifras proyectadas de población para el año 2006 la

población se incrementó en un 43% desde 1994. El género predominante es el femenino, otra característica importante es la concentración de la población en el área urbana que se ha incrementado.

1.4.2 Por edad

El análisis de este factor es importante porque permite estimar la composición de la comunidad, crear vivienda y fuentes de trabajo. En el siguiente cuadro se presenta la estructura de la población por edad del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Zacapa – Zacapa
Población por edad
Años: 1994, 2002 y 2006

Rango de edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	Población	%	Población	%	Proyección	%
0 – 6	7,923	18	10,327	17	11,374	18
7 – 14	8,908	20	11,323	19	12,873	20
15 – 64	24,853	56	34,051	58	35,610	57
65 – más	2,461	6	3,388	6	3,422	5
Total	44,145	100	59,089	100	63,279	100

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

La concentración de más de la mitad de la población se encuentra en el grupo de 15-64 años con un 56% según los censos del INE, y del 57% según la proyección para el año 2,006.

1.4.3 Por etnia y área

Esta variable nos permite visualizar a través del siguiente cuadro, la localización y la etnia de la población del Municipio:

Cuadro 5
Municipio de Zacapa - Zacapa
Población indígena y no indígena
Años: 1994, 2002 y 2006

Grupo étnico	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2006	%
Indígena	791	2	513	1	449	1
No Indígena	42,407	96	58,576	99	62,830	99
Ignorado	947	2	0	0	0	0
Total	44,145	100	59,089	100	63,279	100

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

Como se revela en los censos y en la proyección para el año 2006, la población indígena es sólo del uno por ciento, por lo que la población no indígena se encuentra concentrada en el área rural representando el 99%.

1.4.4 Población económicamente activa

Está comprendida por las personas entre el rango de siete y más años y las que están disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar un trabajo. En el siguiente cuadro se presenta la población económicamente activa por ubicación.

Cuadro 6
Municipio de Zacapa – Zacapa
Población económicamente activa urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2006

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	PEA	%	PEA	%	PEA	%
Hombres	10,675	78	13,697	69	16,528	78
Mujeres	2,980	22	6,078	31	4,614	22
	13,655	100	19,775	100	21,142	100

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

La característica común que se puede observar según datos de los censos y la proyección del año 2006, es que la mayor cantidad de población económicamente activa es de sexo masculino y se encuentra concentrada en el área rural del Municipio. También existe baja participación del género femenino en la PEA, esto debido a que gran parte de las mujeres se quedan en los hogares al cuidado de los niños y los quehaceres domésticos.

1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

El nivel de ingreso es un parámetro permite clasificar a los hogares; cuando éstos no alcanzan el mínimo para poder cubrir la canasta básica de alimentos de Q. 2,611.76 mensuales se consideran pobres. Sin embargo éste parámetro no toma en cuenta los bienes de consumo que adquiere el hogar sin que tenga que desembolsar dinero, como el autoconsumo y las transferencias en especie. Las condiciones son de subsistencia porque la población del Municipio está por debajo del “salario mínimo que es de Q. 1,523.80” ⁴(incluye bonificación de Q. 250.00) vigente desde enero de 2006.

⁴ Ministerio de Trabajo y Previsión Social. GT. Acuerdo Gubernativo 640-2005., Actividades Agrícolas y No Agrícolas, Artículo 1, Pág.1

Según la investigación realizada durante el trabajo de campo, se pudo determinar las principales actividades en las que se emplean los habitantes del Municipio, las cuales se describen en el cuadro que aparece a continuación.

Cuadro 7
Municipio de Zacapa – Zacapa
Niveles de ingresos promedio familiar
Año: 2006

Nivel de ingresos quetzales			Urbano	%	Rural	%	Total	%
1	-	500	35	14	36	14	71	14
501	-	1,000	30	12	55	21	85	17
1,001	-	1,500	51	21	39	15	90	18
1,501	-	2,000	39	16	37	14	76	15
2,001	-	2,500	21	8	25	10	46	9
2,501	-	3,000	18	8	17	7	35	7
3,001	-	3,500	16	7	17	7	33	7
3,501	-	4,000	11	4	5	2	16	3
4,001	-	más	27	10	25	10	52	10
Total			248	100	256	100	504	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

El rango de ingreso predominante es de Q. 501.00 a Q. 1,500.00 por lo que se considera que la mayor parte de la población vive en condiciones de pobreza. Las familias que perciben más de tres mil quetzales también reciben remesas del extranjero.

Los ingresos que se perciben por cada hogar, son utilizados de la siguiente forma: Alimentación 29%, vestuario 19%, salud 17%, y en un 35% se encuentra el transporte, educación y vivienda, recreación.

En los hogares en los que los gastos superan a los ingresos, recurren a la compra-venta de animales y a la recolección de frutos de sus terrenos para la venta.

1.4.6 Migración

Es el traslado permanente y temporal de personas o grupos a través de una distancia significativa. El aumento en los índices de violencia, desempleo y pobreza en las áreas urbanas, obligan a los pobladores del lugar a buscar mejores oportunidades en departamentos vecinos. y en algunos casos en países como México y Estados Unidos. Se estableció que un 33% de familias emigran por épocas del año a la costa sur, donde se encuentran las fincas de caña de azúcar, algodón y ganaderas, que demandan gran cantidad de mano de obra, el 45% emigra hacia otros lugares, como la Ciudad Capital, dentro de este porcentaje, una mayor parte se ha desplazado dentro del mismo Municipio.

- Migración interna

La migración interna es el desplazamiento de personas que se genera en el Municipio, se da en mayor proporción en las aldeas que están más propensas a la sequía en las épocas de verano e invierno, porque que no cuentan con cultivos para el autoabastecimiento, por lo que se dirigen hacia los centros urbanos para emplearse en las distintas industrias de cultivos que existen en Teculután, Usumatlán, Río Hondo y Zacapa.

- Migración externa

La migración externa se genera cuando los habitantes del Municipio se dirigen a la capital de la República en busca de nuevas fuentes de trabajo e ingresos, pero la mayor cantidad son migraciones externas internacionales hacia México, Estados Unidos y Canadá.

1.4.7 Vivienda

Ésta satisface una de las necesidades básicas de los seres humanos, además es uno de los factores que permiten establecer el grado de desarrollo social y la calidad de vida.

A continuación se presenta el cuadro donde se puede apreciar la forma de adquisición de la vivienda en el Municipio.

Cuadro 8
Municipio de Zacapa – Zacapa
Forma de tenencia de la vivienda
Año: 2006

Característica	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2006	%
Propia	29,896	87	35,453	83	415	86
Alquilada	2,634	8	3,853	9	54	11
Prestada	1,873	5	3,381	8	12	3
Total	34,403	100	42,687	100	481	100

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

Para el año 2006 habrá un aumento del 3% de las viviendas propias en relación con el censo 2002, también aumentaron las viviendas alquiladas en un 2%, pero en el caso de las viviendas prestadas hubo una disminución del 5%.

Según la investigación de campo se pudo determinar que las viviendas son construidas con distintos tipos de materiales como: Paredes de bloc 47% en el área urbana y 53% en el área rural, madera 22% en el área urbana y 78% en el área rural, le sigue las casas de ladrillo con un 78% en el área urbana y 37% en el área rural, la construcción de casas de caña o bajareque con una representatividad en el área urbana del 73% y del 27% en el área rural y por

último las casas de adobe con una participación del 73% en lo urbano y de 27% en lo rural.

1.4.8 Niveles de pobreza

Se describe como la “Circunstancia económica en la que una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimentos, vivienda, ropa y educación”.⁵

Según los indicadores del Mapa de Pobreza de Guatemala de la Secretaría General de Planificación –SEGLEPLAN- 2001, los niveles de pobreza para el Municipio se clasifican así: Pobreza, lo integran las personas que tienen ingresos menores al salario mínimo establecido por la ley, razón por la que no pueden cubrir sus gastos, esta representa el 34% y el 6% se encuentra en pobreza extrema. Por lo tanto, se establece que la pobreza y la extrema pobreza son consecuencia de la falta de empleo así como del incumplimiento del pago del salario mínimo de Q.42.46 en lo agrícola y Q.43.64 en lo pecuario y artesanal.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Estos brindan a la población la un nivel de vida adecuado mediante la satisfacción de sus necesidades. El Municipio cuenta con los siguientes servicios: energía eléctrica, agua entubada, salud, educación, drenajes y alcantarillado, sistema de recolección de basura.

1.5.1 Energía eléctrica

En el Municipio la responsable de distribuir el fluido eléctrico es la Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa (EEMZA). La empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente S.A. (DEORSA) también distribuye éste importante

⁵ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2005 Pobreza en Guatemala Pág.21

servicio. Existen poblados que por la distancia y difícil acceso a estas comunidades, no tienen cobertura total, ya que la inversión es fuerte y la demanda es mínima, por lo que en la actualidad continúan alejados de los beneficios que brinda la energía eléctrica. A continuación se presenta el cuadro de servicio de energía eléctrica.

Cuadro 9
Municipio de Zacapa – Zacapa
Servicio de energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2006

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2006	
	Hogares	%	Hogares	%	Total hogares	%
Urbano						
Con servicio	2,356	80	5,741	88	7,350	91
Sin servicio	589	20	783	12	750	9
Total urbano	2,945	100	6,524	100	8,100	100
Rural						
Con servicio	2,805	70	3,237	63	7,634	92
Sin servicio	1,202	30	1902	37	672	8
Total rural	4,007	100	5,139	100	8,306	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2,006.

Según datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, indica que 5,161 hogares tienen servicio de energía eléctrica lo que corresponde a un 74% del total de hogares cuentan con este servicio. Al compararlo con la muestra objeto de estudio obtenida durante el año 2006 indica que de 16,406 hogares, 14,984 tienen servicio de energía eléctrica, lo que representa un 91% de hogares con servicio.

1.5.2 Agua entubada

La municipalidad de Zacapa es la institución responsable de velar por el

abastecimiento de agua local así como de su captación, mantenimiento, conducción y distribución.

Cuadro 10
Municipio de Zacapa – Zacapa
Servicio de agua
Años: 1994, 2002 y 2006

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2006	
	Total hogares	%	Total hogares	%	Total hogares	%
Urbano						
Con servicio	2,974	76	5,609	86	6,010	88
Sin servicio	929	24	901	14	834	12
Total urbano	3,903	100	6,510	100	6,844	100
Rural						
Con servicio	4,214	75	3,853	59	Nd*	Nd*
Sin servicio	1,394	25	2703	41	Nd*	Nd*
Total rural	5,608	100	6,556	100		

Nd* Datos no disponibles

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, Instituto Nacional de Estadística -INE- y Unidad de Planificación de la Municipalidad de Zacapa.

Según el censo de 1994, el 76% de los hogares cuentan con servicio de agua. Los poblados que tienen su propia agua pero que en verano la Municipalidad les suministra este líquido por medio de cisterna son: San Felipe, Llano de Piedras, Pie de la Cuesta, Llano de Calderón. Los que tienen sus propios pozos son: San Jorge y San Juan, Tapatá, Loma del Viento, Canogüitas, La Trementina y Las Granadias. Los lugares donde se abastecen por medio de una quebrada de agua que baja de Chiquimula son: Cinaneca y Cimarron.

1.5.3 Salud

El Municipio por ser cabecera departamental cuenta con diversas instituciones que prestan el servicio de salud a la comunidad, entre éstos se encuentran: El

Hospital Regional, Hospital de Ojos, El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, APROFAM, Centro de Salud, Sanatorios y Clínicas Particulares.

Según datos proporcionados por la Jefatura de Área de Salud de Zacapa, la red de servicios de salud pública del Municipio son los siguientes: cuenta con diez puestos de salud, un centro de salud tipo “B”. El hospital general es de tipo regional y posee un modulo de atención de enfermedad común.

- Morbilidad

En el siguiente cuadro se presenta la morbilidad del Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Zacapa – Zacapa
Causas de morbilidad
Año: 2006

Causas	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Gripe	1,132	23.1	1,698	26.4	2,830	24.9
Paludismo y dengue	700	14.3	600	9.3	1,300	11.5
Cáncer	45	0.9	215	3.3	260	2.3
Diabetes	714	14.6	873	13.5	1,588	14.0
Tuberculosis	85	1.8	97	1.5	182	1.6
Infartos	7	0.2	9	0.1	16	0.2
Hipertensión	528	10.8	793	12.3	1,321	11.6
Neumonía	17	0.3	28	0.4	45	0.4
Diarrea	1,345	27.5	2,120	32.8	3,465	30.5
Otras	320	6.5	25	0.4	345	3.0
Total	4,893	100	6,458	100	11,352	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Centro de Salud.

Las enfermedades que más afectan a la población son: la diarrea, la gripe, las transmitidas por vectores como el paludismo y el dengue y las crónico degenerativas como la diabetes y la hipertensión. La diarrea y el dengue son

derivados con problemas con la calidad del agua y su manera de almacenamiento que son deficientes.

- Mortalidad

A continuación se encuentra el cuadro donde se describe las causas de mortalidad del Municipio:

Cuadro 12
Municipio de Zacapa – Zacapa
Causas de mortalidad
Año: 2006

Enfermedad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Infarto agudo del miocardio sin otra especificación	17	15.2	13	16.9	30	15.9
Diabetes	5	4.5	6	7.8	11	5.8
Cáncer	5	4.5	7	9.1	12	6.4
Senilidad	4	3.6	6	7.8	10	5.3
Accidente cerebro vascular	5	4.5	3	3.9	8	4.2
Heridas por arma de fuego	5	4.5	2	2.6	7	3.7
Insuficiencia cardiaca						
Congestiva	6	5.4	1	1.3	7	3.7
Neumonía y						
Bronconeumonías	2	1.8	4	5.2	6	3.3
Hipertensión esencial	3	2.7	2	2.6	5	2.6
Paro respiratorio	2	1.8	3	3.9	5	2.6
Diarreas	3	2.7	1	1.3	4	2.1
Resto de causas	55	49.1	29	37.7	84	44.4
Total	112	100	77	100	189	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Centro de Salud

Las causas de muerte de la población, en su mayoría son provocadas por enfermedades degenerativas como infarto agudo al miocardio, diabetes, cáncer y senilidad; enfermedades respiratorias como neumonía y bronconeumonía,

paro respiratorio; como producto de hechos violentos las muertes por herida por arma de fuego y finalmente la diarrea, que afecta principalmente a la población infantil.

1.5.4 Educación

Es un componente fundamental para el desarrollo del Municipio en general. Los programas educativos realizados han logrado que la tasa de alfabetismo sea del 58% y de analfabetismo del 42%.

En el área urbana del Municipio la educación es impartida desde el nivel pre-primario hasta el superior, por instituciones públicas como privadas. En el área rural sólo se imparte educación a nivel pre-primaria y primaria por establecimientos públicos, razón por la que los estudiantes que tienen que estudiar en niveles más altos deben trasladarse a la ciudad de Zacapa.

A continuación se presenta el cuadro de población estudiantil por sexo, nivel y sector educativo.

Cuadro 13
Municipio de Zacapa – Zacapa
Población estudiantil por sexo, nivel y sector
Año: 2006

Nivel educativo	Sector oficial			Sector privado			PRONADE			TOTAL		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Preprimaria	1,212	1,230	2,442	318	292	610	59	73	132	1,589	1,595	3,184
Primaria	4,804	4,451	9,255	2,030	1,834	3,864	472	437	909	7,306	6,722	14,028
Básico	964	852	1,816	483	569	1,062	-	-	-	1,447	1,421	2,868
Diversificado	471	602	1,073	910	1,003	1,913	-	-	-	1,381	1,605	2,986
Total	7,451	7,135	14,586	3,741	3,698	7,449	531	510	1,041	11,723	11,343	23,066

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental del Ministerio de Educación -MINEDUC-

El sector oficial es el que tiene mayor cobertura de población estudiantil, lo que equivale al 63% de la población total, el sector privado el 32% y –PRONADE- Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo el 5%. El 51% de la población total está formada por hombres y el 49% por mujeres. La mayor cantidad de alumnos está en el nivel educativo de primaria con una representatividad del 59%, luego están los alumnos de preprimaria con el 14%, en diversificado el 13%, básicos con el 12% y por último los alumnos de primaria para adultos con el 1% de la población.

- Centros educativos según nivel

El municipio de Zacapa ha sido el centro de la educación elemental y profesional donde convergen estudiantes del departamento de Zacapa e inclusive de otros departamentos porque existen centros educativos privados que ofrecen diversidad de carreras a nivel medio y universitario. A continuación se presentan los centros educativos según nivel.

Cuadro 14
Municipio de Zacapa – Zacapa
Centros educativos
Años: 1994 - 2005

Nivel educativo	Año 1994				Año 2005			
	Oficial	Privado	PRONADE	Total	Oficial	Privado	PRONADE	Total
Preprimaria	1	1	0	2	2	0	6	8
Primaria	57	6	0	63	79	10	10	99
Básico	9	10	0	19	13	14	4	31
Diversificado	4	13	0	17	6	19	0	25
Total	71	30	0	101	100	43	20	163

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental del Ministerio de Educación -MINEDUC-

Al comparar la existencia de centros educativos del año 1994 con el año 2005 es notorio el aumento de éstos en los niveles primario, básico y diversificado que ofrecen tanto los establecimientos oficiales como privados y el PRONADE. Este aumento es de beneficio para el Municipio porque significa que hay una mayor cobertura de población estudiantil.

- Maestros según nivel educativo

El número de maestros ha aumentado para darle mejor atención a la niñez. En la cabecera departamental de Zacapa existen centros educativos privados con diversas carreras y cuatro universidades de las más prestigiosas del país como la USAC, U.R.L. Francisco Marroquín y Mariano Gálvez, que imparten las carreras de Administración de Empresas, Trabajo Social, Derecho, Pedagogía, Administración Educativa, Fitotecnia, Arquitectura y otros. En el siguiente cuadro se registra el número de maestros según nivel educativo.

Cuadro 15
Municipio de Zacapa – Zacapa
Maestros según nivel educativo
Años: 1994 – 2005

Nivel educativo	Año 1994				Año 2005			
	Público	Privado	PRONADE	Total	Público	Privado	PRONADE	Total
Preprimaria	70	22	0	92	101	32	6	139
Primaria	386	48	0	434	553	69	120	742
Básico	61	76	0	137	87	109	0	196
Diversificado	29	95	0	124	42	143	0	185
Total	546	241	0	787	783	353	126	1,262

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental del Ministerio de Educación -MINEDUC-

El número de maestros según el nivel educativo y el sector se incrementó en un 62%. El mayor número de maestros están concentrados en el nivel primario, del total de maestros del año 1994 tanto del sector público y privado cubren el

55% y en el año 2005 cubren el 59%; con un incremento de 4%.

- Población estudiantil y cobertura

La población estudiantil en el Municipio se encuentra entre los siete a 12 años de edad, los que pasan este rango abandonan los estudios para dedicarse a la economía del hogar. En el siguiente cuadro se detalla la población estudiantil y cobertura.

Cuadro 16
Municipio de Zacapa – Zacapa
Población estudiantil y cobertura
Años: 1994 – 2005

Nivel educativo	Año 1994			Año 2005		
	Población estudiantil	Alumnos inscritos	Cobertura %	Población estudiantil	Alumnos inscritos	Cobertura %
Preprimaria	2,358	1,301	55	3,184	3,052	96
Primaria	6,621	3,481	53	14,028	11,060	79
Básicos	3,091	2,213	72	4,416	3,405	77
Diversificado	2,811	1,941	69	4,016	2,986	74
Total	14,881	8,936		25,644	20,503	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental del Ministerio de Educación -MINEDUC-

Al comparar los datos de los años 1994 y 2005 la población estudiantil incrementó en un 72%, y el número de alumnos inscritos de igual manera aumentó el 129%. En relación al género, el número de hombres fue superior al de mujeres inscritas. La mayor tasa de cobertura está entre el nivel educativo de primaria con un crecimiento del 26% del año 1994 al 2005; en preprimaria el incremento fue de 41%, en el nivel básico y diversificado la tasa creció en un 5% respectivamente.

- Alumnos promovidos, no promovidos, repitentes y desertores

Según datos del Ministerio de Educación se comprobó que al inicio del año escolar el número de alumnos inscritos es mucho mayor al número de alumnos que finalizan; esta deserción se debe a que en algunos casos los estudiantes no tienen el interés, o los padres ya no les permiten terminar su ciclo escolar porque son enviados al campo a trabajar y algunos otros por causa de alguna enfermedad.

A continuación se presenta el cuadro de alumnos aprobados, no aprobados, repitentes y desertores.

Cuadro 17
Municipio de Zacapa – Zacapa
Alumnos inscritos, promovidos, no promovidos repitentes y desertores
Año: 2005

Nivel de escolaridad	Inscritos 2005	Promovidos	No promovidos	Repitentes	Desertores
Preprimaria	3,052	3,052	0	0	0
Primaria	11,060	8,808	223	1,427	602
Básico	3,405	2,017	1,141	140	107
Diversificado	2,986	2,177	699	38	72
Total	20,503	16,054	2,063	1,605	781

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental del Ministerio de Educación -MINEDUC-

Del total de la población estudiantil inscrita, el 78% de alumnos son promovidos, el 10% no son promovidos, el 8% repitentes y desertores el 4. Los niveles más afectados por éste fenómeno son el primario y básico.

1.5.5 Drenajes

Una característica importante del Municipio es su baja cobertura de drenajes en el área rural. En el cuadro siguiente se detallan los hogares por tipo de servicio

de drenaje.

Cuadro 18
Municipio de Zacapa – Zacapa
Servicio de drenajes
Años: 1994, 2002 y 2006

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2006	
	Hogares	%	Hogares	%	Total hogares	%
Urbano						
Con servicio	1,827	76	3,402	80	5,900	78
Sin servicio	577	24	851	20	1,655	22
Total urbano	2,404	100	4,253	100	7,555	100
Rural						
Con servicio	396	42	177	48	Nd*	Nd*
Sin servicio	546	58	192	52	Nd*	Nd*
Total rural	942	100	369	100		

Nd* Datos no disponibles

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2,006.

La baja cobertura a nivel rural de este servicio tiene un impacto negativo en la salud de los habitantes y en el medio ambiente, ya que estos se ven en la necesidad de hacer uso de las letrinas, pozos ciegos o los llevan a los riachuelos más cercanos.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

Éste es proporcionado por empresas privadas en el área urbana, pero la basura que se recolecta se lleva al basurero municipal que se encuentra a cuatro kilómetros de la Cabecera, en el cerro Torre Fuerte, camino a la aldea El Palmar, Santa Lucía, Jumuzna Arriba y Jumuzna Abajo. Este servicio es prestado dos veces por semana a un precio de Q.35.00 al mes. A continuación se presenta el cuadro donde se describe el manejo de los desechos sólidos

Cuadro 19
Municipio de Zacapa – Zacapa
Manejo de desechos sólidos
Años: 2002 y 2006

Manejo de desechos sólidos	Año 2002				Año 2006			
	Urbana	Rural	Total hogares	%	Urbana	Rural	Total hogares	%
Servicio municipal	166	20	186	2	1,800	73	1,873	76
Servicio privado	3,027	169	3,196	24	200	7	207	8
La queman	2,743	4,169	6,911	53	203	11	214	9
La tiran en cualquier lugar	722	1,758	2,480	19	108	6	114	5
La entierran	28	123	151	1	35	2	37	1
Otros	104	37	142	1	8	1	9	1
Total hogares	6,790	6,276	13,066	100	2,354	100	2,454	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Los servicios de extracción de basura se utilizan en un 76% del área urbana. En la mayor parte del área rural no se cuenta con el servicio, por lo que los habitantes queman la basura, o la tiran a los barrancos y orillas del río, acciones que perjudican tanto su propia salud como al medio ambiente que los rodea.

1.5.7 Tratamiento de basura

Actualmente, los desechos sólidos derivados de las viviendas y comercios se depositan sin ningún tratamiento, extremo que es perjudicial para las personas que viven en los alrededores del lugar y para el medio ambiente en general. A la fecha del estudio del Diagnóstico, el Municipio no contaba con Plantas de tratamiento de desechos sólidos y líquidos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está formada por todos los elementos que son necesarios para impulsar y

permitir el desarrollo productivo del Municipio que se describen a continuación.

1.6.1 Vías de acceso

La infraestructura de las carreteras es aceptable, dispone de vías pavimentadas que comunican a la región con la ciudad capital y el puerto Santo Tomás de Castilla, así como con tres puestos fronterizos con Honduras y El Salvador. Constituye un corredor comercial y de transporte de carga. En el Municipio existe una pista de aterrizaje en la zona militar 705 para vuelos nacionales. Las principales carreteras que conectan al Municipio con las demás regiones son la CA-9 y CA-10.

Dentro de las aldeas que cuentan con carretera asfaltada se mencionan las siguientes: San Jorge, Barranco Colorado, San Juan, La Fragua, La Trementina, Jampu, Manzanotes, Santa Rosalía, Agua Blanca, Llano Calderón, Majadas y las aldeas con carretera de terracería son: Lámpara, San Pablo, Polja, Lampocoy, Corozo, Guineal, Monte Oscuro, Las Cañas, La Atravesada, Cerro Grande, Los Achiotes, Matazano, Pinalito, Santa Lucía, Jumuzna, Llano de Piedras, Plan del Morro, Sinameca, Cimarrón, El frutillo, Loma del viento, Shuntuy, Terrero, Pinalito.

Las rutas difíciles de transitar conducen a los siguientes centros poblados: Tajaral, Zompopero, Cari, Agua Fría, Guadalupe, Las Cañas, Carrozo, Guineal, Camalote, Monte Oscuro, Zapotal, Pinalito, Cerro Pelón, El Volcán, Matazano, Achiotes, Sinameca, Cimarrón y Plan del Morro.

1.6.2 Transporte

El servicio de transporte del Municipio se encuentra condicionado por el estado en que se encuentran las vías de acceso de los lugares de procedencia de los productos. El casco urbano y las aldeas más accesibles tienen servicio de

microbuses y en las aldeas poco accesibles donde no entran; utilizan motos para todo terreno, bicicletas y pick ups de doble tracción. En el caso de las aldeas lejanas el transporte está designado en horas específicas y en otras poco accesibles son algunos días en la semana que llegan los pick ups.

1.6.3 Silos

Debido a que el Municipio no cuenta con silos diseñados especialmente para los granos, los productores lo guardan en sacos o a granel en cobertizos, así como en cuartos para mantener una ventilación adecuada.

1.6.4 Sistemas de riego

El sistema de aspersión es utilizado en las aldeas La Fragua y San Jorge por las productoras de melones que son las únicas que cuentan con los recursos económicos y técnicos necesarios para su implementación, uso y mantenimiento. El sistema de riego por gravedad es aprovechado por la aldea Santa Rosalía y La Fragua. Los pequeños agricultores dependen solamente de la época de lluvia para regar sus cultivos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio existen diferentes organizaciones constituidas para promover actividades que estimulen el desarrollo social y productivo del mismo.

1.7.1 Tipos de organización social

El fin primordial de estas organizaciones es lograr el bienestar y desarrollo social de los habitantes de una comunidad. Estas organizaciones son: Consejos de Desarrollo, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-; Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDES-; Comités Pro-mejoramiento, Pro-desarrollo Integral de Padres de Familia, de desarrollo local, de energía eléctrica, de agua potable, de mejoramiento del camino y de mujeres; así como,

asociaciones que apadrinan a niños y ancianos.

1.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

Los COCODES están integrados por la Asamblea Comunitaria, los residentes de una misma comunidad y el Órgano de Coordinación. Entre sus principales funciones están: “elegir a los integrantes del Órgano de Coordinación y fijar el período de duración de sus cargos con base a sus propios principios, valores, normas y procedimientos de la comunidad; promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones en el grado de importancia de necesidades, evaluar la ejecución, eficacia e impacto de los programas y proyectos comunitarios de desarrollo, solicitar al Concejo Municipal de Desarrollo la gestión de recursos con base en la priorización comunitaria de problemas y soluciones; velar por el uso adecuado de los recursos técnicos, financieros y de otra índole, e informar a la comunidad sobre la ejecución de los recursos.”⁶

De los 133 centros poblados del Municipio, 66 cuentan con COCODES, en los cuales participan 635 hombres y 278 mujeres; además existen 22 Comités Pro-mejoramiento. (anexo 6)

1.7.1.2 Consejos Municipales de Desarrollo (COMUDES)

“Funcionan con el objetivo de organizar y coordinar la administración pública a nivel Municipal por medio de la implementación de políticas de desarrollo, planes y programas de beneficio comunal con la visión de elevar los niveles de vida de la población en general. Los COMUDES están integrados por el alcalde municipal, síndicos y concejales, COCODES, representantes de entidades públicas y civiles. Llevan a cabo reuniones cada mes para evaluar, verificar e informar avances de los diferentes proyectos; asimismo, para priorizar las

⁶ Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica -IGER-. Que son los Consejos comunitarios de desarrollo (COCODE), cuales son sus funciones y cual es su marco legal. Pág. 22

necesidades de desarrollo comunitario, micro regional y municipal. Para que el Sistema de Consejos funcione correctamente es necesaria una buena comunicación entre los diferentes niveles. Los Concejos Comunitarios tienen que establecer relaciones y diálogo con los Concejos Municipales, éstos con los Departamentales y éstos últimos con los Regionales y el Concejo Nacional".⁷

1.7.1.3 Comités

En el Municipio existen 32 comités legalmente establecidos, inscritos y autorizados en Gobernación Departamental y la Contraloría General de Cuentas. Ejecutan proyectos para satisfacer las necesidades de infraestructura básica en las diferentes comunidades, tales como introducción de agua potable, vivienda, educación, tratamiento de aguas negras y acceso a las comunidades, entre otros. (anexo 7)

1.7.2 Tipos de organización productiva

El municipio de Zacapa cuenta con distintas organizaciones que impulsan el desarrollo productivo. Son cuatro asociaciones productivas y 52 sociales, que proporcionan beneficios a los asociados.

- Asociaciones

Son agrupaciones de personas constituidas para realizar una actividad colectiva de una forma estable, organizadas democráticamente, sin ánimo de lucro e independientes del Estado, los partidos políticos y las empresas.

- Asociaciones productivas

El fin primordial de estas agrupaciones es promover el desarrollo productivo de las comunidades a las que se dirigen. Es importante resaltar el trabajo de la Asociación de Desarrollo Integral para la Parte Alta de Zacapa **-ADIPAZ-** que se

⁷ Ibid. Pág. 24

ubica en la aldea El Terrero y otorga créditos a agricultores y artesanos conformada por 350 socios de las comunidades de El Maguey, Terrero, Trapiche, Shuntuy, Tajaral, Corozo, Sompopero, Cari, Chapetón, Plan de Agua, Volcán Samaica, Matazano, Pinalito Guadalupe, Alballeritos, Los Achiotes y Cerro Pelón, dedicadas a la producción de granos básicos, de artesanías y cultivo de café. (anexo 8)

- **Asociaciones sociales**

La finalidad de estas asociaciones es promover el desarrollo social de sus comunidades. (anexo 9)

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el Municipio son muchas las instituciones públicas y privadas que se dedican a la atención de las necesidades de la población con el fin de mejorar sus condiciones socioeconómicas. Estas instituciones están constituidas como asociaciones, ligas o fundaciones no lucrativas, cuyo fin es brindar apoyo financiero y asesoría técnica proyectadas al desarrollo social.

1.8.1 Instituciones gubernamentales

Las entidades de apoyo gubernamentales prestan servicios básicos a través de los fondos que el Estado presupuesta; esto lo hacen con el fin de satisfacer las necesidades básicas de los habitantes del Municipio.

- **Juzgado de paz**

El Decreto 2-89 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Judicial, da origen esta institución; su función social es restaurar y mantener la armonía y la paz social a través de la prestación eficiente de justicia a la sociedad fundada en los principios de imparcialidad, celeridad, sencillez, responsabilidad y sin llegar a otros procedimientos legales. El fin principal es

alcanzar los valores de justicia, verdad y equidad.

- Tribunal Supremo Electoral

Es la máxima autoridad en materia electoral, su fundamento legal se encuentra en el Decreto 10-04 del Congreso de la República, Ley Electoral y de Partidos Políticos. En el Municipio existe una Sub-delegación Municipal del Registro de Ciudadanos, dependiente del Tribunal Supremo Electoral. Sus funciones principales son: empadronar, dirigir los procesos eleccionarios, formar las juntas electorales y la depuración del padrón electoral de todo el Municipio.

- Fondo de Inversión Social -FIS-

El FIS es una entidad estatal descentralizada y autónoma, creada por el Decreto 13-93 del Congreso de la República de Guatemala; por medio de la cual el Estado invierte en actividades que mejoren el nivel de vida y las condiciones económico-sociales, exclusivamente de los sectores en situación de pobreza y extrema pobreza del área rural del Municipio.

- Fondo Nacional Para la Paz -FONAPAZ-

Esta institución fue creada según Acuerdo Gubernativo 408-91, para fortalecer el proceso de paz a través de la inversión pública para proyectos de desarrollo, escuelas y centros de salud en zonas y regiones afectadas por el conflicto armado interno.

- Policía Nacional Civil

Creada según Decreto 11-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de la Policía Nacional Civil. Su misión principal es proteger la vida, la integridad física, la seguridad de las personas y sus bienes, el libre ejercicio de sus libertades, así como la seguridad pública.

La PNC del Municipio está organizada por la Jefatura Departamental, una comisaría o sea una sub-estación, con 15 agentes, y cuatro unidades móviles (serenazgos). La única instancia de gobierno central en este sector es la Policía Nacional Civil. Recibe apoyo de la municipalidad con la compra de combustible y otros insumos indispensables para su buen funcionamiento. No cuenta con un local propio ni el equipo necesario para contrarrestar la delincuencia.

- Dirección Departamental de Educación:

Esta institución cuenta con recurso humano suficiente y calificado que se requiere para el desempeño de los servicios educativos, ya que en su mayoría son profesionales o poseen alguna especialización acorde a las funciones que desempeña. No cuentan con la infraestructura adecuada, ya que los ambientes son pequeños, para la cantidad de personas que laboran.

- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

Su función principal consiste en reducir el índice de analfabetismo en el Municipio, con la implementación de proyectos de educación a personas sin ningún nivel educativo tanto en el área urbana como en la rural y promocionar el reinicio de los estudios a nivel primario de las personas que por distintas razones no han logrado concluirlos.

En el año 2,005 CONALFA alfabetizó en el Municipio aproximadamente a 875, cubre un 60% de los 101 centros poblados. Los lugares donde no han podido alfabetizar son Cari, Los Achotes, Matazanos, El Capulin, San Pablo, Lampara, Jampú, Manzanotes, Malpais, Pie de la Cuesta, Sta. Lucía, El Palmar entre otros, debido a que no han podido contactar a un voluntario que lo haga, o por falta de patrocinio por parte de las ONG'S.

- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-

Es la institución encargada de consensuar y administrar políticas y estrategias que propicien el desarrollo sustentable del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico a través de regulaciones claras y estables, acceso a recursos productivos, promoción de la empresarialidad, organización, competencia y modernización.

Entre sus funciones dentro del Municipio está la asesoría a los agricultores, apoyo a la distribución de fertilizantes tanto en el área urbana y rural. Formular, dirigir y controlar la política de desarrollo del sector agropecuario; evaluar el impacto de su aplicación, así como la repercusión de las políticas macroeconómicas en el sector.

- Dirección General de Caminos:

“Es la encargada de una adecuada infraestructura vial, a través de la elaboración, aplicación de planes y proyectos de acuerdo a las políticas de desarrollo integral del Ministerio del Ramo”.⁸ Tiene como objetivo principal mejorar las condiciones de transitabilidad de la infraestructura, carretera de jurisdicción estatal, proporciona con ello seguridad y comodidad a los usuarios.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Son entidades de carácter privado, con fines y objetivos definidos por sus integrantes, creadas independientemente de los gobiernos locales, regionales y nacionales, así como también de los organismos internacionales. Jurídicamente adopta diferentes estatus, tales como asociación, fundación, corporación y cooperativa, entre otras formas. Al sector que integran las ONG'S se le

⁸ Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda. Acuerdos Ministeriales Número 634-96 del 5 de junio de 1,996 que modifica al Número 7,074 de fecha 27 de diciembre de 1,996. Guatemala. Pág. 1

denomina de diferentes formas como sector voluntario, sector no lucrativo, sector solidario, economía social y tercer sector social, entre otras.

Entre las ONG'S que se conocen en el Municipio están: Centro Luterano Integral para El Desarrollo -CLIDE-, Asociación de Desarrollo Urbano y Rural de Zacapa -ADURZA-, Asociación Colegio Cristiano Privado Mixto -OASIS-, Organización Desarrollo Global Zacapaneco, Asociación Cristiana Oasis, Asociación para Proyectos Administrativos y Desarrollo de Agua Potable.

- Proyecto de Desarrollo Agrícola para Pequeños Productores -PROZACHI-

El área a la que se dirige este proyecto es la región noreste de Guatemala que comprende los departamentos de Zacapa y Chiquimula. El primer departamento abarca los municipios de Zacapa.

El objetivo general de PROZACHI, es incrementar los ingresos reales de los campesinos pobres del área, mediante el aumento de la productividad y producción de alimentos, a través de la diversificación de actividades económicas y familiares. Los objetivos específicos que orientan la ejecución del PROZACHI, son: a) incrementar la productividad de granos básicos; b) aumentar la producción de cultivos permanentes comerciales y mejorar los sistemas de procesamiento y comercialización del café; c) incrementar los niveles de nutrición mediante el fomento de actividades de desarrollo pecuario en pequeña escala; d) mejorar, diversificar y racionalizar las actividades productivas de la mujer campesina; e) obtener un uso adecuado del suelo, a fin de minimizar los riesgos de la erosión, sin perjuicio de los ingresos reales de la familia campesina f) aumentar la dotación de infraestructura básica y social de la región.

1.8.3 Instituciones privadas

Pertenecen a personas particulares y prestan determinados servicios a la

comunidad, en algunos casos buscan obtener alguna utilidad. Cuentan con capital propio, dentro de ellas se pueden mencionar:

- Cooperativas

Son instituciones de cooperación voluntaria que poseen y gestionan sus propias empresas; son comunes en la agricultura y están formadas por grupos de trabajadores de este sector. También existen las cooperativas de ahorro y crédito que son asociaciones de individuos particulares que ponen en común sus ahorros.

Las cooperativas deben proyectar la prestación de servicios a sus asociados. “Sin embargo, en razón del interés social y bienestar colectivo, INACOP, podrá autorizar en cada caso, si lo estima conveniente, que los servicios se extiendan a otros sectores”.⁹

- Asociaciones de desarrollo

Su fin primordial es promover el desarrollo sin fines lucrativos. Las asociaciones de desarrollo más importantes en el Municipio son: la Asociación Proyectos para el Desarrollo de Guatemala, Asociación Comunidad en Desarrollo Aldea La Trementina -ASOALTREMZA-, Asociación de Desarrollo Integral Parte Alta Zacapa -ADIPAZ-, Asociación Campesina Integral de Desarrollo de Aldea Los Achiotres, Propietarios de Transporte urbano de Zacapa -ASPTURZA-, Asociación Campesina Integral de Desarrollo de Aldea Los Achiotres, y otras.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento de compra-venta que se desarrolla dentro del Municipio, y el intercambio de bienes y productos que tiene éste con otros municipios y departamentos de la República e inclusive el extranjero, por medio de los cuales se manifiestan las importaciones y exportaciones.

⁹ Congreso de la República de Guatemala. Reglamento de Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo N° ME 7/79 del 17 de julio de 1979. Capítulo I, artículo 1. Pág. 1.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Esta actividad se desarrolla con el fin de proveer al Municipio de los bienes y productos que no produce por sí mismo. Se importan hortalizas, como: cebolla, tomate, zanahoria, brócoli y otros; además importa productos de consumo diario, tales como azúcar, sal y carnes; así también artículos de vestir como ropa y calzado.

Los productos agrícolas que se importan son provenientes de ciudades de la costa sur, como Escuintla, Retalhuleu y Mazatenango porque es necesario abastecer el mercado con productos como frutas tropicales: banano, plátano, trigo y algunos insumos como semilla mejorada, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y otros.

Para la elaboración de las artesanías se importa básicamente la materia prima entre ellas: materiales sintéticos, plástico, hierro en forma, etc. La industria se abastece de materia prima y maquinaria, que en su mayoría proviene del exterior y en menor porcentaje se adquiere en el mercado nacional.

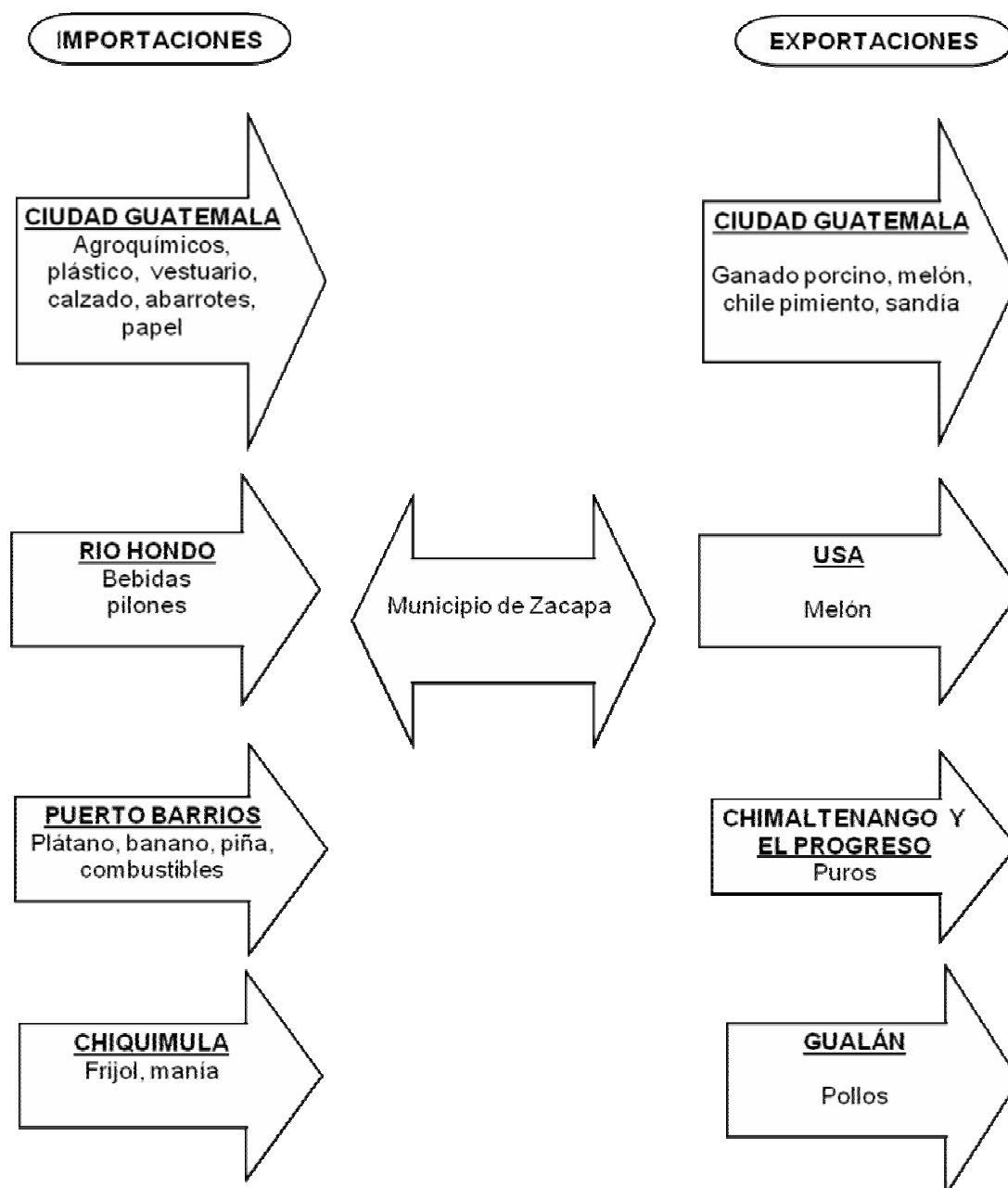
1.9.2 Exportaciones del Municipio

Es la actividad por medio de la cual el Municipio hace llegar sus productos al exterior del mismo. Es el principal centro de acopio de los productos agrícolas que se producen a nivel del departamento.

El producto principal de exportación internacional es el melón; otra actividad es la elaboración artesanal de puros que se exporta a otros departamentos en mínimas cantidades lo cual no es representativo para la actividad económica del municipio de Zacapa. Y de acuerdo a la información recabada en el Municipio, se determinó que la actividad más representativa es la agrícola.

En la siguiente gráfica se presenta la forma en que se dan las importaciones y exportaciones del Municipio:

Gráfica 2
Municipio de Zacapa – Zacapa
Flujo comercial del Municipio
Importaciones – exportaciones
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Las importaciones del Municipio se realizan de lugares como la Ciudad de Guatemala de donde provienen productos no agrícolas que son necesarios para los habitantes. Lugares como Río Hondo, Puerto Barrios y Chiquimula son proveedores de productos agrícolas que, por las características del clima y el suelo no se producen en Zacapa.

Se resalta en las exportaciones, la producción de melón que se dirige a los Estados Unidos de Norteamérica, el ganado porcino, chile pimiento y sandía a la Ciudad de Guatemala, los puros a el Progreso y Chimaltenango y los pollos a Gualán.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Como resultado de la investigación de campo y la observación, se determinó que el Municipio tiene grandes necesidades básicas que no se han cubierto en un cien por ciento.

1.10.1 Educación

En la mayoría de las aldeas se cuenta con el nivel de educación primaria a excepción de las aldeas Cerro Pelón, La Nopalera y La Plancha. En lo concerniente a la educación básica sólo las aldeas La Trementina, Barranco Colorado, San Jorge, La Fragua y La Majada tienen éste nivel. Los habitantes en edad escolar de las demás localidades del área rural tienen que recurrir al casco urbano para poder recibir la educación que les corresponda. (anexo 10)

1.10.2 Salud

Como resultado de la encuesta se determinó que la mayoría de la población acude al centro de salud o al hospital regional que se encuentran en el casco urbano cuando necesitan de los servicios de salud. Existen lugares que por su distancia del área urbana y difícil acceso es importante que lleguen estos

servicios, como lo son: Cerro Grande, Cerro Chiquito, Pinalitos, Cerro Pelón, El Volcán, Sinaneca, Güineal, Carí, Agua Fría, Lampocoy, Sompopero, Lampara, Tapatá, Canoguitas, Loma del Viento, Río Arriba, Aldea Matazano, Manzanotes, Aldea San Pablo, Aldea Sompopero. En la aldea El Güineal existe un centro de salud que no tiene el personal para atenderlo, solo está el inmueble por lo que no es posible brindar este servicio a la población de esa aldea.

1.10.3 Vías de acceso

A través de la observación se determinó que las aldeas que son difícilmente transitables tanto en verano como en invierno por contar con accesos de terracería son los que conducen a: Tajaral, Zompopero, Cari, Agua Fría, Guadalupe, Las Cañas, Corozo, Güineal, Camalote, Monte Oscuro, Zapotal, Pinalito, Cerro Pelón, El Volcán, Matazano, Achiotes, Sinaneca, Cimarrón, Plan del Morro, Río Arriba, Loma del Viento, Tapatá y Canoguitas, así como la quebrada de San Juan camino a la Fragua, y el puente vehicular que une a Santa Lucía con Shatún.

Es necesaria la inversión en la construcción, mejoramiento y mantenimiento de los caminos que comunican a las poblaciones mencionadas en el párrafo anterior, para que todo el año sean vías accesibles y no se vean afectadas por el invierno, que en algunos casos dejan incomunicados los lugares.

1.10.4 Agua potable

Según la investigación y la observación efectuadas en el trabajo de campo, se determinó que ésta es la necesidad más urgente y básica que existe en el área rural, porque la mayoría de aldeas tienen escasez de agua apta para consumo humano. La aldea Canoguitas tiene una planta de tratamiento de agua potable que no es aprovechada al máximo por inconvenientes como la ubicación del terreno y la forma de su construcción, a pesar de esto tiene servicio de

mantenimiento. Por lo que se recomienda la búsqueda de apoyo de entidades nacionales y extranjeras para mejorar el funcionamiento de esta planta de tratamiento.

1.10.5 Energía eléctrica

El Municipio está en su mayoría cubierto por este servicio, a excepción de las siguientes aldeas: Las cañas, el Pinalito, El terrero, Zapotal, El Volcan, Matazano, Cerro Pelón, Cueva del tigre. Se propone a las empresas encargadas de la distribución de este servicio ampliar su cobertura a los poblados mencionados anteriormente.

1.10.6 Servicio telefónico

Este servicio es casi exclusivo del área urbana; las únicas aldeas que lo tienen son: Barranco Colorado, Santa Rosalía, Canoguitas, Aldea San Jorge, Barrio Nuevo. Por lo tanto es importante que las autoridades y las comunidades brinden el apoyo necesario a la empresa de telefonía para que este servicio les sea prestado.

1.10.7 Drenajes

Según resultados de la investigación, el área rural y colonias del área urbana no cuentan con servicio de drenajes domiciliar. Presentando algunas sus drenajes a flor de tierra como la colonia Juan Pablo II, colonia Castillo de la Mancha, aldea Santa Rosalía, Llano de Piedra, Puente Blanco. La municipalidad de Zacapa debe formular las propuestas de inversión para esta infraestructura y buscar el financiamiento de las instituciones que estén interesadas.

1.10.8 Letrinas

El servicio de letrinas con que cuenta la mayor parte de aldeas es deficiente porque carece de las condiciones mínimas de higiene y salubridad y otras

definitivamente no cuentan con este servicio. La sección municipal encargada del saneamiento del medio es el órgano indicado para formular y llevar a cabo propuestas para impulsar y mejorar la letrización en el área rural.

1.10.9 Tratamiento de aguas servidas

El Municipio no tiene un sistema de tratamiento de aguas servidas, los drenajes son lanzados a las corrientes de ríos, barrancos o calles, tanto para el área urbana como para la rural. Estas circunstancias deben tomarse en cuenta porque son perjudiciales para los habitantes y para la naturaleza en general. En el mediano y largo plazo debe planificarse la construcción y funcionamiento de una planta de tratamiento de aguas servidas.

1.10.10 Tratamiento de desechos sólidos

La basura que es recolectada en las colonias y barrios de la zona urbana, es depositada en el basurero municipal ubicado en la carretera que conduce a el Palmar, Santa Lucia, Jumuzna arriba y Jumuzna Abajo, el cual no tiene señalización ni circulación municipal. En beneficio de la comunidad y del medio ambiente debe ser implementado un relleno sanitario que se maneje adecuadamente y que atienda al Municipio.

1.10.11 Centros de acopio

Para los granos básicos los productores trasladan su producto al mercado de la localidad; se observó que existe un centro de acopio que se utiliza para almacenar la producción de puros. Es importante que exista un centro de acopio con las condiciones necesarias en la cabecera Municipal.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Riesgo es la posibilidad de sufrir un daño por la exposición a un peligro. Partiendo de esta definición se determinan varios factores de riesgo, los cuales

pueden ser: naturales, socionaturales y antrópicos. También la vulnerabilidad puede considerarse como un riesgo, por lo que se agrupan cuatro tipos de ellas que son: físicas, económicas, sociales e institucionales.

Entre los factores naturales se consideran los sismos y terremotos, las erupciones volcánicas, los deslizamientos y avalanchas (remociones en masa), los hundimientos, la erosión terrestre y costera, los huracanes, las tormentas tropicales, los tornados, granizadas y tormentas eléctricas, el fenómeno de El Niño, las temperaturas extremas, las sequías, los incendios forestales, las inundaciones, los desbordamientos, entre otros.

Por sus características geológicas, una de las amenazas que el Municipio tiene, es el de un terremoto debido a que la falla del Motagua atraviesa el departamento de Zacapa, lo que califica al municipio de Zacapa como una área de alto riesgo.

Los socionaturales son los que efectúa la acción humana en la naturaleza, ponen en grave peligro la integridad física o la calidad de vida de las poblaciones. Las principales amenazas de esta naturaleza son: la contaminación; por el vertimiento de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas al ambiente, inundaciones, deslizamientos, uso inadecuado de suelos. Como ejemplos de estas circunstancias se puede mencionar: Las aldeas Río Arriba, Santa Anita Lajincó y Shuntuy se ven afectadas con diarreas severas, debido a que las aguas del río Riachuelo que corre cercano a éstas, están contaminadas por las natas de las cenizas de la deforestación y de la quema de rosa.

Como antrópicos se contemplan la deposición de desechos sólidos que contaminan las afluentes de agua, basura, sistema de drenajes, fallas en sistemas de seguridad, accidentes, derrames de hidrocarburos o sustancias

tóxicas, plaguicidas, químicos, radiactivos, explosiones, incendios, tala de bosques. Según el 60% de las personas encuestadas indicaron que la quema de basura es una actividad principal de contaminación al medio ambiente.

Las vulnerabilidades físicas son deficiencias en las estructuras físicas como casas y obras de infraestructura lo que no permite absorber los efectos de las amenazas que contribuyen a manifestar vulnerabilidad, considerándose para ello deficiencia en la ubicación, calidad y condición de los materiales de las estructuras físicas. Las vías de acceso de terracería son deficientes para otorgar asistencia médica a los pobladores en caso de emergencia. Las deficiencias en el servicio de agua potable y drenajes, convierte a los habitantes del Municipio vulnerables a problemas de salud como la diarrea y el dengue, entre otras.

Las vulnerabilidades económicas tienen su principal base en la pobreza, reflejada en la escasez de recursos económicos o la mala utilización de los recursos disponibles para una correcta gestión del riesgo ante los factores naturales y socionaturales a los que está expuesto el Municipio.

Según la encuesta realizada, el 51% de las personas encuestadas manifestó que los ingresos que percibe la población que labora son insuficientes. Esta condición provoca además de hambre y violencia, que los habitantes se vean en la necesidad de emigrar a otros países.

Las Vulnerabilidades sociales se refieren a las relaciones, comportamientos, creencias, formas de organización y maneras de actuar de las personas y comunidades. En la encuesta realizada, el 58% de la población rural y el 42% del área urbana desconocen la existencia de instituciones que se dediquen a la prevención de desastres, situación que afecta a los habitantes que en caso de

desastres no saben a donde acudir ni cómo actuar.

Entre las vulnerabilidades institucionales se encuentran los obstáculos formales que impiden una adecuada adaptación de la comunidad a la realidad cambiante del ambiente, la inexistencia de una estrategia de las instituciones para la gestión de riesgo y para actuar debidamente en caso de desastre. El Municipio cuenta sólo con una estación de bomberos para cubrir el área rural y urbana. Esta condición provoca un impacto negativo a la hora de atender emergencias de grandes magnitudes. (anexo 11)

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Es importante conocer la organización de la producción del municipio de Zacapa. Esto se logra al estudiar la estructura agraria y así poder comprender los fenómenos agrosociales que dan como resultado su situación actual.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Está conformada por el uso, tenencia y concentración de la tierra. Para su análisis se toman como referencia los dos últimos censos agropecuarios realizados por el Instituto Nacional de Estadística, y en base a ellos se realizó la proyección para el año 2,006.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La tenencia de la tierra indica la situación de propiedad de las personas sobre ésta. La concentración nos indica la proporción en que están distribuidas las tierras. Por lo tanto estos indicadores nos permiten conocer las extensiones y la propiedad de las tierras.

En el siguiente cuadro se presenta la situación de la tenencia de la tierra.

Cuadro 20
Municipio de Zacapa - Zacapa
Régimen de la tierra según formas de tenencia
Años: 1979, 2003 y 2006

Descripción	Censo año 1979				Censo año 2003				Censo año 2006			
	No. De finca	%	Superficie en manzanas	%	No. De finca	%	Superficie en manzanas	%	No. De finca	%	Superficie en manzanas	%
Propia	1,101	77	13,188	89	1,405	60	10,180	88	76	6	789	13
Arrendada	122	9	167	1	560	24	1,040	9	554	43	1,753	29
Comunal	75	5	78	1	129	6	145	1	145	11	1,460	24
En usufructo	23	2	27	0	24	1	35	0	238	19	423	7
Ocupada	83	6	76	1	132	6	135	1	189	15	876	14
Otros	16	1	1,191	8	63	3	97	1	80	6	803	13
Total	1,420	100	14,727	100	2,313	100	11,632	100	1,282	100	6,104	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario, año 1979 y del IV Censo Nacional Agropecuario, año 2003. Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Las tierras propias constituyen el mayor número de fincas como de superficie en manzanas, tanto para los censos agropecuarios de 1979 y 2003 como para la muestra del año 2006. Las tierras en usufructo presentan una tendencia a desaparecer, efecto que se refleja en la muestra. Las tierras ocupadas también se encuentran en decrecimiento.

La situación de la concentración de la tierra se presenta a continuación.

Cuadro 21
Municipio de Zacapa - Zacapa
Tamaño de las unidades económicas
Años: 1979, 2003 y 2006

Tamaño de finca	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Acum. Porcentual		Producto	
					Fincas Xi	Sup. Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Censo 1979								
Microfinca	163	12	93	1	0	0	0	0
					12	1		
Sub familiares	958	67	2834	18	79	19	228	79
Familiar	262	18	5725	39	97	58	4582	1843
Multifamiliares	37	3	6175	42	100	100	9700	5800
Totales	1420	100	14827	100			14510	7722
Censo 2003								
Microfinca	515	22	245	2	0	0	0	0
					22	2		
Sub familiares	1595	70	3473	30	92	32	704	184
Familiar	173	7	3395	29	99	61	5612	3168
Multifamiliares	30	1	4519	39	100	100	9900	6100
Totales	2313	100	11633	100			16216	9452
Encuesta 2006								
Microfinca	310	24	275	4	0	0	0	0
					24	4		
Sub familiares	721	56	1339	24	80	28	672	320
Familiar	194	16	2463	44	96	72	5760	2688
Multifamiliares	57	4	1562	28	100	100	9600	7200
Totales	1282	100	5639	100			16032	10208

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario, año 1979 y del IV Censo Nacional Agropecuario, año 2003, Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

La distribución de la tierra no es equitativa. Unidades pequeñas de tierra se encuentran distribuidas entre muchos propietarios, mientras que las mayores extensiones de tierra se encuentran bajo la propiedad de pocas personas.

Estos fenómenos tienen como raíz la distribución de las tierras desde tiempos de la colonia. En la actualidad existe un crecimiento de la cantidad de fincas subfamiliares, esto debido a que los propietarios de estas poseen capacidad de adquisición, mientras que los dueños de microfincas no cuentan con los medios

necesarios para trabajarlas.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Está conformado por el uso que el productor le da a la superficie de la tierra, de acuerdo a las categorías de su aprovechamiento. El uso puede ser por cultivos temporales cuyo proceso productivo es menor de un año, los permanentes y semi permanentes cuyo proceso es mayor de un año. También puede ser usada para pastos y bosques, estos últimos con el fin de proteger las vertientes de agua y el medio ambiente en general.

En el siguiente cuadro se presenta la forma en que se usa la tierra en el Municipio.

Cuadro 22
Municipio de Zacapa - Zacapa
Uso de la tierra
Años: 1979 y 2003

Uso de la tierra	No. de fincas	Censo 1979			No. de fincas	Censo 2003		
		%	Manzanas	%		%	Manzanas	%
Cultivos anuales	2,597	76	12,120	74	2,318	86	10,176	76
Cultivos permanentes	360	11	776	5	168	6	501	4
Pastos	270	8	2,871	18	156	6	2,177	16
Bosques y montes	169	5	568	3	63	2	455	3
TOTAL	3,396	100	16,335	100	2,705	100	13,309	100

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

Según datos de los censos agrícolas, la mayor extensión de manzanas es usada para los cultivos anuales como el cultivo de maíz, frijol, tomate, melón.

Como resultado de la investigación, se determinaron las potencialidades productivas del Municipio, para esto se tomaron en cuenta factores como: las

condiciones del clima, del terreno, abastecimiento de agua y transporte.

Se identificaron potencialidades agrícolas, que son: el cultivo de naranja valencia, piña, papaya, banano, aguacate, el plátano, oca, loroco, limón persa, pepino, mango tomy, chico, berenjena, soya, mandarina y el cultivo de pasto. En lo pecuario se identificó como potencialidad la crianza de engorde de avestruz, como un atractivo turístico y para la comercialización de su carne. Respecto a la actividad industrial no se identificaron potencialidades porque el Municipio no cuenta con los recursos, tanto financieros como de infraestructura para impulsar alguna actividad productiva de este tipo.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es el conjunto de acciones que realiza el ser humano para transformar las materias primas o insumos en bienes de consumo para satisfacer las necesidades.

A continuación se presentan las actividades productivas que se realizan en el Municipio y su porcentaje de participación.

2.2.1 Agrícola

Es la actividad que se dedica al aprovechamiento de la tierra a través de su cultivo. El Municipio se caracteriza porque los propietarios de microfincas se dedican al cultivo de la tierra para autoconsumo. A continuación se presenta el siguiente cuadro donde se especifican los cultivos y el tamaño de fincas.

Cuadro 23
Municipio de Zacapa – Zacapa
Superficie, volumen y valor de la producción agrícola
Año: 2006

Tamaño finca	Extensión	Producción	Precio Q.	Totales Q.
Microfinca				
Maíz	38 Mz.	906 Quintales	125.00	113,250.00
Total				113,250.00
Subfamiliar				
Melón	19 Mz.	304,000 Unidades	2.50	760,000.00
Chile Pimiento	8 Mz.	296 Cajas	150.00	44,400.00
Sandia	18 Mz.	158,400 Unidades	3.50	554,400.00
Total				1,358,800.00
Familiar				
Melón	41 Mz.	656,000 Unidades	2.50	1,640,000.00
Chile Pimiento	36 Mz.	1,332 Cajas	150.00	199,800.00
Sandia	22 Mz.	193,600 Cajas	3.50	677,600.00
Total				2,517,400.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Los tamaños de las fincas son microfincas, subfamiliar y familiar. De los tres tipos de fincas, la que más aporta a la producción agrícola es la familiar con el 63% del total de la producción, siendo el melón el que tiene una participación más alta en este grupo con el 65% , luego está la sandía con el 27% y el chile pimiento que tiene el 8%, por lo regular estos productos son de exportación.

El mayor porcentaje de participación en la producción agrícola lo tienen las fincas familiares con el 63%, sobresalen los cultivos de melón y sandía, la característica de estos productos es que son de exportación. Esto debido a que sólo este tipo de fincas tienen los medios financieros, tecnológicos y de infraestructura para explotar este cultivo, cuyo destino es en su mayoría el mercado internacional, y el remanente de la producción es destinado para el consumo del mercado local y nacional.

Las fincas subfamiliares también se dedican a la producción de melón, sandía y chile pimiento en menor proporción que las familiares. Las microfincas se dedican a la producción de maíz para el autoconsumo.

2.2.2 Pecuaria

Dentro de esta actividad se encuentra la crianza y engorde de ganado bovino a nivel de fincas subfamiliares que se realiza en menor escala en el Municipio como consecuencia del huracán Micht que causó grandes pérdidas de ganado para los propietarios, que decidieron trasladarlos hacia la costa. La crianza de cerdos se realiza a nivel de microfinca, encontrándose en mayor escala porque es de mayor beneficio para los propietarios.

La actividad avícola en fincas subfamiliares se encuentra en pleno desarrollo, ya que el Municipio presenta las condiciones necesarias para el engorde de pollo, por lo que se presenta como una inversión atractiva para los productores.

A continuación se presentan el cuadro de las actividades pecuarias que se realizan en la región.

Cuadro 24
Municipio de Zacapa – Zacapa
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2006

Tamaño de finca/producto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario quetzales	Total quetzales
Microfinca				
Crianza ganado porcino	Lechón	365	300.00	109,500
Sub familiar				
Engorde de pollos	Pollo	136,500	22.50	3,071,250
Crianza y engorde ganado bovino		171		892,950
Ternereras	Cabeza	18	1,000.00	18,000
Terneros	Cabeza	55	1,250.00	68,750
Novillas de 2 años	Cabeza	10	3,550.00	35,500
Novillas de 3 años	Cabeza	22	4,850.00	106,700
Vacas	Cabeza	64	10,000.00	640,000
Toros	Cabeza	2	12,000.00	24,000
Total				4,073.700

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

La crianza de ganado porcino produce el 2.68% del total de la producción, el engorde de pollos es una de las ramas que más aporta a la economía pecuaria teniendo una participación del 75.39% del total de la producción y la crianza y engorde de ganado bovino tiene el 21.92%.

Se manifiesta claramente en el cuadro anterior que el mayor porcentaje de participación pecuaria lo conforma la producción avícola con un 75.39%, su destino es para el mercado local y departamental. La crianza y engorde de ganado bovino representa un 21.92% de la producción. Por último la crianza de

ganado porcino es del 2.68%, su destino es el autoconsumo y venta a nivel local.

2.2.3 Artesanal

Esta actividad se encuentra en disminución, por factores económicos y de demanda que han obligado a las personas a cancelarlas. A continuación se presentan las actividades artesanales identificadas.

Cuadro 25
Municipio de Zacapa – Zacapa
Volumen y valor de la producción artesanal
Año: 2006

Actividades	Unidades económicas	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario quetzales	Total quetzales
Pequeño artesano					
Elaboración de puros	3	Unidad	780,000	0.33	257,400.00
Elaboración de pantalones	1	Unidad	720	150.00	108,000.00
Mediano artesano					
Elaboración de quezadillas	1	Unidad	124,800	3.00	374,400.00
Total					739,800.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

La elaboración de puros se realiza en el area rural del Municipio con una participación del 35% en la rama artesanal, ésta es realizada por las mujeres y los niños, ya que los hombres se dedican al cultivo de la tierra. Las quezadillas son características del Municipio con un 51% , su elaboración es tanto en el area urbana como rural. Y los pantalones son elaborados por sastres que trabajan en

pequeña escala y a demanda, su participación en la rama artesanal es del 15%.

2.2.4 Industrial

Como resultado de la investigación, se pudo determinar que la actividad industrial no esta desarrollada en el Municipio, solamente se localizo una empresa dedicada a la produccion de pan a este nivel. Las causas que impiden el desarrollo industrial son: falta de financiamiento, falta de tecnología, apoyo tecnico, que hacen de esta actividad poco interesante para los inversionistas.

A continuación se presenta la actividad industrial identificada.

Cuadro 26
Municipio de Zacapa – Zacapa
Volumen y valor de la producción industrial
Año: 2006

No.	Producto	Unidad de medida	Unidades productivas	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
1	Pan francés	Pan	1	3,285,000	0.35	1,149,750.00
2	Pan dulce	Pan	1	2,190,000	0.40	876,000.00
Total				5,475,000		2,025,750.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Los productos representativos de la industria panificadora son el pan francés y el pan dulce, con un monto total de Q.2,025,750.00 al año. Es importante mencionar que cuentan con maquinaria moderna y procesos definidos para la elaboración de éstos productos.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Está formada por el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen el ahorro y la inversión, dentro de una unidad política, regidas por la legislación que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de sus activos entre ahorrantes, inversionistas o los usuarios del crédito.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El mercado financiero en general comprende la oferta y la demanda de dinero y de valores de toda clase, en moneda nacional y extranjera. Es necesario conocer el financiamiento como sus características para que los inversionistas elijan la mejor opción y así aprovechar al máximo los recursos con que se cuentan.

3.1.1 Financiamiento

Es la actividad por medio de la cual se obtienen recursos financieros para implementar una nueva actividad productiva. Es decir, que es la adquisición de fondos a través de instituciones financieras, bancarias o personas individuales que establecen sus condiciones con ciertas garantías, para proporcionar los recursos monetarios necesarios para el desarrollo de una empresa o proyecto.

3.1.2 Crédito

“Es un contrato por medio del cual el acreditante (BANCO) se obliga a proporcionar una suma de dinero a disposición del acreditado (EMPRESA), o bien, a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas de que disponga o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, y

pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo”.¹⁰

- **Agrícola:**

Es el concedido por una institución bancaria, financiera, cooperativa o entidad de crédito con el propósito de financiar actividades agrícolas con el fin de obtener productos provenientes de la explotación de la tierra.

- **Pecuario:**

Es el otorgado por instituciones financieras con el propósito de invertir en la manutención y/o procreación de todo tipo de ganado con el fin de extender la explotación de carácter ganadero condicionado al nivel económico de las entidades que solicitan el crédito.

- **Avícola:**

Este es otorgado por una institución financiera con el propósito de que sea invertido en la explotación de aves de corral, para su crianza, producción de carne y productos derivados.

- **Otros:**

A continuación se mencionan otras formas de crédito:

- **Crédito corriente o de sostenimiento:**

Se conceden para realizar inversiones a corto plazo a empresas ya constituidas.

- **Crédito de capacitación:**

Se aplica en el área rural para los campesinos de escasos recursos que necesitan mejorar su nivel de vida y así poder ser sujetos de crédito para su

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70, Página 154

propio desarrollo.

- Crédito de promoción:

Su objetivo es incentivar la diversificación de la producción, mejorar la productividad y crear nuevas fuentes de trabajo a través de proyectos de inversión dirigidas a estas metas.

- Crédito tecnológico:

Este tipo de crédito se utiliza para que la entidad que lo recibe pueda adquirir tecnología que ayude a mejorar sus procesos productivos y así ser competitivos dentro del mercado que en la actualidad se encuentra en un proceso de globalización.

- Crédito agroindustrial e industrial:

Tiene como fin primordial incrementar la producción de bienes a través del financiamiento para impulsar la agroindustria e industria.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los objetivos del crédito se mencionan los siguientes:

- a) Proporcionar de los medios económicos necesarios a la persona individual o jurídica que lo solicite y así impulsar el desarrollo de la economía en general a través del desarrollo individual.
- b) Brindar liquidez a la empresa para que opere con mayor independencia comercial o industrial, y asegurar un movimiento estable de fondos;
- c) Utilizar con eficiencia los fondos y las inversiones para obtener los rendimientos deseados.

3.1.4 Importancia del crédito

Como parte del estudio financiero se debe realizar un análisis y selección de la mejor alternativa financiera, debido a que los recursos para financiar una actividad, cualquiera que sea la fuente de donde provengan, siempre serán escasos y su uso racional y oportuno incidirá en obtener éxito en cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

Hay que recordar que el crédito es la oportunidad de utilizar capital ajeno basado en una garantía, respaldado con una promesa de pago, el cual se clasifica a continuación:

a) Por su destino

De acuerdo con el destino o uso que se le dé, el crédito se clasifica así:

- Comercial

Es el destinado a la compra y venta de artículos, o sea a las actividades comerciales y; facilitar la importación y exportación comercial.

- Producción

Son los fondos que se destinan a la actividad agrícola, agropecuaria artesanal e industrial. Según su destino se llamarán créditos de avío para operaciones cuyo rendimiento se obtendrá en un corto plazo, y créditos refaccionarios, se empleará en actividades cuya realización es a largo plazo como la instalación de maquinaria.

- Servicios

Son los otorgados para iniciar o ampliar la prestación de servicios como el almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución de agua, comercio

turismo, hotelería, seguros, bancos y publicidad.

- **Consumo**

Es el destinado específicamente a financiar gastos personales y de los hogares propiamente de una forma inmediata

- **Otros**

Entre otros tipos de créditos se encuentra el crédito ganadero, que se destina para la compra de ganado de engorde, así como para la adquisición de forrajes, cultivos de pastos, medicinas, vacunas, etc.

b) Por su finalidad

Los créditos por su finalidad se clasifican en:

- **Inversión en capital de trabajo**

“El capital de trabajo está integrado por los costos incurridos para la producción y distribución del producto, constituye uso de efectivo en tanto el proyecto genera ingresos para los siguientes ciclos productivos”¹¹.

- **Inversión fija**

Es utilizado para la adquisición de activos fijos tangibles (terrenos, equipo, vehículos, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación de personal) necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o para su ampliación.

c) Por su garantía

El artículo 51 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto número 11-

¹¹ Carlos Humberto, Hurtado Contreras. Material de apoyo propuesta de inversión. 2006. Seminario específico, segundo semestre. Facultad de Ciencias Económicas. Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.- USAC. Pág. 23

2002, los créditos que estas instituciones concedan deberán estar respaldados por una garantía, ésta puede ser fiduciaria, prendaria, hipotecaria o una combinación de las anteriores.

- **Fiduciarios**

Son créditos que otorgan los bancos, generalmente a corto plazo, y su garantía es el compromiso que adquiere el deudor de cancelar dicho préstamo respaldado con su firma en un contrato entre él y el banco otorgante; normalmente un segundo fiador (codeudor) avala también con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas convenidas comprometiéndose a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

- **Prendarios**

“La prenda es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el cumplimiento de una obligación”¹² Son los que se obtienen a través de la prenda como garantía, por medio de escritura con respaldo de muebles, maquinaria, equipo, acciones y bonos de prenda, garantía de cosechas, ganado, etc.

Este tipo de préstamos, son otorgados por los bancos del sistema hasta por el 70% del valor de las garantías prendarias, intervienen también los llamados Almacenes Generales de Depósito, pues éstos como instituciones auxiliares de crédito velarán porque la prenda en garantía este o se encuentre depositada físicamente en sus instalaciones o en bodegas habilitadas para ello, por lo que emitirán el bono de prenda que es el documento contractual entre la institución que otorga el financiamiento y el solicitante del mismo, y el certificado de depósito que es el documento por medio del cual se reconoce la propiedad de la mercadería.

¹² Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto-Ley Número 106, Página 89

- **Hipotecarios**

“La hipoteca es un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación”¹³. Este tipo de préstamo está garantizado hasta con el 50% del valor del bien inmueble (terrenos, fincas, casas, etc.) y normalmente es a largo plazo por la naturaleza de la inversión.

- **Mixtos**

Dentro de este tipo de crédito se encuentran los prendarios - fiduciarios, que se otorgan cuando una parte del crédito tiene como respaldo la firma del deudor y otra parte se garantiza con bienes muebles. Hipotecarios – prendarios, que se otorgan mediante la constitución de una garantía hipotecaria y una fiduciaria.

d) Por su plazo

El plazo es el tiempo en el cual debe reintegrarse el valor del crédito más los intereses acordados. Estos se dividen en:

- **Corto**

Su tiempo de vencimiento es de seis meses a un año. Se utiliza para financiar necesidades estacionales o temporales. (proveedores, acreedores, compra de materiales, etc.)

- **Mediano**

Su vencimiento se encuentra entre uno y cinco años. Generalmente sirve para financiar necesidades permanentes como adquisición de activos fijos y se paga en cuotas periódicas.

¹³ Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto-Ley Número 106, Página 83

- **Largo**

Cuando el préstamo se concede con tiempo de vencimientos mayor de cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Existen procedimientos básicos y requisitos establecidos por las instituciones financieras previos a la concesión de un crédito.

a) Requisitos a cumplir

Para poder solicitar créditos, las personas individuales y jurídicas deben cumplir con una serie de requisitos que se describen a continuación.

En el sistema bancario

Los requisitos que el sistema bancario requiere a efecto de tramitar un préstamo varían de acuerdo a las políticas de cada banco y al tipo de préstamo a solicitar, dentro de ellos se describen los siguientes:

Para micro y pequeña empresa

- Solicitud de crédito.
- Formulario de información básica de las empresas.
- Descripción detallada del proyecto a financiar.
- Estados financieros auditados o certificados por contador registrado
- Apertura de cuenta de ahorro monetario.
- Fotocopia de cédula completa y en buen estado del solicitante.
- Comprobante del derecho de propiedad o recibo de alquiler.
- Fotocopia de escritura o testimonio de constitución.
- Fotocopia del nombramiento del representante legal.
- Fotocopia de la cédula de vecindad del representante legal.

Para préstamo fiduciario

- Fiador
- Constancia de ingresos o de trabajo del solicitante y su fiador
- Mínimo de un año de laborar en la empresa del solicitante y fiador
- Fotocopia de cédula completa y en buen estado del solicitante y fiador
- Fotocopia del carné del IGSS del solicitante y fiador

Para préstamo con garantía prendaria

- Certificación contable.
- Declaración jurada.
- Estados patrimoniales a la fecha.
- Escritura de propiedad registrada

Para préstamo con garantía hipotecaria

- Certificación del registro de la propiedad
- Avalúo de la propiedad;
- Escritura de propiedad registrada

Otras instituciones

En otras instituciones que no sean bancos o financieras, los requisitos son diferentes pero las tasas de interés son más altas y la mayoría de instituciones cargan al prestamista una tasa flat; o sea que en estas instituciones el costo para el usuario de crédito es tan elevado que no les permite obtener una rentabilidad razonable. Los principales requisitos prácticamente son los mismos, con la diferencia de que el trámite es mucho más rápido, en general se consideran los requisitos siguientes:

Como persona individual:

- Estados patrimoniales.

- Fotocopia de cédula (deudor y codeudor).
- Constancias de ingresos.
- Certificaciones contables.
- Si es hipotecario, presentar certificación del Registro de la Propiedad.
- Fotocopia de escritura de inmueble.
- Pago de avalúos.
- Recibo de pago del impuesto único.
- Estados de cuenta bancarios.
- Presupuesto de inversión.

Como persona jurídica:

- Solicitud de crédito.
- Estados financieros
- Fotocopia de la escritura de constitución.
- Fotocopia del nombramiento de Representante Legal.
- Fotocopia de cédula de vecindad del Representante Legal.
- Si es hipotecario, presentar certificación del Registro de la Propiedad de los inmuebles que garantizan el préstamo.
- Fotocopia del recibo del último pago del impuesto único sobre Inmuebles.
- Fotocopia de Patente de Comercio de Empresa y Sociedad.
- Estados de cuenta bancarios.
- Proyecto de inversión.
- Flujos de efectivo.

3.1.7 Condiciones de crédito

Todas las instituciones que otorgan créditos establecen una serie de condiciones que se describen a continuación.

a) Plazos:

Los plazos para amortizar el crédito se establecen en función del monto solicitado, tipo de garantía, naturaleza de la operación y la capacidad de pago del deudor. Los plazos pueden ser a corto plazo que son los que tienen vencimiento menor a un año; mediano plazo con tiempo de vencimiento de uno a tres años y largo plazo con vencimiento mayores de tres años;

b) Tasa de interés:

Las tasas de interés podrán ser pactadas entre los deudores y las instituciones financieras, de conformidad con la resolución No. JM-140 de la Junta Monetaria. Los intereses deberán aplicarse solo por los saldos pendientes de pago y por el tiempo en que tales saldos no hubieran sido cancelados.

c) Garantías:

La garantía es el patrimonio que posee una persona jurídica o individual y la ofrece como respaldo por el crédito recibido. En el caso de los créditos a largo plazo deben ser asegurados con garantías prendarias o hipotecarias. En los créditos a corto y mediano plazo pueden concederse con garantía fiduciaria.

d) Otros:

Dentro de las condiciones que contienen los contratos de crédito, también se pueden mencionar: amortizaciones al capital, variaciones en la tasa de interés, seguro, gastos de escrituración y otros gastos administrativos.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Están conformadas por las personas e instituciones financieras dispuestas a proporcionar los recursos financieros necesarios para llevar a cabo una actividad o para expandir y diversificar las actividades de alguno ya existente.

Las fuentes de financiamiento pueden ser internas y externas. Son internas cuando los recursos son propios y provienen del ahorro familiar, fuerza de trabajo y reinversión de utilidades anteriores. Son externas cuando se recurre a instituciones o unidades económicas ajenas a la empresa, y de esta manera agenciarse de los recursos monetarios necesarios para llevarlo a cabo.

3.2.1 Recursos propios

Están integrados por los recursos con los que cuenta la empresa o el productor (hecha por los productores, inversionistas y socios).

a) Capital de los productores:

Está formado por la totalidad de bienes económicos y tangibles de que dispone el productor para invertir. Se realizan aportaciones de recursos (mobiliario, maquinaria, herramientas, terrenos, dinero) por parte de los miembros de la familia, destinados para la producción.

- Semillas de cosechas anteriores

Este recurso se obtiene cuando al levantarse la cosecha, el productor selecciona y separa una parte (semilla criolla), que será utilizada como semilla para la próxima temporada.

- Mano de obra familiar

Es la fuerza de trabajo proporcionada por el productor y los miembros de la familia. Su importancia radica que sin este aporte no puede llevarse a cabo el proceso productivo.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Este tipo de aportación es usado frecuentemente por los productores, porque en cada período se reserva una parte de las ganancias para ser reutilizadas en el

próximo período y así sucesivamente.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos financieros provenientes de instituciones financieras, proveedores o prestamistas. Se recurre a ellas cuando al productor o a la empresa no le es posible utilizar recursos propios para llevar a cabo una actividad, por lo que recurre al mercado de créditos para la obtención de esos recursos.

a) Bancarios

Las instituciones bancarias nacionales, privadas o mixtas y las corporaciones financieras conforman el Sistema Bancario Nacional que opera en el país de forma regulada por las leyes financieras.

- Líneas de crédito

Es el convenio entre el banco y el solicitante, usualmente informal y por un plazo indefinido, para conceder un préstamo que no exceda de una cantidad determinada, para cuando el cliente lo necesite, a su vez el cliente debe mantener en una cuenta de cheques un saldo proporcional al monto del préstamo.

- Otras modalidades financieras

Son otros medios para la adquisición de financiamiento externo como la emisión de bonos, anticipo de clientes, préstamos de accionistas, ampliación de capital y la venta de activos fijos.

b) Extra bancarios:

Son las instituciones que están fuera del Sistema Bancario Nacional, dentro de estas instituciones se encuentran: las organizaciones no gubernamentales

(ONGS) cooperativas, emisoras de tarjetas de crédito, empresas exportadoras y personas particulares que se convierten en prestamistas de aquellas de reconocida honorabilidad o por recomendación de estos últimos.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Son las leyes que regulan las actividades del Sistema Financiero Nacional. Se mencionan las siguientes:

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

Decreto 19-2002 del Congreso de la República, en el artículo 3 establece lo que es la intermediación financiera bancaria. El artículo 41 inciso b.1 se refiere a las operaciones de otorgamiento de créditos; el artículo 42 establece la condición de las tasas de interés, comisiones y recargos; el artículo 50 trata sobre la concesión de financiamiento, para el cual el banco debe cerciorarse razonablemente sobre la capacidad de pago de las obligaciones del futuro deudor; artículo 51 establece las garantías que respaldarán al crédito y el artículo 52 trata sobre los requisitos, dando a los bancos la libertad de requerir toda la información que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago del deudor.

b) Ley Orgánica del Banco de Guatemala

Decreto 16-2002 del Congreso de la República, en el artículo 3 se establece que el objetivo fundamental del Banco de Guatemala es contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.

c) Ley Monetaria

Decreto 17-2002 del Congreso de la República, establece en el artículo 6 que el Quetzal se empleará como moneda de cuenta y medio de pago en todo acto o negocio de contenido dinerario, y tendrá poder liberatorio de deudas. En todo caso, los órganos jurisdiccionales y administrativos deberán respetar y hacer cumplir fielmente lo convenido por las partes.

d) Ley de Supervisión Financiera

Decreto 18-2002 del Congreso de la República, en el artículo 1 establece que la Superintendencia de Bancos es la institución que “ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan”¹⁴. Además la SIB debe velar porque las personas sujetas a su vigilancia e inspección cumplan con sus obligaciones legales y observen las disposiciones normativas aplicables en cuanto a liquidez, solvencia y solidez patrimonial.

c) Código de Comercio

El Decreto 2-70 del Congreso de la República Código de Comercio de la República de Guatemala, que regula las operaciones de comercio, en el capítulo IV regula las operaciones de crédito en los artículos del 718 al 765.

¹⁴ Congreso de la República de Guatemala, Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002, Página 2

d) Leyes Fiscales:

Son las leyes fiscales que tienen relación con la concesión de créditos otorgados a personas individuales y jurídicas, entre las principales se pueden mencionar:

- Decreto 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto Sobre la Renta

En esta ley las operaciones de las actividades financieras están reguladas en los artículos 31 reformado por el art. 11 del Decreto 36-97 que trata sobre la existencia de una renta por interés; y en el inciso “m” del artículo 38 que se refiere a la deducción de la renta bruta, costos y gastos por intereses sobre créditos y los gastos financieros vinculados a los mismos.

- Decreto 27-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto al Valor Agregado, que grava a venta o permuta de bienes muebles o de derechos reales constituidos sobre ellos, la prestación de servicios, las importaciones, el arrendamiento de bienes muebles e inmuebles entre otros.

- Decreto No. 37-92 Ley de Timbres Fiscales y Papel para Protocolos

El artículo 11 en los incisos 1 y 16 se establece la exoneración del impuesto por concepto de créditos y préstamos otorgados por instituciones financieras autorizadas por la superintendencia de bancos para cualquier destino.

e) Otras:

Son las leyes que contienen partes relacionadas con las operaciones de crédito, entre ellas se pueden mencionar: como base fundamental la Constitución Política de la República de Guatemala, el Código Civil, Ley del Impuesto sobre Productos Financieros.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Después de conocer aspectos generales, teóricos y legales del financiamiento, como parte de la investigación, es importante hacer un análisis de la situación del financiamiento en el municipio de Zacapa.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Una de las características del Municipio es que su producción es eminentemente agrícola, y solo se localizó una unidad de producción industrial de pan, sobre la cual está basada la presente investigación.

4.1.1 Volumen y valor de la producción industrial

A continuación se presenta el cuadro en el que se resume la producción industrial del municipio:

Cuadro 27
Municipio de Zacapa – Zacapa
Volumen y valor de la producción industrial anual
Año: 2006

No.	Producto	Unidad de medida	Unidades productivas	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
1	Pan francés	Pan	1	3,285,000	0.35	1,149,750.00
2	Pan dulce	Pan	1	2,190,000	0.40	876,000.00
Total				5,475,000		2,025,750.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Se observa que dentro de la unidad industrial, los dos principales productos son el pan francés con una participación del 56.7 % constituyéndose como el

producto líder y el pan de manteca con el 43.3 % de participación en el valor total anual.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Se refiere a los medios de financiamiento a los que recurren los productores con la finalidad de complementar los recursos económicos necesarios para poder realizar el proceso productivo.

Cuadro 28
Municipio de Zacapa -Zacapa
Producción de Pan
Financiamiento
Año: 2006

Concepto	Interno Q.	%	Total Q.
Insumos	745,223	71	745,223
Mano de obra	216,186	21	216,186
Costos indirectos variables	82,923	8	82,923
Total	1,044,332	100	1,044,332

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006

El total del financiamiento al que recurren los productores es interno, conformado por aportes de la familia y principalmente de la reinversión de utilidades.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PAN

Para analizar el financiamiento de la producción de pan, es necesario examinar los diferentes factores que lo conforman y que se describen a continuación:

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

La fuente de financiamiento usada para la producción industrial de pan es la

interna, específicamente la utilización de ganancias de períodos anteriores, esto permite un ahorro para los costos de operación, porque no hay erogaciones por concepto de pago de intereses.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Según la investigación, solamente se localizó una unidad que se dedica a la producción industrial de pan, de la cual se obtuvo la información necesaria para poder clasificar el nivel de tecnología que usan.

La mediana industria de nivel tecnológico II se caracteriza porque utiliza maquinaria moderna para la realización de sus procesos productivos. Además usa mano de obra asalariada, por lo que la participación familiar se concentra en las funciones administrativas.

4.2.3 Según destino de los fondos

Por el nivel de tecnología y el volumen de producción, esta industria destina sus fondos para adquisición de insumos, remuneración de la mano de obra asalariada y gastos indirectos variables necesarios para la producción.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Las instituciones legalmente autorizadas para realizar operaciones de asistencia crediticia a nivel nacional son los bancos, quienes tienen la libertad de seleccionar a la persona individual o jurídica a quien pueden otorgarle este servicio.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son las dificultades que encuentra el productor de pan para obtener un crédito. En el caso de la industria esta es una causa más, que unida a la falta de infraestructura, provocan un impacto negativo para el impulso de esta actividad

productiva en la región.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Dentro del mercado financiero se encuentran varias limitantes que se describen a continuación:

- **Altas tasas de interés**

La importancia de este factor radica en que los productores desestiman la utilización del crédito por las altas tasas de interés, ya que al tenerlo, esto causaría un impacto en los costos, que finalmente afectaría el precio del producto final. Y esto trae consigo una baja en las ventas y en el margen de utilidad.

- **Falta de garantías**

Esta es una limitante para las instituciones financieras que prestan el servicio de otorgamiento de crédito, porque los solicitantes, más que todo al iniciar la empresa, no cuentan con los bienes muebles e inmueble necesarios para poder brindar una garantía razonable.

4.2.5.2 Del productor

Para los productores, constituye una gran restricción la falta de organización y el temor a perder su patrimonio al momento de acudir al crédito.

- **Falta de organización**

A pesar de que existen Comités Comunitarios de Desarrollo en el Municipio, éstos no cuentan con la información necesaria para hacer del conocimiento a los miembros sobre el financiamiento.

- **Temor a perder sus propiedades**

Esta limitación se encuentra profundamente enraizada en los productores, ya que para poder tener acceso a un crédito hipotecario, para ellos significa correr un alto riesgo a perder sus propiedades al momento de no cumplir con los pagos que la institución financiera requiera.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

En el municipio de Zacapa la influencia del financiamiento externo es nulo en el desarrollo de la producción industrial de pan, porque los productores no utilizan este tipo de financiamiento. La totalidad del proceso productivo es financiada con recursos propios y son los que influyen en el desarrollo de la producción.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica en la producción industrial de pan del Municipio es utilizada únicamente al adquirir máquinas nuevas como hornos y mezcladoras.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

La asistencia del financiamiento externo como asesoría técnica para la producción de la actividad industrial no se aplica en este caso ya que tampoco existe financiamiento para la industria del Municipio.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Para la producción de pan se pudo observar que no cuenta con asesoría técnica, por falta de conocimiento de los productores, ni la asistencia técnica de los proveedores de insumos.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio no existen asociaciones de productores industriales de pan porque esta actividad no se desarrolla en esta región.

CAPÍTULO V

“PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

En este capítulo se presenta el “Proyecto: Producción de Papaya”, producto que tiene potencial para ser explotado en forma organizada.

La producción de papaya es una actividad agrícola que puede implementarse en la aldea La Fragua porque reúne los requerimientos de clima y suelo necesarios para su explotación. Se considera rentable por ser un producto de consumo popular.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El “Proyecto: Producción de Papaya” se llevará a cabo en la aldea La Fragua, que se encuentra a dos kilómetros de la ciudad de Zacapa. La extensión del terreno para su cultivo es de cinco manzanas a razón de mil pilones por cada una, para el abastecimiento de agua cuenta con el caudal del río Riachuelo.

Este proyecto tendrá una duración de cinco años. En el primer año tendrá solo una cosecha de 1,500 cientos de papayas, durante el segundo, tercero y cuarto año tendrá una cosecha total de 2,250 cientos por año y en el quinto año solamente se producirán 1,500 cientos. El precio de venta será de Q.300.00 el ciento. El destino de la producción es el mercado nacional distribuido a través de los mercados La Terminal y Central de Mayoreo.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se propone la producción de papaya como una opción agrícola de desarrollo económico y social para el municipio de Zacapa, porque genera nuevas fuentes de empleo, de ingresos y por consiguiente mejora el nivel de vida de sus habitantes. También aumenta la rentabilidad de la tierra a través de la diversificación de la producción en el Municipio.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Para realizar el proyecto se deben alcanzar los siguientes objetivos:

5.3.1 Objetivo general

Mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio a través de la implementación del “Proyecto: Producción de Papaya”, que generará nuevas fuentes de empleo e ingresos y aprovechar el potencial climático y agronómico existente para el cultivo de este producto.

5.3.2 Objetivos específicos

- Proporcionar las herramientas adecuadas a los habitantes del Municipio a través del proyecto, para mejorar su nivel de vida.
- Generar nuevas fuentes de empleo a los habitantes
- Medir la rentabilidad del cultivo.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite conocer la aceptabilidad que un bien o servicio puede tener en el gusto y preferencia del consumidor. Comprende el estudio de las variables: oferta, demanda, precio y comercialización. El propósito principal de este estudio, es estimar la cantidad de papaya que proviene de una unidad de producción, la cual se proyecta para su realización, en el municipio de Zacapa, y que la comunidad estaría dispuesta a consumir a determinado precio y la forma de comercializarla a nivel nacional.

5.4.1 Identificación del producto

“Se trata de un árbol carnoso es de tronco simple, fibroso y poco consistente, que termina en un gran penacho de hojas palmatipartidas grandes y con el peciolo muy largo. El papayo es originario de América Central y actualmente se

cultiva en todos los países cálidos. Alcanza una altura de hasta nueve metros.”¹⁵

Hojas:

Sus hojas son de color verde oscuro, gruesas y alcanzan una longitud de hasta 80 cms., alternas y muy juntas entre sí, palmadas y divididas de forma suborbicular en 5-7 lóbulos irregulares. Poseen pecíolos robustos de hasta 50 cms. de longitud.

Flores:

Las flores son hermafroditas. Se encuentran agrupadas en el extremo del tronco. Son de color amarillo claro, con cinco pétalos y cinco sépalos del mismo color. Las flores masculinas son fragantes, las cuales nacen de racimos pedunculados de hasta 50 centímetros de longitud. Las femeninas son de mayor tamaño, solitarias, axiales y con pedúnculo corto.

Frutos:

Nacen sobre el tronco, junto a las cicatrices que dejaron en él las hojas ya caídas. Son frutos gratos al paladar y refrigerantes. Bayas carnosas y globulosas y color anaranjado al madurar. Contiene en su interior una pulpa lechosa de color anaranjada, con muchas semillas negras y globulares que están dispuestas en su cavidad central.

Parte medicinal:

De las semillas y la planta entera se obtiene el látex, la papaína y en menor medida los frutos, hojas y semillas.

¹⁵ Salvat Editores “La Enciclopedia”. Editorial Francesc Navarro. Primera Edición 2004. Madrid España. Vol.15. Pág. 11700

Propiedades:

- Digestiva
- Activadora de los jugos pancreático
- Anticonceptiva (en grandes dosis)
- Oxitócica (las semillas)
- Vermífugo
- Cicatrizante (latex)
- La papáína se puede utilizar en la fabricación de vinos y cervezas para evitar el enturbamiento por precipitación de proteínas al enfriarse los productos.

Producción:

Es en forma escalonada debido a que el fruto se desarrolla de abajo hacia arriba en esa misma secuencia, se presenta la maduración y es muy apetecida por su sabor agradable.

“La papaya contiene aproximadamente entre un siete y un nueve por ciento de azúcares. Se consume principalmente como fruta fresca, en postre o ensalada, contiene vitamina A, B y C; se emplea para hacer bebidas frescas, helados, mermeladas. Además posee propiedades que la caracterizan como enzima digestiva natural”.¹⁶

Existen otras variedades de papaya como la Hawaiana, Maradol, Graham, Criolla, Betty entre otras. Para la realización del proyecto se eligió la criolla, porque es la más conocida y aceptada dentro del mercado nacional y el Municipio cuenta con las condiciones adecuadas para su producción.

¹⁶ Instituto de Fomento Agrícola –INFOAGRO– 2003. El cultivo de La Papaya. Guatemala. Consultado el 18 diciembre 2006. Disponible en: <http://www.infoagro.com>

5.4.2 Oferta

“Cantidad de bienes o servicios que puede venderse o lanzarse a un mercado a un precio determinado”.¹⁷

- Oferta histórica

Se refiere a la producción nacional de papaya, más las importaciones de años anteriores.

Para poder determinar la oferta histórica, se tomaron datos a partir del año 2002 al 2006, más las importaciones que se dieron en dicho período. A continuación se presenta el cuadro con la información de la oferta histórica Nacional de la producción de papaya.

Cuadro 29

República de Guatemala
Oferta histórica de papaya
Período: 2002 – 2006
(Cifras en cientos)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2002	135	487	622
2003	118	284	402
2004	104	376	480
2005	105	0	105
2006	106	75	181

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, departamento de Estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios, año 2001 – 2007 y Comercio Exterior de Guatemala, por inciso arancelario (8dígitos) Sistema Arancelario Centroamericano años 1994 – 2007

¹⁷ Zamora Editores “Nuevo Diccionario Enciclopédico Ilustrado”. Editorial Ediciones Nauta C. Edición 2005. Bogotá, Colombia. Pág. 690

En el cuadro anterior se observa que la producción de papaya a nivel nacional presenta el panorama de oferta total en deceso. De acuerdo a la información obtenida del Banco de Guatemala, en el informe de la balanza comercial, las importaciones provenientes de los países de México, Estados Unidos y Honduras han sido bajas, y a partir del año 2005, éste informe no refleja importaciones de papaya.

- Oferta Proyectada

Está conformada por toda la producción de papaya que se ofrecerá en el futuro; está compuesta por la producción nacional más las importaciones.

En la elaboración de la proyección de la oferta, se utilizará el método de mínimos cuadrados para que los resultados sean los más exactos posibles, se aplicará la fórmula: $Y_c = a + b(x)$. aplicada a las importaciones, en donde $x=3$ corresponde al año 2007 y así sucesivamente.

Cuadro 30
República de Guatemala
Oferta proyectada de papaya
Período: 2007 – 2011
(Cifras en cientos)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2007	92	0	92
2008	85	0	85
2009	78	0	78
2010	71	0	71
2011	63	0	63

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 29 y a través del método de mínimos cuadrados donde $a=114$, $b= -7.18$ para la producción y $a=244$, $b= -111$ para las importaciones.

En relación al cuadro anterior la oferta total que se proyecta para los años del 2007 al 2011, indica que ésta es igual a la producción nacional, debido a que no habrán importaciones, por lo tanto la producción nacional contribuirá en una mínima parte a satisfacer la demanda potencial del mercado.

5.4.3 Demanda

Son las cantidades de diferentes productos que los compradores desearían y serían capaces de adquirir, a precios accesibles, durante un período de tiempo.

Para efectos de estudio del proyecto de papaya en el Municipio, está formada por la cantidad de producto que requiere el mercado, para satisfacer las necesidades de los demandantes a determinado precio; por lo que se analiza el comportamiento que ha tenido durante el período del 2002 al 2006.

- Demanda potencial histórica

Se obtiene de la multiplicación de la población delimitada por el consumo per cápita y su resultado es la cantidad de papaya adquirida en años anteriores.

La población delimitada es a la que está dirigida la producción de papaya; se tomó como base los gustos y preferencia de las personas, el poder adquisitivo, edad, calidad y precio del producto, por lo que se toma un 80% del total de la población nacional y según la -FAO- Food Agriculture Organization, un consumo per cápita de nueve frutos al año.

Cuadro 31
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de papaya
Período: 2002 – 2006

Año	Población nacional	Población delimitada 80%	Consumo per cápita (en unidades)	Demanda Potencial
2002	11,237,196	8,989,757	0.090	809,078
2003	12,087,014	9,669,611	0.090	870,265
2004	12,390,451	9,912,361	0.090	892,112
2005	12,700,611	10,160,489	0.090	914,444
2006	13,018,759	10,415,007	0.090	937,351

Fuente: Elaboración propia, con base a Proyecciones de Población XI Censo de Población Nacional y VI de Habitación 2000 - 2020. -INE- y de Food Agriculture Organization –FAO- 2003 Hojas de Balance de Alimentos Promedio 1999-2001.

Se establece que la demanda de papaya en años anteriores creció un 3.77% la cual se delimitó en un 80% de acuerdo a los gustos y preferencias. La oferta total histórica no tuvo capacidad para cubrir la demanda de ese período.

- Demanda potencial proyectada

Es la cantidad de papaya que la población espera adquirir en años futuros.

Cuadro 32
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de papaya
Período: 2007 – 2011

Año	Población nacional	Población delimitada 80%	Consumo per cápita (en unidades)	Demanda potencial
2007	13,344,770	10,675,816	0.090	960,823
2008	13,677,815	10,942,252	0.090	984,803
2009	14,017,057	11,213,646	0.090	1,009,228
2010	14,361,666	11,489,333	0.090	1,034,040
2011	14,713,763	11,771,010	0.090	1,059,391

Fuente: Elaboración propia, con base a Proyecciones de Población XI Censo de Población Nacional y VI de Habitación 2000 - 2020. -INE- y de Food Agriculture Organization –FAO- 2003 Hojas de Balance de Alimentos Promedio 1999-2001.

Para establecer la demanda potencial proyectada de los años 2007 al 2011, se delimitó un 80% de la población nacional, el resultado es un incremento promedio del 2.47% que indica que la oferta proyectada no tendrá la capacidad para cubrir la demanda potencial proyectada.

- Consumo aparente

Es la cantidad en unidades de papaya que consumen las personas para satisfacer sus necesidades.

- Consumo aparente histórico

Se analizó la producción nacional de papaya más las importaciones, menos las exportaciones que se llevaron a cabo durante los años del 2002 al 2006. El resultado es el consumo aparente histórico

Cuadro 33
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de papaya
Período: 2002 – 2006
(Cifras en cientos)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2002	135	487	11,023	0
2003	118	284	7,714	0
2004	104	376	4,713	0
2005	105	0	11,915	0
2006	106	75	16,043	0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 29 de oferta histórica y datos de exportaciones del Banco de Guatemala, departamento de Estadísticas de producción, importación y exportación de los principales productos agropecuarios, año 2001 – 2007 y Comercio Exterior de Guatemala, por Sistema Arancelario Centroamericano años 1994 – 2007.

El cuadro anterior muestra que el consumo de papaya no ha sido cubierto durante esos años. Estos resultados son indicadores de que el “Proyecto: Producción de Papaya” tendrá aceptación porque existe una parte de la población que no está satisfecha.

- Consumo aparente proyectado

Para determinar la posibilidad de la venta de la producción, se estableció el comportamiento de los cinco años siguientes, para esto se utilizó el método de mínimos cuadrados, los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 34
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de papaya
Período: 2007 – 2011
(Cifras en cientos)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	92	0	14,554	0
2008	85	0	15,978	0
2009	78	0	17,402	0
2010	71	0	18,826	0
2011	63	0	20,250	0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 30 de oferta proyectada. y proyecciones de exportación a través del método de mínimos cuadrados donde $a=10282$, $b=1424$ para las exportaciones.

El consumo aparente proyectado sigue la misma tendencia que el consumo aparente histórico, ambos demuestran que existe demanda insatisfecha debido a que son datos obtenidos del Banco de Guatemala, en donde indican que las exportaciones son mayores que la producción.

- Demanda insatisfecha

Es el resultado de no obtener la satisfacción de las necesidades de un sector de la población, en este caso, el consumo de papaya que es requerido por la población, pero que a pesar de su capacidad de compra no está cubierta.

- Demanda insatisfecha histórica

El estudio de la demanda insatisfecha de los años 2002 al 2006, sirve de parámetro para identificar el comportamiento de la demanda insatisfecha actual y futura.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica de la producción de papaya, la cual es determinada a través del resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente.

Cuadro 35
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de papaya
Período: 2002 – 2006
(Cifras en cientos)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	809,078	0	809,078
2003	870,265	0	870,265
2004	892,112	0	892,112
2005	914,444	0	914,444
2006	937,351	0	937,351

Fuente: Elaboración propia, con base a los cuadros No.31 Demanda potencial histórica y 33 consumo aparente histórico.

Durante este período, no hubo consumo aparente de papaya, por lo tanto, la demanda insatisfecha es igual a la demanda potencia, esto significa que la oferta histórica no fue suficiente para cubrirla.

- Demanda insatisfecha proyectada

Es la cantidad de producto que el mercado probablemente consuma y que los productores actuales no podrán satisfacer en las mismas condiciones. Es el resultado de restarle a la demanda proyectada, el consumo aparente proyectado.

Cuadro 36
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de papaya
Período: 2007 – 2011
(Cifras en cientos)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	960,823	0	960,823
2008	984,803	0	984,803
2009	1,009,228	0	1,009,228
2010	1,034,040	0	1,034,040
2011	1,059,391	0	1,059,391

Fuente: Elaboración propia, con base en datos a los cuadros No.32 demanda potencial proyectada y 34 consumo aparente proyectado.

De acuerdo a la proyección de los años 2007 al 2011, se observa que habrá demanda insatisfecha, porque los productores no tendrán la capacidad de producir y cubrir la demanda potencial.

5.4.4 Precio

Debido a que el precio es el valor monetario que se paga por la adquisición de un bien o servicio, se puede decir que el precio de la papaya se determinará en relación al costo total de producción más el margen de utilidad. Estos varían por las características específicas del producto, ya que es altamente perecedero y la producción es estacional. El nivel más alto de demanda se alcanza durante los meses de octubre a abril, esto influye en la determinación del precio por la escasez en la temporada, los precios oscilan entre Q.10.00 y Q.20.00 por fruto, en los meses restantes del año en que la producción es suficiente para satisfacer la demanda los precios se estiman entre Q. 7.50 y Q.12.00 la unidad

Para el proyecto, el precio estimado según los costos de producción de la papaya al mayorista es de Q.300.00 el ciento, ya que se le entregará toda la producción de la temporada, previa negociación.

5.4.5 Comercialización

En la manipulación y transferencia de la papaya del lugar de producción, se deben seguir ciertos mecanismos primarios que coordinan la producción, distribución y el consumo, enfocados al mercado Nacional.

Proceso de comercialización

En la regulación de la oferta suceden tres procesos: Concentración, equilibrio y dispersión.

Concentración

La producción de papaya se venderá en su totalidad al mayorista, quien se encargará de recoger la cosecha en las bodegas ubicadas en el lugar del cultivo en la aldea La Fragua, los productores serán los encargados del corte de la producción de papaya.

Equilibrio

Esta fase busca el equilibrio entre los oferentes y los demandantes, en este sentido el cultivo de papaya, en el municipio de Zacapa, por las condiciones climatológicas se adapta a la región. Se producirá una cosecha al año entre los meses de noviembre y diciembre, por lo que no se logrará tener equilibrio para satisfacer la demanda de los mayoristas.

Dispersión

La fase de dispersión corre por cuenta del mayorista, quien será el encargado de distribuir el producto entre los detallistas y al consumidor final.

Etapas de la comercialización

Ésta es una etapa en la cual se estudia a los participantes en la comercialización, se da una serie de procesos coordinados y lógicos para

transferir la producción, en este caso, del productor al mayorista y en el caso de los mayoristas, quienes transfieren el producto a los detallistas y al consumidor final.

Institucional

Para analizar los canales de comercialización que intervienen en la transferencia de la papaya, es necesario evaluar en forma técnica cada una de las etapas por las que pasa, desde su cosecha hasta la colocación en los diversos puntos de venta.

Para el proyecto se determinó que la producción se venderá directamente al mayorista, lo que significa que el mayorista tendrá su propio canal de comercialización, el cual será al detallista y al consumidor final.

Productor

Los productores serán los integrantes del comité, quienes intervienen directamente en el proceso de producción.

Mayorista

Es el que comprará toda la cosecha de papaya. Su función es concentrar la producción de papaya, para distribuirla a los mercados locales y en la Ciudad Capital en el mercado de La Terminal y Central de Mayoreo.

Detallistas

El mayorista venderá a los detallistas, quienes se convierten en intermediarios en el proceso de comercialización, y se encargan de suministrar el producto al consumidor final.

Consumidor final

Es la persona que comprará la papaya para su consumo, para ello acudirá al mercado de La Terminal y Central de Mayoreo.

Funcional

Para realizar la comercialización del producto se da una serie de funciones que facilitan el traslado de un propietario a otro. Entre éstas:

Funciones físicas

Estas funciones tienen que ver con la transferencia física de la papaya, entre las cuales se detallan las siguientes:

Almacenamiento

Se construirá una bodega en el lugar de la plantación, que servirá para resguardar la producción por un tiempo máximo de dos o tres días después de su corte, dándose así un almacenamiento temporal, debido a que es un producto perecedero.

Embalaje

El mayorista será quien se encargue del embalaje de la papaya para que no se lastime o deteriore en su traslado a los puntos de venta.

Transporte

Para poder trasladar el producto de la zona de producción a los centros de consumo, será el mayorista el responsable de trasladarlo a los mercados de La Terminal y Central de Mayoreo en la Ciudad Capital.

Funciones de Intercambio

Son las que se llevarán a cabo en el momento de la transferencia de los derechos

de propiedad de la papaya de un comprador a otro.

Compra y venta

Se realizará en el lugar de producción, en la aldea La Fragua del municipio de Zacapa, a través del método de la muestra, en donde el comité a través del encargado de comercialización llevará una pequeña parte de la mercancía al comprador, la cual será representativa de la calidad del producto en negociación.

Determinación de precios

El precio de la papaya será determinado por los miembros del comité, se basarán en los costos de producción y el margen de utilidad deseado; se negociará normalmente por medio del regateo, en donde se resaltarán las cualidades y características del producto, a través de una conversación verbal o escrita y con la presencia física o no del producto.

Funciones auxiliares

Estas ayudan a facilitar las funciones físicas y de intercambio en la comercialización de la papaya. Entre éstas:

Información de precios y de mercado

El comité velará por obtener información acerca de los precios que se manejan y el mercado potencial existente, para obtener mejores ganancias al momento de comercializarlo.

Financiamiento

Por estar conformado como tal, el comité tendrá la oportunidad de obtener financiamiento bancario para poner en marcha el proyecto por la cantidad de Q.100,000.00.

Aceptación de riesgos

Los productores conocen los riesgos de pérdidas tanto físicas como financieras que se puedan dar en el mercado agrícola, por lo tanto deberán prever y tomar medidas que reduzcan dichos riesgos.

Estructural

Establece la ubicación y colocación del personal que hace posible la comercialización del producto. Está formado por la estructura, la conducta y eficiencia del mercado, elementos que se detallan a continuación.

Estructura de mercado

Son las relaciones entre los participantes establecidos en el mercado (oferentes y demandantes), y se está integrada por los productores, mayoristas, minoristas y consumidor final.

Conducta de mercado

El mercado para la papaya es amplio, ya que es un producto de gran aceptación. Por el comportamiento de los participantes en las negociaciones que se llevan a cabo para la fijación de precios y de acuerdo a los volúmenes de la producción, podrán modificar la conducta del mercado, en relación a la libre competencia e incluso puede darse una guerra de precios.

Eficiencia del mercado

La eficiencia del mercado es el balance que se da entre la oferta y la demanda, por este motivo, el comité se encargará de mantener una producción constante y con estándares establecidos para poder vender su producción a mayoristas de la Ciudad Capital.

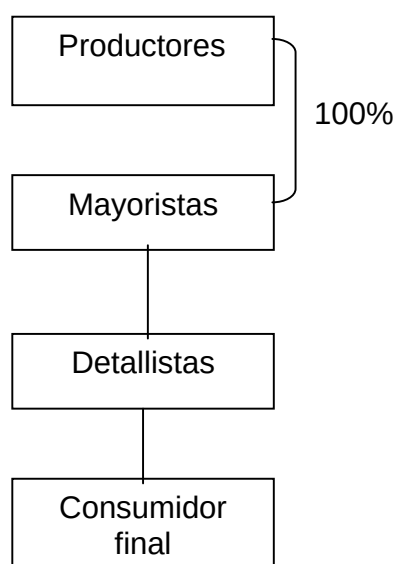
Operaciones de comercialización

Son los pasos a seguir, iniciándose con los canales de comercialización, los cuales se cuantificarán en los márgenes de comercialización y se compararán con otros productos a través de los factores de diferenciación.

Canales de comercialización

El comité manejará el canal de comercialización de productor a mayorista. A continuación se muestra la gráfica que presenta los canales de distribución de la papaya en el mercado.

Gráfica 3
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de Papaya
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

En la gráfica anterior se observa el canal de comercialización propuesto para la comercialización de la papaya, en donde los productores miembros del comité,

buscarán a un mayorista a quien vender toda la producción, con la intención de reducir costos en la transferencia y manipulación del producto. También se detallan los canales hasta llegar al consumidor final.

- Márgenes de comercialización

Se determinan para conocer los porcentajes de participación y de inversión que obtienen los intermediarios en la comercialización desde el productor hasta el consumidor final.

A continuación se presenta el cuadro de los márgenes de comercialización que se obtendrán, según los precios que se determinaron en el trabajo de campo.

Cuadro 37
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Márgenes de comercialización
Año: 2006
(Precio por cientos)

Institución	Precio venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	300.00					50
Mayorista	450.00	150.00	80.00	70.00	23	25
Transporte			80.00			
Minorista	600.00	150.00	60.00	90.00	20	
Transporte			60.00			
Totales					43	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

El cuadro presenta el porcentaje de participación que obtiene cada uno de los que forman parte en la distribución del producto. Primero el productor con un

67%, el mayorista con una participación del 75%.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Es fundamental conocer los aspectos técnicos de localización, tamaño, recursos y procesos para poder determinar el buen desarrollo de la actividad agrícola propuesta.

5.5.1 Localización del proyecto

Es el área geográfica donde será ejecutado el proyecto, para el que se toma en cuenta la mano de obra, el transporte y los insumos. Se divide en macrolocalización que en este caso es el municipio donde se llevará a cabo el proyecto y microlocalización que es el área específica de ubicación.

- Macrolocalización

El proyecto se realizará en el municipio de Zacapa, departamento de Zacapa, que se encuentra a 148 kilómetros de la Ciudad Capital, cuenta con vías de acceso que facilitan el intercambio comercial, su clima es cálido con una temperatura media anual de 27 grados ubicado en una región de lluvias deficientes y muy variables.

- Microlocalización

El lugar apto para la realización del proyecto es la aldea La Fragua, que se encuentra a dos kilómetros de la ciudad de Zacapa; cuenta con el caudal del río Riachuelo y además con la unidad de riego del proyecto La Fragua, lo que hace que estas tierras sean muy productivas

5.5.2 Tamaño del proyecto

El área a cultivar será de cinco manzanas, en cada manzana se sembrarán 1,000 pilones, total 5,000 pilones con una vida útil de cinco años. En el siguiente

cuadro se presenta la determinación de la producción neta.

Cuadro 38
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Determinación de la producción neta
Cinco manzanas cultivadas
Año: 2006

Año	Producción total por año unidades	Merma estimada 2% unidades	Producción neta unidades	Total por cientos
1	153,061	3,061	150,000	1,500
2	229,592	4,592	225,000	2,250
3	229,592	4,592	225,000	2,250
4	229,592	4,592	225,000	2,250
5	153,061	3,061	150,000	1,500
Total	994,898	19,898	975,000	9,750

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

La papaya es sensible al clima y a las caídas, por lo que se estima una merma en la producción del dos por ciento, cuyo costo será absorbido por la producción apta para la venta.

A continuación se presenta el programa de producción para la duración del proyecto, en el que se toma en cuenta la producción neta de papayas.

Cuadro 39
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Programa de producción
Año: 2006

Año	Árboles	Producción de papaya por árbol	Total de papayas (unidades)	Total de papayas (cientos)
1	5,000	30	150,000	1,500
2	5,000	45	225,000	2,250
3	5,000	45	225,000	2,250
4	5,000	45	225,000	2,250
5	5,000	30	150,000	1,500
Total			975,000	9,750

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Durante el primer año, la papaya tiene un rendimiento aproximado de 30 frutos por planta, equivalente al 66% del total esperado de producción; en los siguientes tres años aumenta a 45 frutos con lo que alcanzará el 100% de la producción esperada, y en el último año disminuirá nuevamente al 66%, esto debido a la disminución de los nutrientes de la tierra y a la capacidad productiva de la planta.

5.5.3 Recursos materiales, humanos y financieros

Dentro de los medios necesarios para la producción de papaya criolla, se encuentran los materiales, formados por todos los insumos, mano de obra y otros costos.

Materiales

A continuación se presentan los requerimientos tangibles para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 40
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: producción de papaya
Recursos materiales
Año: 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Tangibles		
Inmuebles		
Instalaciones (Bodega de 10 X 30 metros)		1
Equipo agrícola		
Bombas fumigadoras	Unidad	4
Aspersores plásticos	Unidad	10
Bomba para riego	Unidad	4
Mangueras	Unidad	10
Herramientas agrícolas		
Azadones	Unidad	25
Limas	Unidad	15
Machetes	Unidad	15
Navajas	Unidad	20
Canastos plásticos	Unidad	10
Carretillas de mano	Unidad	10
Mobiliario y equipo		
Mesa	Unidad	1
Escritorios	Unidad	3
Silla	Unidad	8
Archivador de 3 gavetas	Unidad	3
Máquina de escribir	Unidad	2
Sumadora	Unidad	2
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006

Dentro de los requerimientos de bienes tangibles, están los rubros de inmuebles, equipo agrícola, herramientas agrícolas, mobiliario y equipo y equipo de computación.

Humanos

Por concepto de mano de obra, se necesitarán 110 jornales en la etapa preoperativa, para el capital de trabajo se utilizarán 270 jornales y para los trabajos administrativos se contratará a un administrador, un encargado de compras, un contador y una secretaria.

Financieros

Los recursos financieros necesarios para realizar el proyecto ascienden a Q. 195,950.00, y está formado por un financiamiento interno de Q. 95,950.00 y financiamiento externo de Q. 100,000.00.

5.5.4 Proceso productivo del producto

La papaya se considera como un cultivo semi-permanente, el cual inicia su producción al año de sembrada, pero este proceso contiene dos etapas, la preoperativa y la operativa, que se describen a continuación:

Etapas preoperativa

Tiene una duración de ocho meses, y está formada por todas las actividades necesarias para formar la plantación.

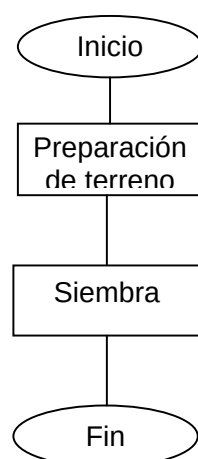
Preparación del terreno

La preparación del terreno comprende la limpia, eliminación de malezas desinfección, fertilización, riego y surcado. Para estas actividades se utilizarán 85 jornales.

Siembra

La siembra será de forma manual el día de adquisición de los 5,000 pilones, por lo que se utilizarán 25 jornales. Se presenta a continuación el flujograma que describe el proceso:

Gráfica 4
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Flujograma del proceso productivo – Etapa preoperativa
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Etapas operativas

Esta inicia en el noveno mes del primer año con todas las actividades de silvicultura y las tareas de cosecha necesarias para el mantenimiento de la plantación, luego del establecimiento en el campo y durante la vida útil.

Limpia

Son las series de cuidados culturales que se van a realizar durante la vida útil de la plantación. Para este proceso se requieren 40 jornales.

Fertilización

A los árboles en crecimiento se les realizan dos aplicaciones de triple 15 y urea, de dos onzas por planta, para los árboles de más de un año, seis onzas. Se

utilizarán 40 jornales.

Fumigación

Para prevenir el contagio de plagas y enfermedades propias de la planta se aplica Thiodan, malation y adherentes por lo que se utilizarán 25 jornales.

Riego

Es imprescindible mantener húmeda la tierra a través de canales durante las diferentes etapas de desarrollo vegetativo o floración de la planta. Para ésta labor se requerirán 60 jornales.

Podas

Es el cuidado cultural que consiste en quitar la punta a las ramas para permitir su desarrollo y mayor producción. Se necesitarán 25 jornales.

Cosecha

Debe realizarse antes de que las frutas maduren el árbol. Para el corte se utilizarán 80 jornales y herramientas como navajas o cuchillas bien afiladas.

Venta

Se realiza cuando los productores venden la producción de papaya a los mayoristas. Este proceso se ilustra a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Flujograma del proceso productivo – Etapa operativa
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Toda organización debe sentar sus bases en lo administrativo legal en este caso por tratarse de un comité, su figura legal permite a los productores ventajas como las relacionadas a la protección especial que el Estado les brinda, en asistencia técnica para mejorar la calidad de vida de la población.

5.6.1 Organización propuesta

Se propone la creación de un comité productivo especializada en la rama agrícola, a través de la cual los miembros podrán mejorar la producción y lograr un mejor nivel de vida.

- Denominación

La organización se denominará “Comité Agrícola El Papaya”, identificándose con las siglas “CAPA”, a través de la cual se realizará una serie de operaciones que ayuden a incrementar la productividad y desarrollo económico del Municipio.

- Localización

El comité se organizará en la Aldea la Fragua, del municipio de Zacapa, por que cuenta con un terreno apropiado y abastecimiento de agua del río Riachuelo para el cultivo de papaya en dicha aldea y por ser un lugar accesible a los comerciantes.

5.6.2 Justificación de la organización

El fin de la creación de un comité agrícola en el Municipio de Zacapa, es para que los productores de papaya en esa zona, se organicen adecuadamente y a la vez cuenten con un respaldo por parte del Estado y gocen de una serie de ventajas y consideraciones legales, que les permitan llevar a cabo el proyecto del cultivo de la papaya criolla y obtener mayores beneficios en cuanto a la producción, comercialización y crecimiento económico, tanto de los miembros como del Municipio.

5.6.3 Objetivos

Para el buen funcionamiento del proyecto a través del comité se plantean los siguientes objetivos:

- Procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común.
- Diversificar la producción agrícola del Municipio, iniciando con la producción de papaya criolla.
- Capacitar a los miembros en cuanto a técnicas y procesos innovadores para mejorar el desempeño, habilidades y conocimientos en cultivos agrícolas.
- Identificar los mercados potenciales hacia donde puede ser orientada la producción.

5.6.4 Base legal

Es el soporte legal que está conformado por todas aquellas leyes y normas que regulan la administración del comité, para su buen funcionamiento.

Internas

Son las que se generan dentro de la organización para establecer la forma de regular el trabajo de todas las actividades de la organización y su funcionamiento. Entre éstas se pueden mencionar:

Manuales administrativos que regulen las actividades del comité y sus miembros para el logro de sus objetivos.

Libro de actas donde se registrarán las reuniones y las disposiciones tomadas para llevar un control adecuado de las actividades a desarrollar y todo lo relacionado al buen funcionamiento del comité.

Estipular las reglas para la disolución del comité y los requisitos necesarios para la reforma de los Estatutos.

Externas

Son todas aquellas que se estipulan en la legislación y a través de ellas, debe de llevarse un control adecuado de todas las actividades para el buen funcionamiento del comité. Entre las cuales se mencionan:

Constitución de la República de Guatemala. Artículo 34. Establece el libre derecho de asociarse.

Código Civil, Decreto Ley 106. Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Artículos 23. Donde se establece que los comités y asociaciones deben registrarse.

Impuesto Sobre la Renta (ISR) Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala. Se refiere a la tributación que deben de realizar sobre las rentas obtenidas en cada período.

Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala. Hace referencia de su aplicación y quienes se ven afectados a éste.

Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). Decreto No. 295 del Congreso de la República de Guatemala y su reglamento.

Acuerdo Gubernativo 640-2005. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Fijación de salarios mínimos en actividades agrícolas y no agrícolas.

Código Municipal. Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 18 (Organización de vecinos), artículo 19 (autorización para la organización de vecinos.)

5.6.6 Diseño organizacional

Se propone que en este proceso, para elegir la estructura de la organización adecuada, que pretende optimizar todos los recursos con que contará el comité; y para lograr que sus objetivos cumplan, su estructura estará basada en la centralización, ya que se describe donde está la autoridad y como se distribuye en la organización.

Sistema de organización

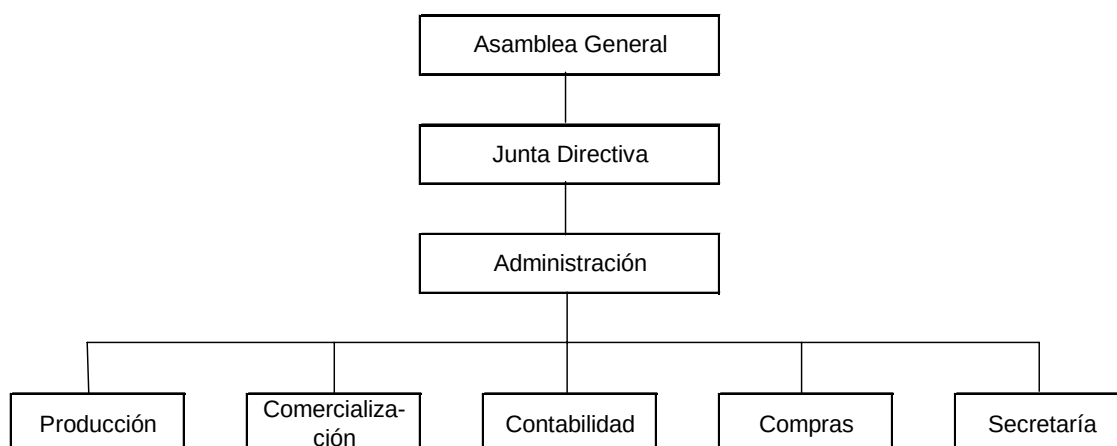
La propuesta que se plantea en cuanto a la forma de estructuración del comité, es de crear departamentos de trabajo, donde deberán existir niveles jerárquicos que deleguen autoridad a otro para controlar los procesos, prácticas o políticas específicas; es necesario además, que cuente con una asesoría técnica por parte del Estado.

Diseño de la organización

Se propone aplicar un diseño organizacional lineal, que pretenda optimizar todos los recursos con que contará el comité y para lograr que los objetivos de la organización se cumplan se realizará una división del trabajo y una departamentalización que haga uso de todos los recursos y así alcanzar las metas propuestas.

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta para el proyecto de papaya en el municipio de Zacapa.

Gráfica 6
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de Papaya
Estructura organizacional
Comité Agrícola El Papayal
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Se puede observar como quedan establecidos los órganos directivos y administrativos por orden de jerarquía, para que el comité funcione de forma organizada de acuerdo a los objetivos planteados.

5.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Es importante establecer las funciones de cada unidad administrativa del comité, para que sean desempeñadas de manera ordenada, conociendo los canales de comunicación para su óptimo funcionamiento.

Asamblea General

Es el órgano supremo del comité, y está integrada por 20 miembros. Sus funciones principales son: aprobar, modificar o desaprobar proyectos y la capacidad de elegir los miembros de la Junta Directiva, por lo que sus servicios son ad honorem.

Administración

Será el encargado de planificar, organizar y monitorear todas las actividades administrativas y operativas y llevar a la práctica los planes elaborados por la Junta Directiva. Además tendrá a su cargo unidades específicas que se dedicarán a la producción, comercialización y finanzas. Será el responsable de presentar ante la Asamblea General la situación del comité. Devengará un sueldo mensual de Q. 2,800.00.

Producción

Será el responsable de llevar el control de las entradas y salidas del producto e informará al departamento de contabilidad las existencias de mercaderías, además del control de los insumos necesarios para la producción y su adecuado manejo. Su salario será de Q. 2,000.00

Comercialización

Esta unidad se encargará de realizar los contactos necesarios para llevar a cabo la comercialización de la papaya, a nivel nacional. Otra de sus funciones será promover el producto, buscando clientes potenciales, y será el responsable de brindar informes a la Administración del proceso de comercialización y sus resultados. El sueldo del encargado será de Q. 1,800.00 mensuales

Contabilidad

Entre sus funciones están, el de llevar los registros contables, elaborar los estados financieros, controlar los inventarios, así como el de trasladar informes a la Administración sobre la situación financiera del comité. Su sueldo mensual será de Q. 1,500.00

Compras

La función principal de la unidad será la de realizar la compra de las materias

primas, equipo agrícola, herramientas agrícolas, mobiliario y equipo, equipo de computación y otros insumos necesarios para la producción. Brindará informes de su actividad a contabilidad. El encargado devengará un sueldo de Q.1,500.00 mensuales.

Secretaría

Unidad a través de la cual se llevarán a cabo las operaciones administrativas, entre éstas se pueden mencionar: atención al público, brindar asistencia al Administrador y elaboración y manejo de la correspondencia del comité. Devengará un sueldo mensual de Q. 1,400.00.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

“Este estudio busca establecer la factibilidad de obtener los recursos requeridos para la inversión del proyecto, así como aportar al flujo de fondos con información sobre los gastos financieros e impuestos a las utilidades.”¹⁸

Su fin es visualizar la obtención de los recursos, para determinar los costos, gastos y medir la rentabilidad del proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Es la inversión para la adquisición de bienes de capital de carácter permanente, Insertar cuadro de Inversión fija, como se presenta en el cuadro a continuación:

¹⁸ Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- “Formulación y evaluación de proyectos” Primera edición. Guatemala, 1993. Pág. 159.

Cuadro 41
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: producción de papaya
Inversión Fija
Año: 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangibles				
Inmuebles				18,000.00
Instalaciones (Bodega de 10 X 30 metros)		1	18,000.00	18,000.00
Equipo agrícola				9,300.00
Bombas fumigadoras		4	500.00	2,000.00
Aspersores plásticos		10	30.00	300.00
Bomba para riego		4	1,300.00	5,200.00
Mangueras		10	180.00	1,800.00
Herramientas agrícolas				5,900.00
Azadones		25	50.00	1,250.00
Limas		15	35.00	525.00
Machetes		15	35.00	525.00
Navajas		20	30.00	600.00
Canastos plásticos		10	50.00	500.00
Carretillas de mano		10	250.00	2,500.00
Mobiliario y equipo				6,280.00
Mesa	Unidad	1	480.00	480.00
Escritorios	Unidad	3	440.00	1,320.00
Silla	Unidad	8	150.00	1,200.00
Archivador de 3 gavetas	Unidad	3	560.00	1,680.00
Máquina de escribir	Unidad	2	500.00	1,000.00
Sumadora	Unidad	2	300.00	600.00
Equipo de computación				6,100.00
Computadora	Unidad	1	5,500.00	5,500.00
Impresora	Unidad	1	600.00	600.00
Plantación en formación				31,665.00
Intangibles				5,000.00
Gastos de organización				5,000.00
Total de inversión fija				82,245.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Los requerimientos fijos están formados por bienes tangibles como las instalaciones, equipo agrícola, herramientas agrícolas, mobiliario y equipo y la plantación en formación. También están contemplados los gastos de organización, inversión que asciende a Q. 82,245.00. El cálculo de las depreciaciones y amortizaciones se encuentran en el anexo 12.

5.7.1.1 Plantaciones en formación

Son los cuidados necesarios que reciben las plantas de papaya. Este proceso dura ocho meses. A continuación se presenta el cuadro de las plantaciones en formación:

Cuadro 42
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de Papaya
Plantaciones en formación ocho meses
Etaa preoperativa
Año: 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				22726.00
Pilones	Unidad	5000	3.5	17500
Fertilizantes				
Triple 15	Quintal	12.5	92.67	1158.00
Urea	Quintal	17.5	106.68	1867.00
Insecticidas	Litro	21	104.82	2201.00
Mano de obra				6518.00
Preparación del terreno	Jornal	85	42.46	3609.00
Siembra	Jornal	25	42.46	1062.00
Bonificación		110	8.33	916.00
Séptimo día Q. 5,587.00/6				931.00
Otros costos				2421.00
Prestaciones laborales 30.55% X Q. 5,602.00				1711.00
Cuota patronal IGSS 12.67% X Q. 5,602.00				710.00
Total plantación en formación				31665.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Para establecer la plantación se adquirirán 5000 pilones de papaya, se preparará el terreno para la siembra, para lo que se necesitarán 110 jornales; la inversión total en plantación es de Q. 31,665.00.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los costos en que se debe desembolsar efectivo para obtener los bienes

necesarios para la ejecución del proyecto hasta que éste pueda ser autofinanciable. Esto sucede durante el primer año del proyecto, durante cuatro meses, en que hay que invertir en el cultivo para obtener el rendimiento esperado. A continuación se presenta el cuadro de esta inversión:

Cuadro 43
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Inversión en capital de trabajo
Año: 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				5,585.00
Triple 15	Quintal	20	92.67	1,853.00
Urea	Quintal	20	106.68	2,134.00
Thiodan	Litro	10	71.82	718.00
Malation	Litro	10	33	330.00
Adherentes	Litro	10	55	550.00
Mano de obra				16,000.00
Limpia	Jornal	40	42.46	1,698.00
Fertilización	Jornal	40	42.46	1,698.00
Fumigación	Jornal	25	42.46	1,062.00
Riego	Jornal	60	42.46	2,548.00
Podas	Jornal	25	42.46	1,062.00
Cosecha	Jornal	80	42.46	3,397.00
Bonificación	Jornal	270	8.33	2,249.00
Séptimo día Q. 13,714.00/6				2,286.00
Costos indirectos variables				6,723.00
Combustibles	Galón	40	19.49	780.00
Prestaciones laborales 30.55% X	Q. 13,751.00			4,201.00
Cuota patronal IGSS 12.67% X	Q. 13,751.00			1,742.00
Gastos variables de ventas				11,312.00
Salario encargado de comercialización	Mensual	4	1800	7,200.00
Bonificación incentivo	Mensual	4	250	1,000.00
Prestaciones laborales 30.55% X	Q. 7,200.00			2,200.00
Cuota patronal IGSS 12.67% X	Q. 7,200.00			912.00
Costos fijos de producción				26,438.00
Arrendamiento de terreno (4 meses)	Manzana	5	699	13,980.00
Salario encargado de producción	Mensual	4	2000	8,000.00
Bonificación incentivo	Mensual	4	250	1,000.00
Prestaciones laborales 30.55% X	Q. 8,000.00			2,444.00
Cuota patronal IGSS 12.67% X	Q. 8,000.00			1,014.00
Gastos de administración				47,647.00
Sueldo del administrador	Mensual	4	2800	11,200.00
Sueldo del encargado de compras	Mensual	4	1500	6,000.00
Sueldo del contador	Mensual	4	1500	6,000.00
Sueldo de secretaria	Mensual	4	1400	5,600.00
Bonificaciones Q. 250.00 X 4 X 4	Mensual	4	1000	4,000.00
Prestaciones laborales 30.55% X	Q.28,800.00			8,798.00
Cuota patronal IGSS 12.67% X	Q.28,800.00			3,649.00
Energía eléctrica	Mensual	4	200	800.00
Teléfono	Mensual	4	200	800.00
Papelería y útiles				800.00
Total				113,705.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra las cantidades necesarias y los valores de los insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración que deben realizarse en la etapa preoperativa del proyecto. En los costos fijos se incluye el arrendamiento del terreno de cinco manzanas. Este asciende a Q. 113,705.00.

5.7.3 Inversión total

Está integrada por la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo, constituyéndose como la cantidad necesaria para poder ejecutar el proyecto como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 44
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Inversión total
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Sub-total	Total
Inversión fija		82,245.00
Tangibles	77,245.00	
Inmuebles	18,000.00	
Equipo agrícola	9,300.00	
Herramientas agrícolas	5,900.00	
Mobiliario y equipo	6,280.00	
Equipo de computación	6,100.00	
Plantación en formación	31,665.00	
Intangibles	5,000.00	
Gastos de organización	5,000.00	
Inversión en capital de trabajo		113,705.00
Insumos	5,585.00	
Mano de obra	16,000.00	
Costos indirectos variables	6,723.00	
Gastos variables de ventas	11,312.00	
Costos fijos de producción	26,438.00	
Gastos de administración	47,647.00	
Total de la inversión		195,950.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

El 58% de la inversión total está formada por la inversión en capital de trabajo y el 42% restante por la inversión fija, elementos indispensables para poder realizar el proyecto de producción de papaya.

5.7.4 Financiamiento

La meta principal del financiamiento es proveer de los medios financieros para la ejecución del proyecto; la procedencia de estos medios puede ser interna (aportación de los miembros) o externa (financiamiento otorgado por banco).

5.7.4.1 Fuentes internas

Son los recursos propios con que cuentan los inversionistas y que están dispuestos a aportar para el proyecto. La aportación de los miembros asciende a Q. 4,797.50 por cada uno, son 20 personas, el total del aporte interno es de Q. 95,950.00.

5.7.4.2 Fuentes externas

Las fuentes externas son las instituciones financieras ajenas al proyecto, que prestan servicios de otorgamiento de créditos. En este caso se hará un préstamo fiduciario al Banco de Desarrollo Rural BANRURAL, de Q. 100,000.00 amortizables en tres años a una tasa de interés del 15%.

5.7.4.3 Propuesta de financiamiento

La propuesta de financiamiento está formada por las dos fuentes del mismo, que se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 45
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Fuentes de financiamiento
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	%
Financiamiento interno	95,950.00	48.97
Financiamiento externo	100,000.00	51.03
Total	195,950.00	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

El financiamiento interno está conformado por la aportación de los miembros por un monto de Q.95,950.00 equivalente al 48.97%% de la inversión total. El financiamiento externo se realizará a través de un préstamo fiduciario otorgado por el Banco de Desarrollo Rural S.A por Q.100,000.00 equivalente al 51.03%.

5.7.4.4 Amortización del financiamiento

A continuación aparece el cuadro con la forma en que se liquidará el financiamiento que será otorgado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A., para completar la cantidad necesaria según la inversión total del proyecto.

Cuadro 46
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Plan de amortización del préstamo
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Años	Monto	Interés 15 %	Amortización	Saldo
0				100,000.00
1	48,333.00	15,000.00	33,333.00	66,667.00
2	43,333.00	10,000.00	33,333.00	33,334.00
3	38,334.00	5,000.00	33,334.00	0.00
Total	130,000.00	30,000.00	100,000.00	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

La amortización del préstamo y pago de intereses se harán mediante pagos anuales, a una tasa del 15% anual, los cuales serán cancelados en su totalidad durante el tercer año del proyecto.

5.7.5 Estados financieros

“Son documentos que muestran el resumen de las operaciones contables principales de una empresa y proporcionan información a los inversionistas, proveedores y entidades financieras.”¹⁹

5.7.5.1 Estado de costo directo de producción primer año

Este estado financiero se refleja los bienes que participan directamente en la producción del primer año, los costos se presentan en el siguiente cuadro.

¹⁹ Carlos Humberto, Hurtado Contreras. Material de apoyo propuesta de inversión. 2006. Seminario específico, segundo semestre. Facultad de Ciencias Económicas. Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.- USAC. Pág. 26

Cuadro 47
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Costo directo de producción primer año de cosecha
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Insumos				16,756.00
Triple 15	Quintal	60	92.67	5,560.00
Urea	Quintal	60	106.68	6,401.00
Thiodan	Litro	30	71.82	2,155.00
Malation	Litro	30	33	990.00
Adherentes	Litro	30	55	1,650.00
Mano de obra				47,997.00
Limpia	Jornal	120	42.46	5,095.00
Fertilización	Jornal	120	42.46	5,095.00
Fumigación	Jornal	75	42.46	3,185.00
Riego	Jornal	180	42.46	7,643.00
Podas	Jornal	75	42.46	3,185.00
Cosecha	Jornal	240	42.46	10,190.00
Bonificación	Jornal	810	8.33	6,747.00
Séptimo día Q. 41,140.00/6				6857.00
Costos indirectos variables				20,167.00
Combustibles	Galón	120	19.49	2,339.00
Prestaciones laborales 30.55%x	Q. 41,250.00			12,602.00
Cuota patronal IGSS 12.67% x	Q. 41,250.00			5,226.00
Costo de producción				84,920.00
Producción total en cientos				1,500
Costo por ciento				57.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Al analizar los costos de producción, se consideran razonables, porque estos permitirán obtener más del rendimiento esperado por los miembros del comité.

5.7.5.2 Estado de costo directo de producción proyectado a cinco años

Es necesario elaborar una proyección de la situación de los elementos del costo directo de producción, para la papaya el tiempo a proyectar será de cinco años, como se presenta a continuación:

Cuadro 48
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	16,756.00	16,756.00	16,756.00	16,756.00	16,756.00
Triple 15	5,560.00	5,560.00	5,560.00	5,560.00	5,560.00
Urea	6,401.00	6,401.00	6,401.00	6,401.00	6,401.00
Thiodan	2,155.00	2,155.00	2,155.00	2,155.00	2,155.00
Malation	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00
Adherentes	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00
Mano de obra	47,997.00	47,997.00	47,997.00	47,997.00	47,997.00
Limpia	5,095.00	5,095.00	5,095.00	5,095.00	5,095.00
Fumigación	5,095.00	5,095.00	5,095.00	5,095.00	5,095.00
Fertilización	3,185.00	3,185.00	3,185.00	3,185.00	3,185.00
Riego	7,643.00	7,643.00	7,643.00	7,643.00	7,643.00
Podas	3,185.00	3,185.00	3,185.00	3,185.00	3,185.00
Cosecha	10,190.00	10,190.00	10,190.00	10,190.00	10,190.00
Bonificación	6,747.00	6,747.00	6,747.00	6,747.00	6,747.00
Séptimo día	6857.00	6857.00	6857.00	6,857.00	6,857.00
Costos indirectos variables	20,167.00	20,167.00	20,167.00	20,167.00	20,167.00
Combustibles	2,339.00	2,339.00	2,339.00	2,339.00	2,339.00
Prestaciones laborales 30.55%	12,602.00	12,602.00	12,602.00	12,602.00	12,602.00
Cuota patronal IGSS 12.67%	5,226.00	5,226.00	5,226.00	5,226.00	5,226.00
Costo directo de producción	84,920.00	84,920.00	84,920.00	84,920.00	84,920.00
Producción total en cientos	1,500	2,250	2,250	2,250	1,500
Costo por ciento	57.00	38.00	38.00	38.00	57.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

En la proyección anterior participan las cuentas más importantes que forman este estado financiero, reflejan variaciones en los costos para cada año, pero las tareas a realizar son las mismas, al final estas cantidades permiten tener buenas ganancias.

- Presupuesto de ventas

Es la herramienta permite conocer las ventas que se realizarán en la duración del proyecto como se presenta a continuación.

Cuadro 49
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Presupuesto de ventas
Año: 2006

Años	Cientos	Precio de venta Q.	Total Q.
1	1,500	300.00	450,000.00
2	2,250	300.00	675,000.00
3	2,250	300.00	675,000.00
4	2,250	300.00	675,000.00
5	1,500	300.00	450,000.00
Total	9,750		2,925,000.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Durante el proyecto se producirá un total de 9,750 quintales de papaya a un precio de Q.300.00 por quintal, equivalentes a un monto total de ventas de Q. 2,925,000.00

5.7.5.3 Estado de resultados del primer año

El estado de resultados es importante porque permite conocer las utilidades del ejercicio y medir su rentabilidad.

Cuadro 50
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Sub-total	Total
Ventas		450,000.00
1,500 cientos por Q.300.00 cada ciento		
(-) Costo directo de producción		84,920.00
Ganancia bruta		365,080.00
Gastos variables de ventas		33,936.00
Ganancia marginal		331,144.00
(-) Costos fijos de producción		87,398.00
Arrendamiento de terreno Q. 3,495.00 X 12	41,940.00	
Depreciación equipo agrícola (ver anexo 21)	1,860.00	
Depreciación herramienta agrícola (ver anexo 21)	1,475.00	
Depreciación plantación en formación (ver anexo 21)	4,750.00	
Sueldos de producción Q.2,000.00 X 12	24,000.00	
Bonificación incentivo Q. 250.00 X 12	3,000.00	
Prestaciones laborales 30.55% X Q. 24,000.00	7332.00	
Cuotas patronales 12.67% X Q. 24,000.00	3041.00	
(-) Gastos de administración		148,131.00
Sueldo del administrador Q.2,800.00 X 12	33,600.00	
Sueldo encargado de compras Q.1,500.00 X 12	18,000.00	
Sueldos del contador Q. 1,500.00 X 12	18,000.00	
Sueldo de secretaria Q.1,400.00 X 12	16,800.00	
Bonificaciones Q. 250.00 X 4 X 12	12,000.00	
Prestaciones laborales 30.55% X Q. 86,400.00	26395.00	
Cuotas patronales 12.67% X Q. 86,400.00	10947.00	
Energía eléctrica Q.200.00 X 12	2,400.00	
Teléfono Q.200.00 X 12	2,400.00	
Papelería y útiles Q. 200.00 X 12	2,400.00	
Depreciación instalaciones (ver anexo 21)	900.00	
Depreciación mobiliario y equipo (ver anexo 21)	1,256.00	
Depreciación equipo de computación (ver anexo 21)	2,033.00	
Amortización gastos de organización (ver anexo 21)	1,000.00	
Ganancia en operación		95,615.00
(-) Gastos financieros		
Intereses sobre préstamos		15,000.00
Ganancia antes del ISR		80,615.00
ISR 31%		24,991.00
Ganancia por distribuir		55,624.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

El estado de resultados del primer año refleja que la ganancia por distribuir es del 12%, los costos y gastos representan en conjunto un 52% de de las ventas, por lo que se considera un proyecto rentable y atractivo para los miembros. El cálculo de las depreciaciones y amortizaciones se encuentra en el anexo 12.

5.7.5.4 Estado de resultados proyectado a cinco años

Es necesario para los miembros del comité conocer la proyección de la rentabilidad para la toma de decisiones en cuanto a políticas de ventas, costos y comercialización del producto. La proyección se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 51
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	450,000.00	675,000.00	675,000.00	675,000.00	450,000.00
(-) Costo directo de producción	84,920.00	84,920.00	84,920.00	84,920.00	84,920.00
Ganancia bruta	365,080.00	590,080.00	590,080.00	590,080.00	365,080.00
Gastos variables de ventas	33,936.00	33,936.00	33,936.00	33,936.00	33,936.00
Ganancia marginal	331,144.00	556,144.00	556,144.00	556,144.00	331,144.00
(-) Costos fijos de producción	87,398.00	87,398.00	87,398.00	87,398.00	85,923.00
Arrendamiento de terreno	41,940.00	41,940.00	41,940.00	41,940.00	41,940.00
Depreciación equipo agrícola 20%	1,860.00	1,860.00	1,860.00	1,860.00	0.00
Depreciación herramienta agrícola 25%	1,475.00	1,475.00	1,475.00	1,475.00	0.00
Depreciación plantación en formación 33.33%	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	7,915.00
Sueldos de producción Q.2,000.00 X 12	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Prestaciones laborales 30.55%	7332.00	7332.00	7332.00	7332.00	7332.00
Cuotas patronales 12.67%	3041.00	3041.00	3041.00	3041.00	3041.00
(-) Gastos de administración	148,131.00	148,131.00	148,131.00	146,098.00	146,098.00
Sueldo del administrador Q.2,800.00 X 12	33,600.00	33,600.00	33,600.00	33,600.00	33,600.00
Sueldo encargado de compras Q.1,500.00 X 12	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Sueldos del contador Q. 1,500.00 X 12	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Sueldo de secretaria Q.1,400.00 X 12	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00
Bonificaciones	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Prestaciones laborales 30.55%	26395.00	26,395.00	26,395.00	26,395.00	26,395.00
Cuotas patronales 12.67%	10947.00	10,947.00	10,947.00	10,947.00	10,947.00
Energía eléctrica	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Teléfono	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Papelería y útiles	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Depreciación instalaciones(anexo)	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Depreciación mobiliario y equipo (anexo)	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00
Depreciación equipo de computación (anexo)	2,033.00	2,033.00	2,033.00		
Amortización gastos de organización (anexo)	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Ganancia en operación	95,615.00	320,615.00	320,615.00	322,648.00	99,123.00
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamos	15,000.00	10,000.00	5,000.00		
Ganancia antes del ISR	80,615.00	310,615.00	315,615.00	322,648.00	99,123.00
ISR 31%	24,991.00	96,291.00	97,841.00	100,021.00	30,728.00
Ganancia por distribuir	55,624.00	214,324.00	217,774.00	222,627.00	68,395.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Durante el funcionamiento del proyecto, con el aumento de las ventas, el margen de utilidad del 32% en relación a las ventas ,se presenta muy atractivo para los miembros del comité. El detalle de las cuentas para cada año se encuentran en el anexo 13.

5.7.5.5 Presupuesto de caja del primer año

En este presupuesto únicamente se utilizan los ingresos de efectivo y sus equivalentes, para el proyecto se realiza al primer año productivo, como se presenta a continuación:

Cuadro 52
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Presupuesto de caja
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Sub-total
Saldo inicial	0.00
Ingresos	
Aportaciones	95,950.00
Préstamo bancario	100,000.00
Ventas	450,000.00
Total ingresos	645,950.00
Egresos	
Inversión fija	82,245.00
Costo de producción	84,920.00
Gastos variables de ventas	33,936.00
Costos fijos de producción (neto)	79,313.00
Gastos de administración (neto)	142,942.00
Gastos financieros	15,000.00
Amortización de préstamo	33,333.00
Pago de ISR	0.00
Total egresos	471,689.00
Saldo de Caja	174,261.00
Total	645,950.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Durante el primer año, el saldo inicial está formado solo por las aportaciones de los asociados y el monto del préstamo bancario, sin los cuales el proyecto no se puede realizar, el total de egresos en este período representa el 73% de los ingresos.

5.7.5.6 Presupuesto de caja proyectado a cinco años

Al conocer el movimiento de ingresos y egresos de efectivo y sus equivalentes, se pueden tomar decisiones encaminadas a optimizar los gastos e ingresos del proyecto en su duración.

Cuadro 53
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Presupuesto de caja proyectado
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	0.00	174,261.00	439,826.00	639,090.00	875,138.00
Ingresos					
Aportaciones	95,950.00				
Préstamo bancario	100,000.00				
Ventas	450,000.00	675,000.00	675,000.00	675,000.00	450,000.00
Total ingresos	645,950.00	849,261.00	1,114,826.00	1,314,090.00	1,325,138.00
Egresos					
Inversión fija	82,245.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo de producción	84,920.00	84,920.00	84,920.00	84,920.00	84,920.00
Gastos variables de ventas	33,936.00	33,936.00	33,936.00	33,936.00	33,936.00
Costos fijos de producción (neto)	79,313.00	79,313.00	79,313.00	79,313.00	79,313.00
Gastos de administración (neto)	142,942.00	142,942.00	142,942.00	142,942.00	142,942.00
Gastos financieros	15,000.00	10,000.00	5,000.00	0.00	0.00
Amortización de préstamo	33,333.00	33,333.00	33,334.00	0.00	0.00
Pago de ISR		24,991.00	96,291.00	97,841.00	100,021.00
Total egresos	471,689.00	409,435.00	475,736.00	438,952.00	441,132.00
Saldo de caja	174,261.00	439,826.00	639,090.00	875,138.00	884,006.00
Total	645,950.00	849,261.00	1,114,826.00	1,314,090.00	1,325,138.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

El movimiento de caja proyectado se presenta para cada año con un aumento importante, esto es bueno porque indica que el proyecto cuenta con los recursos suficientes para cumplir con el pago de sus obligaciones en efectivo y así no recurrir a otro tipo de financiamiento extra.

5.7.5.7 Estado de situación financiera primer año

El estado de situación financiera del primer año es importante, para que la asociación conozca el estado de sus derechos, obligaciones y patrimonio de ese año productivo.

Cuadro 54
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Estado de situación financiera
Al 31 de diciembre de 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto		Sub-total	Total
Activo no corriente			
Propiedad, planta y equipo			68,971.00
Instalaciones	18,000.00		
(-) Depreciación acumulada	<u>900.00</u>	17,100.00	
Mobiliario y equipo	6,280.00		
(-) Depreciación acumulada	<u>1,256.00</u>	5,024.00	
Equipo de computación	6,100.00		
(-) Depreciación acumulada	<u>2,033.00</u>	4,067.00	
Equipo agrícola	9,300.00		
(-) Depreciación acumulada	<u>1,860.00</u>	7,440.00	
Herramientas agrícolas	5,900.00		
(-) Depreciación acumulada	<u>1,475.00</u>	4,425.00	
Plantaciones en formación	31,665.00		
(-) Depreciación acumulada	<u>4,750.00</u>	26,915.00	
Gastos de organización	5,000.00		
(-) Amortización gastos de organización	<u>1,000.00</u>	4,000.00	
Activo corriente			
Caja			174,261.00
Total activo			243,232.00
Pasivo y patrimonio neto			
Pasivo corriente			24,991.00
ISR por pagar		24,991.00	
Capital y reserva			151,574.00
Capital emitido		95,950.00	
Ganancia acumulada		0.00	
Ganancia del periodo		55,624.00	
Pasivo no corriente			66,667.00
Préstamo bancario		66,667.00	
Pasivo y patrimonio			243,232.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

En el primer año, la situación patrimonial del comité agrícola se presenta favorable, los activos y pasivos representan que ésta posee solvencia económica por lo tanto, este estado financiero se considera razonable

5.7.5.8 Estado de situación financiera proyectado a cinco años

Es el estado financiero que muestra la situación económica de una institución y la capacidad de pago de la misma a una fecha determinada. Para la toma de decisiones a futuro en cuanto a derechos, obligaciones y patrimonio se proyectó a cinco años como se presenta a continuación:

Cuadro 55
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	68,971.00	55,697.00	42,423.00	31,182.00	21,416.00
Instalaciones (neto)	17,100.00	16,200.00	15,300.00	14,400.00	13,500.00
Mobiliario y equipo (neto)	5,024.00	3,768.00	2,512.00	1,256.00	0.00
Equipo de computación (neto)	4,067.00	2,034.00	1.00	1.00	1.00
Equipo agrícola (neto)	7,440.00	5,580.00	3,720.00	1,860.00	0.00
Herramientas agrícolas (neto)	4,425.00	2,950.00	1,475.00	0.00	0.00
Plantaciones en formación (neto)	26,915.00	22,165.00	17,415.00	12,665.00	7,915.00
Gastos de organización (neto)	4,000.00	3,000.00	2,000.00	1,000.00	0.00
Activo corriente	174,261.00	439,826.00	639,090.00	875,138.00	884,006.00
Caja	174,261.00	439,826.00	639,090.00	875,138.00	884,006.00
Total activo	243,232.00	495,523.00	681,513.00	906,320.00	905,422.00
Pasivo y patrimonio neto					
Pasivo corriente	24,991.00	96,291.00	97,841.00	100,021.00	30,728.00
ISR por pagar	24,991.00	96,291.00	97,841.00	100,021.00	30,728.00
Capital y reserva	151,574.00	365,898.00	583,672.00	806,299.00	874,694.00
Capital emitido	95,950.00	95,950.00	95,950.00	95,950.00	95,950.00
Ganancia acumulada	0.00	55,624.00	269,948.00	487,722.00	710,349.00
Ganancia del periodo	55,624.00	214,324.00	217,774.00	222,627.00	68,395.00
Pasivo no corriente	66,667.00	33,334.00	0.00	0.00	0.00
Préstamo bancario	66,667.00	33,334.00	0.00	0.00	0.00
Pasivo y patrimonio	243,232.00	495,523.00	681,513.00	906,320.00	905,422.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

El estado de situación financiera proyectado revela que a lo largo de la duración del proyecto, el comité contará con solidez, situación que permitirá desarrollar todas sus actividades de una manera normal y eficaz.

5.7.6 Evaluación financiera

“Es el proceso de medir los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar si este es rentable y si las expectativas de ganancia de los inversionistas se cumplen. El objetivo que se persigue al evaluar un proyecto es medir los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas tengan la certeza que un alto grado el mismo tenga éxito, desechando otras opciones.”²⁰

5.7.6.1 Punto de equilibrio

“El punto de equilibrio es el punto o nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total, así mismo se puede decir que es el punto o nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades.”²¹

- En valores

Es el punto que deben alcanzar las ventas para mantener el equilibrio de la situación financiera de la cooperativa, a partir de este punto se inician las utilidades.

<u>Gastos fijos</u>	<u>Q. 250,529.00</u>	Q. 338,553.00 PEV
% ganancia marginal	74%	

Cuando las ventas alcancen un monto de Q.338,553.00 estarán cubiertos los

²⁰ Carlos Humberto, Hurtado Contreras. Material de apoyo estudio financiero. 2006. Seminario específico, segundo semestre. Facultad de Ciencias Económicas. Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.- USAC. Pág. 2

²¹ Zonia, Alvarez. Material de apoyo, Rentabilidad de la producción de las actividades productivas. 2006. Seminario específico, segundo semestre. Facultad de Ciencias Económicas. Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.- USAC. Pág.40

gastos del proyecto y a partir de esta cifra se obtienen ganancias.

- **En unidades**

Este indica el volumen de producción necesario para la venta, y así cubrir los costos de producción.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV} \quad \text{Q. 338,553.00}}{\text{Precio de venta} \quad \text{Q. 300.00}} \quad \mathbf{1129 \text{ PEU}}$$

Esta herramienta, refleja que el monto en el que se alcanza el punto de equilibrio en unidades al vender 1,129 cientos de papaya, que es igual a Q. 338,553.00.

- **Margen de seguridad del punto de equilibrio**

Este resulta de restarle al total de ventas, las ventas necesarias para el punto de equilibrio. Indica que las ventas que sobrepasan el punto de equilibrio forman el margen de seguridad para la cooperativa, porque ya están cubiertos todos los costos.

$$\begin{aligned} \text{Margen de seguridad} &= \text{Ventas} - \text{Ventas PEV} \\ \text{Q. 450,000.00} - \text{Q. 338,553.00} &= 111,447 = 25\% \end{aligned}$$

El margen de seguridad del 25% es considerado como ganancia, porque los costos de producción y operación ya se encuentran cubiertos.

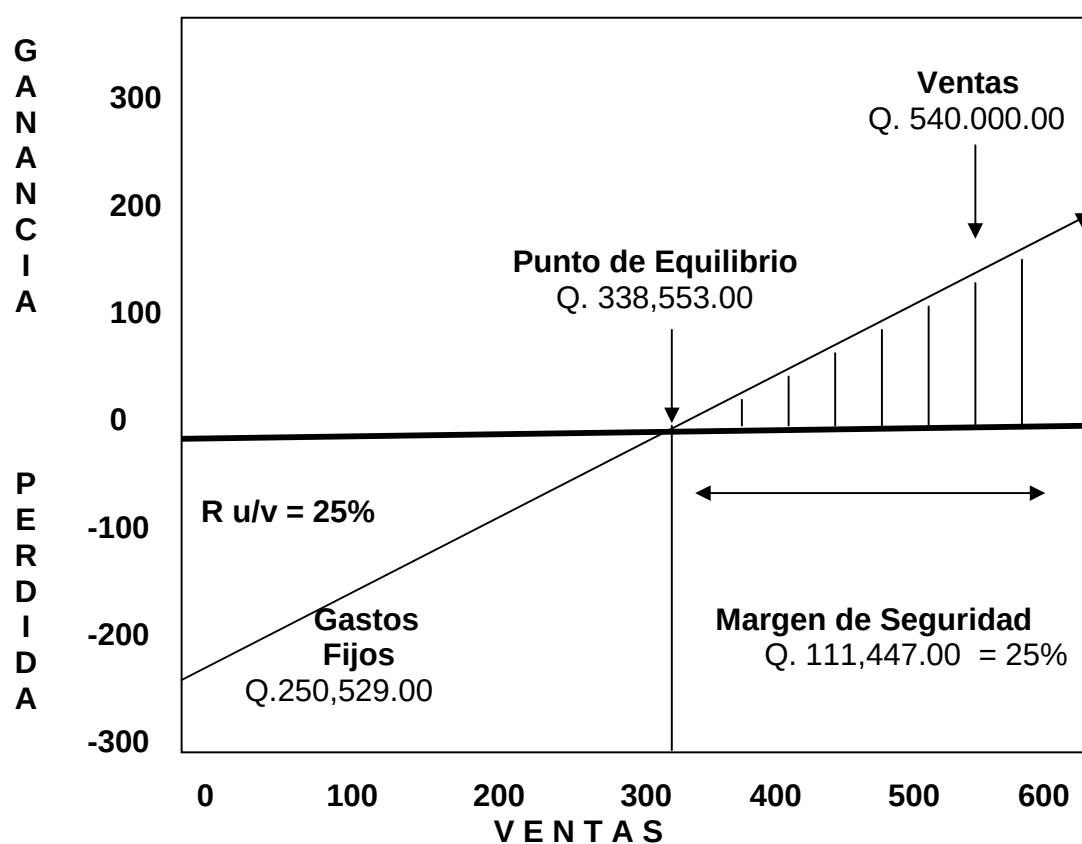
$$100\% - 25\% = 75\% \text{ Relación unidades/ventas}$$

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

Es una herramienta que muestra de forma práctica los elementos que intervienen en el punto de equilibrio, da aviso oportuno para corregir las posibles deficiencias que existan. Es un instrumento importante para la toma de

decisiones.

Gráfica 7
Municipio de Zacapa-Zacapa
Proyecto: Producción de Papaya
Gráfica del Punto de Equilibrio
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Como se observa en la gráfica anterior, cuando el monto de las ventas sea exactamente igual a la de los gastos fijos se dice que el negocio no tiene pérdida, ni ganancia. En la gráfica donde se interceptan estas dos líneas es el lugar donde se localiza el punto de equilibrio que asciende a Q. 338,553.00.

5.7.6.2 Flujo de fondos

La importancia del flujo de fondos radica en que sirve de base para evaluar financieramente un proyecto tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

5.7.6.3 Flujo neto de fondos

Está formado por los ingresos y egresos originados por las operaciones normales del proyecto en cada uno de los años de su vida útil estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado, agregando a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo.

Cuadro 56
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Flujo neto de fondos
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	450,000.00	675,000.00	675,000.00	675,000.00	450,000.00
Valor de rescate					21,416.00
Total	450,000.00	675,000.00	675,000.00	675,000.00	471,416.00
Egresos					
Costo directo de producción	84,920.00	84,920.00	84,920.00	84,920.00	84,920.00
Gastos variables de ventas	33,936.00	33,936.00	33,936.00	33,936.00	33,936.00
Costo fijo de producción	79,313.00	79,313.00	79,313.00	79,313.00	79,313.00
Gastos de administración	142,942.00	142,942.00	142,942.00	142,942.00	142,942.00
Gastos financieros	15,000.00	10,000.00	5,000.00	0.00	0.00
Impuesto sobre la renta	24,991.00	96,291.00	97,841.00	100,021.00	30,728.00
Total	381,102.00	447,402.00	443,952.00	441,132.00	371,839.00
Flujo neto de fondos	68,898.00	227,598.00	231,048.00	233,868.00	99,577.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

En el cuadro anterior se observa el movimiento real de efectivo que se realizará para la duración del proyecto, además es un indicador de que los ingresos serán suficientes para cubrir los desembolsos.

5.7.6.4 Tasa de rendimiento mínima aceptada

Conocida como TREMA es la tasa de rendimiento mínima que los inversionistas esperan recibir al llevar a cabo un proyecto. Establece el límite inferior sobre lo que se puede invertir. Los miembros del comité establecieron la TREMA en 25%.

5.7.6.5 Valor actual neto

Esta herramienta compleja de evaluación financiera, consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluyendo la inversión total. La tasa que se utiliza para descontar los flujos es la TREMA.

Cuadro 57
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Valor actual neto
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización $1/(1+0.25)^n$	Valor actual neto
0	195,950.00		195,950.00	-195,950.00	1	(195,950.00)
1		450,000.00	381,102.00	68,898.00	0.8	55,118.00
2		675,000.00	447,402.00	227,598.00	0.64	145,663.00
3		675,000.00	443,952.00	231,048.00	0.512	118,297.00
4		675,000.00	441,132.00	233,868.00	0.4096	95,792.00
5		471,416.00	371,839.00	99,577.00	0.32768	32,629.00
	195,950.00	2,946,416.00	2,281,377.00	665,039.00		251,549.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

Para obtener el factor de actualización se usa la siguiente fórmula:

$$F.A. = \frac{1}{(1 + i)^n}$$

F.A.= Factor de actualización i = TREMA n = año

Con los valores actualizados del flujo neto de fondos, se representa el valor actual del dinero que se manejará en los años futuros.

5.7.6.6 Relación beneficio costo

Conocida también como índice de deseabilidad “Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluyendo la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.”²²

Cuando el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto es aceptable, de lo contrario debe rechazarse.

²²Carlos Humberto, Hurtado Contreras. “Evaluación financiera”, Material de apoyo Seminario Específico, Segundo semestre 2,006.

Cuadro 58
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Relación beneficio costo
(Cifras en quetzales)

Año	Ingresos	Egresos	TREMA 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0		195,950.00	1	0.00	195,950.00
1	450,000.00	381,102.00	0.80000	360,000.00	304,882.00
2	675,000.00	447,402.00	0.64000	432,000.00	286,337.00
3	675,000.00	443,952.00	0.51200	345,600.00	227,303.00
4	675,000.00	441,132.00	0.40960	276,480.00	180,688.00
5	471,416.00	371,839.00	0.32768	154,474.00	121,844.00
				1,568,554.00	1,317,004.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

R b/c=	Ingresos actual.	Q. 1,568,554.00	1.19
	Egresos actual.	Q. 1,317,004.00	

Después de actualizar los ingresos, egresos y aplicar la fórmula se obtiene un resultado del 1.19 indicador de que los recursos serán usados con eficiencia y por lo tanto el proyecto sí es aceptable.

5.7.6.7 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluyendo la inversión total. Mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA se acepta el proyecto, en caso contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Cuadro 59
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Tasa interna de retorno
(Cifras en quetzales)

No.	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Flujo neto actualizado	Factor de actualización	Flujo neto actualizado	Factor de actualización	Flujo neto actualizado
0	-195,950	1	-195,950	1	-195,950	1	-195,950
1	68,898	0.581697	40,078	0.581639	40,074	0.581665	40,076
2	227,598	0.338372	77,013	0.338304	76,997	0.338334	77,004
3	231,048	0.196830	45,477	0.196771	45,463	0.196797	45,469
4	233,868	0.114496	26,777	0.114450	26,766	0.114470	26,771
5	99,577	0.066602	6,632	0.066568	6,629	0.066583	6,630
	665,039		27		-21		0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Para elaborar el cuadro anterior se utiliza el método de prueba y error, lo que permite obtener los datos necesarios para la aplicación de la fórmula de la tasa interna de retorno que se presenta a continuación.

$$TIR = R + AR \frac{(Van +)}{(Van +) - (Van)}$$

$$TIR = 71.910676 + 0.017276 \frac{27}{27+21}$$

$$TIR = 71.910676 + 0.017276 \times 0.5625$$

$$TIR = 71.920393$$

Este resultado indica que el proyecto alcanza un 71.92% de tasa interna de retorno, porcentaje aceptable porque supera ampliamente a la TREMA establecida del 25%. El uso de esta herramienta financiera garantiza que el rendimiento ganará más del mínimo requerido.

5.7.6.8 Período de recuperación de la inversión

Para establecer el tiempo real en que la inversión se recupera, se utiliza la fórmula siguiente:

$$\text{Inversión} / (\text{utilidad-amortización préstamo+depreciaciones}) = \text{años}$$

Cuadro 60
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Período de recuperación de la inversión
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	-195,950.00		-195,950.00
1	0.00	55,118.00	-140,832.00
2	0.00	145,663.00	4,831.00
3	0.00	118,297.00	123,128.00
4	0.00	95,792.00	218,920.00
5	0.00	32,630.00	251,550.00
Total	-195,950.00	447,500.00	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

El cuadro anterior indica que durante el proyecto, en el segundo año se alcanzará el monto total de la inversión, con estos datos se hace el cálculo exacto del tiempo.

$$Q. 4,831.00 \times 365 / Q. 145,663.00 = 12.10 \text{ días} / 30 \text{ días mes} = 0.4035 \times 30 = 12 \text{ días}$$

Según el cálculo anterior, la inversión del proyecto se recuperará, en un año y 12 días

5.8 IMPACTO SOCIAL

Con la creación del comité agrícola, habrá en el corto y mediano plazo beneficio para la Aldea La Fragua, porque se promoverá la diversificación de la producción agrícola, será una fuente de empleos para la población, por lo que mejorará los ingresos de la misma, esto traerá como consecuencia elevar el nivel de vida de la comunidad en general. El comité agrícola servirá además

para mejorar la calidad de la producción, lo cual hará más competitivo el producto y su efecto se verá reflejado en el precio.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación socioeconómica realizada al municipio de Zacapa, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El aumento de la migración interna y externa del área rural del municipio de Zacapa se debe a que en el Municipio no existen las condiciones sociales, económicas y de infraestructura necesarias para el desarrollo de sus habitantes.
2. El agua potable es un recurso básico necesario dentro del Municipio, especialmente en el área rural, porque al no contar con este recurso recurren al consumo de agua de los ríos que no reúnen las condiciones de salubridad necesarias para el consumo humano.
3. Se determinó que las actividades productivas más importantes del Municipio son la agrícola y la pecuaria, que se realizan en su mayoría en fincas familiares con poco acceso a técnicas que les ayuden a mejorar la producción.
4. En base al financiamiento de la producción industrial, los productores solo utilizan el financiamiento interno y no recurren al externo porque al desconocer su uso y beneficios, tienen miedo a perder el patrimonio que con esfuerzo han formado.
5. Según el estudio técnico del capítulo cinco, el valle de la Fragua, localizado dentro del Municipio, posee las condiciones de suelo, clima y agua favorables para realizar el proyecto de producción de papaya, el que requiere de una inversión total de Q. 195,950.00 y según la

evaluación financiera del proyecto tiene como resultado una rentabilidad atractiva para los inversionistas

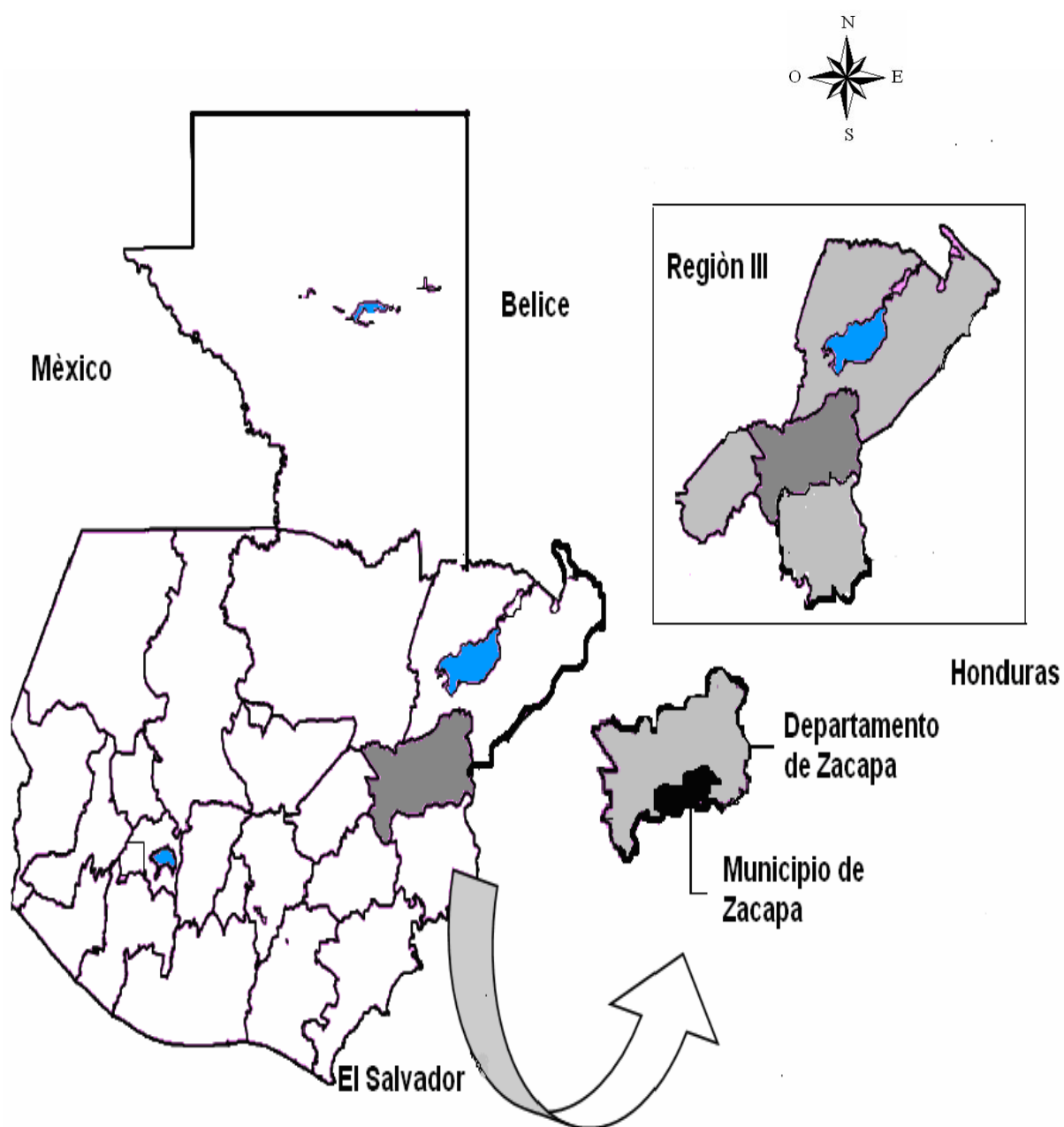
RECOMENDACIONES

Para tomar las medidas necesarias en seguimiento de las observaciones se deben considerar las siguientes recomendaciones:

1. Fomentar la creación de más fuentes de empleo con el apoyo de organizaciones como la Asociación para el Desarrollo de la Parte Alta de Zacapa –ADIPAZ- , y del Proyecto de Desarrollo Agrícola para Pequeños Productores –PROZACHI- , para que los pobladores del área rural tengan oportunidad de desarrollo sin dejar a sus familias y lugares de origen.
2. Crear programas para implementar el servicio de agua potable en el área rural del municipio de Zacapa a mediano y largo plazo, a través del Fondo de Inversión Social –FIS- con el apoyo del gobierno municipal; para que todos los centros poblados tengan acceso a este vital líquido y de esta manera mejorar sus condiciones básicas de vida.
3. Los productores deben dirigirse al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- para recibir capacitaciones constantes impartidas por especialistas de la institución y de esta manera impulsar el desarrollo técnico de la producción agrícola y pecuaria del Municipio
4. Las instituciones bancarias como el Banco de Desarrollo Rural S.A., deben difundir en el corto plazo lo que es el financiamiento, cómo optar a éste y sus beneficios a los productores del Municipio, para que al conocerlo, con confianza acudan a ésta opción y puedan tener acceso a los medios necesarios para mejorar la producción.

5. Presentar el “Proyecto: Producción de papaya” a los inversionistas, recomendar en base al estudio técnico la aldea La Fragua para implementarlo y hacer especial énfasis en los resultados de la evaluación financiera para que tengan la certeza de alcanzar las expectativas de ganancia esperadas y se convenzan de la conveniencia de invertir en este proyecto por medio del financiamiento externo a través del Banco de Desarrollo Rural BANRURAL, S.A., para adquirir un préstamo de Q. 100,000.00, y al financiamiento interno integrado por la aportación de los miembros del comité

Anexo 1
República de Guatemala
Localización geográfica
Departamento y municipio de Zacapa
Año: 2006



Fuente: Instituto Geográfico Nacional, 1980. Diccionario Geográfico Nacional. Guatemala.

Anexo 2
Municipio de Zacapa – Zacapa
Centros poblados por categoría y distancia
Años: 1994 y 2006

No.	Centros poblados	Categoría		Distancia cabecera municipal en Km.
		Censo 1994	Censo 2002	
1	Zacapa	Ciudad	Ciudad	0
2	Agua Blanca	Aldea	Aldea	9
3	Agua Fría	Caserío	Caserío	11
4	Agua Zarca	Caserío	Caserío	9
5	Albaleritos	---	Aldea	18
6	Albaderos	---	Aldea	25
7	Barranco Colorado	Aldea	Aldea	8
8	Camalote	Caserío	Caserío	16
9	Canoguitas	Caserío	Aldea	6
10	Cari	---	Aldea	25
11	Cerro Chiquito	Aldea	Aldea	10
12	Cerro Grande	Aldea	Aldea	9
13	Cerro Miramundo	---	Caserío	12
14	Cerro Pelón	Caserío	Caserío	19
15	Chaguites	Caserío	Caserío	43
16	Chastutú	Caserío	Caserío	21
17	Chiqueritos	Caserío	Caserío	29
18	Cimarrón	Caserío	Aldea	36
19	Cinaneca	---	Aldea	18
20	Cueva Del Tigre	---	Caserío	14
21	El Capulin	---	Caserío	18
22	El Corozo	---	Aldea	38
23	El Frutillo	Caserío	Aldea	2
24	El Güineal	---	Aldea	35
25	El Maguey	Aldea	Aldea	4
26	El Palmar	Caserío	Caserío	6
27	El Terrero	Caserío	Aldea	6
28	El Tocino	Caserío	Caserío	3
29	El Trapiche	Caserío	Caserío	7

Continúa siguiente página

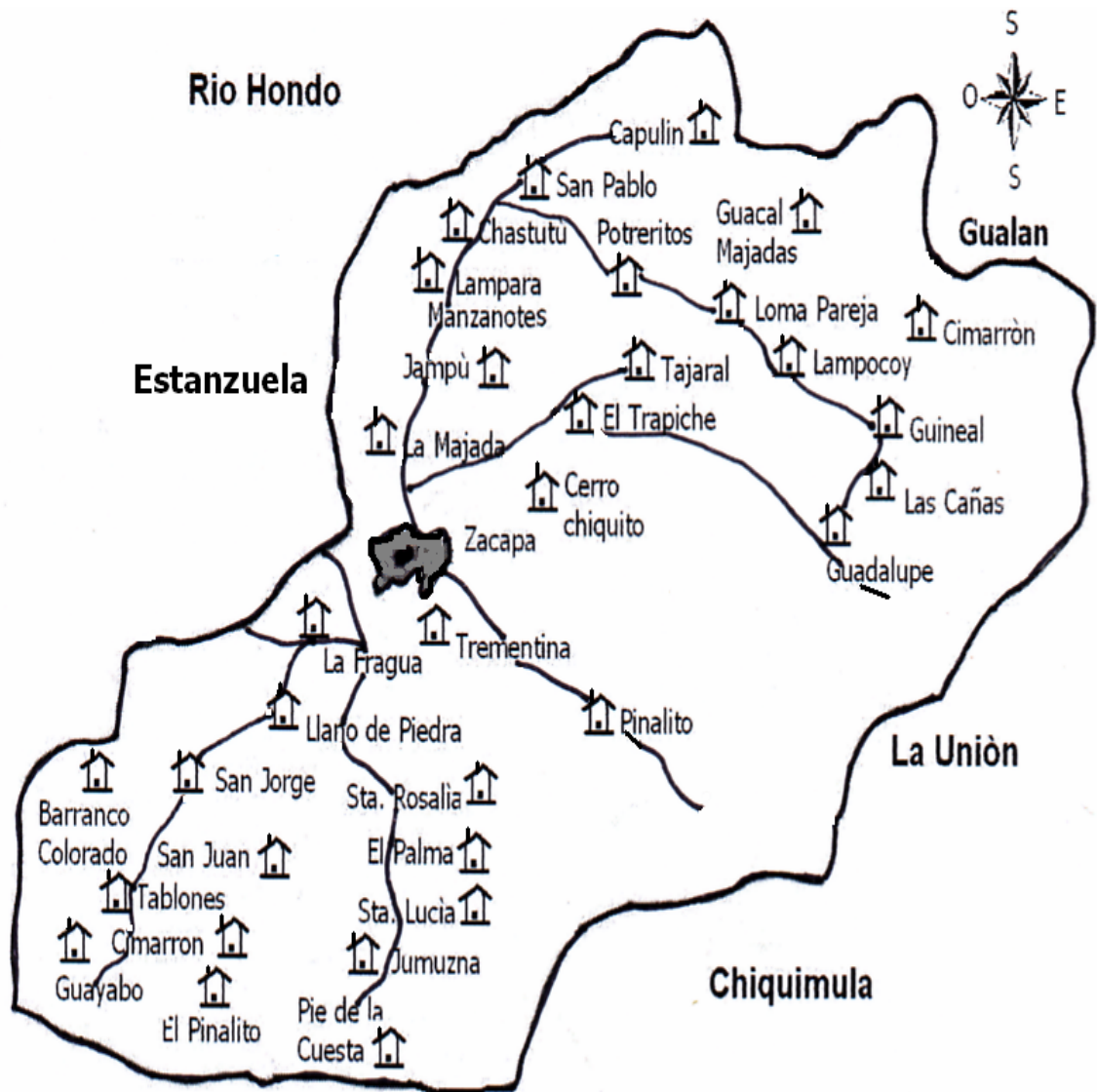
No.	Centros poblados	Categoría		Distancia cabecera municipal en Km.
		Censo 1994	Censo 2002	
30	El Volcán	Caserío	Caserío	14
31	El Zarzal	---	Caserío	19
32	Guacal Majada	---	Aldea	26
33	Guadalupe	Aldea	Aldea	12
34	Guanabas	Caserío	Caserío	29
35	Guapinol	Caserío	Caserío	14
36	Jacaguay	Caserío	Caserío	20
37	Jampú	Caserío	Aldea	7
38	Jicaral	---	Aldea	12
39	Jumuzna (abajo)	Aldea	Aldea	9
40	Jumuzna (arriba)	Aldea	Aldea	14
41	La Jarretada	Caserío	Caserío	5
42	La Majada		Aldea	2
43	La Trementina	Aldea	Aldea	5
44	Lajincò	Aldea	Aldea	7
45	Lamparas	---	Aldea	11
46	Lampocoy	Aldea	Aldea	32
47	Lapachí	Caserío	Caserío	12
48	Las Cañas	Aldea	Aldea	42
49	Las Joyas	---	Caserío	36
50	Las Viviendas	Caserío	Caserío	14
51	Llano De Calderón	Caserío	Aldea	10
52	Llano De Piedras	Aldea	Aldea	4
53	Loma Del Viento	Caserío	Aldea	5
54	Loma Pareja	Aldea	Caserío	20
55	Los Achiotes	Aldea	Aldea	8
56	Los Jocotes	Caserío	Caserío	3
57	Los Limones	Aldea	Aldea	22
58	Los Medina	---	Caserío	14
59	Malpais	Caserío	Caserío	12
60	Manteado	---	Caserío	18
61	Manzanotes	Aldea	Aldea	9
62	Mariquita	Caserío	Aldea	39
63	Matazano		Aldea	11
64	Monte Oscuro		Aldea	48
65	Nexcalar		Caserío	28
66	Oratorio	---	Caserío	12

Continúa siguiente página

No.	Centros poblados	Categoría		Distancia cabecera municipal en Km.
		Censo 1994	Censo 2002	
67	Peralta	Caserío	Caserío	19
68	Pie de La Cuesta	Caserío	Caserío	11
69	Piedras Blancas	Caserío	Caserío	28
70	Pinalito	Aldea	Aldea	12
71	Plan Del Morro	Aldea	Aldea	14
72	Poljá	Aldea	Aldea	26
73	Potreritos	Caserío	Caserío	19
74	Puente Blanco	Caserío	Caserío	22
75	Puente el Chilar	---	Caserío	13
76	Quebrada De la Vega	Caserío	Caserío	38
77	Quinteros	Caserío	Caserío	27
78	Riachuelo	Caserío	Caserío	9
79	Río Arriba	Aldea	Aldea	5
80	San Felipe	---	Caserío	6
81	San Ignacio	Caserío	Caserío	15
82	San Jorge	Aldea	Aldea	8
83	San Juan	Aldea	Aldea	7
84	San Pablo	Aldea	Aldea	15
85	San Pedro	Caserío	Caserío	14
86	Santa Anita Lajincó	Aldea	Aldea	7
87	Santa Lucía	Aldea	Aldea	8
88	Santa Rosalía	Aldea	Aldea	6
89	Shuntuy	---	Aldea	13
90	Sicarasté	Caserío	Aldea	32
91	Sompopero	---	Aldea	18
92	Tablón Ojo de Agua	Caserío	Caserío	16
93	Tablones	---	Aldea	11
94	Tajaral	Aldea	Aldea	18
95	Tamarindo	Caserío	Caserío	19
96	Tanusté	Caserío	Aldea	20
97	Tapatá	Caserío	Aldea	4
98	Tortuguitas	Paraje	Caserío	12
99	Tres Cruces	Caserío	Caserío	3
100	Zapotál	Caserío	Caserío	42

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

Anexo 3
Municipio de Zacapa - Zacapa
Centros poblados y vías de acceso
Año: 2006



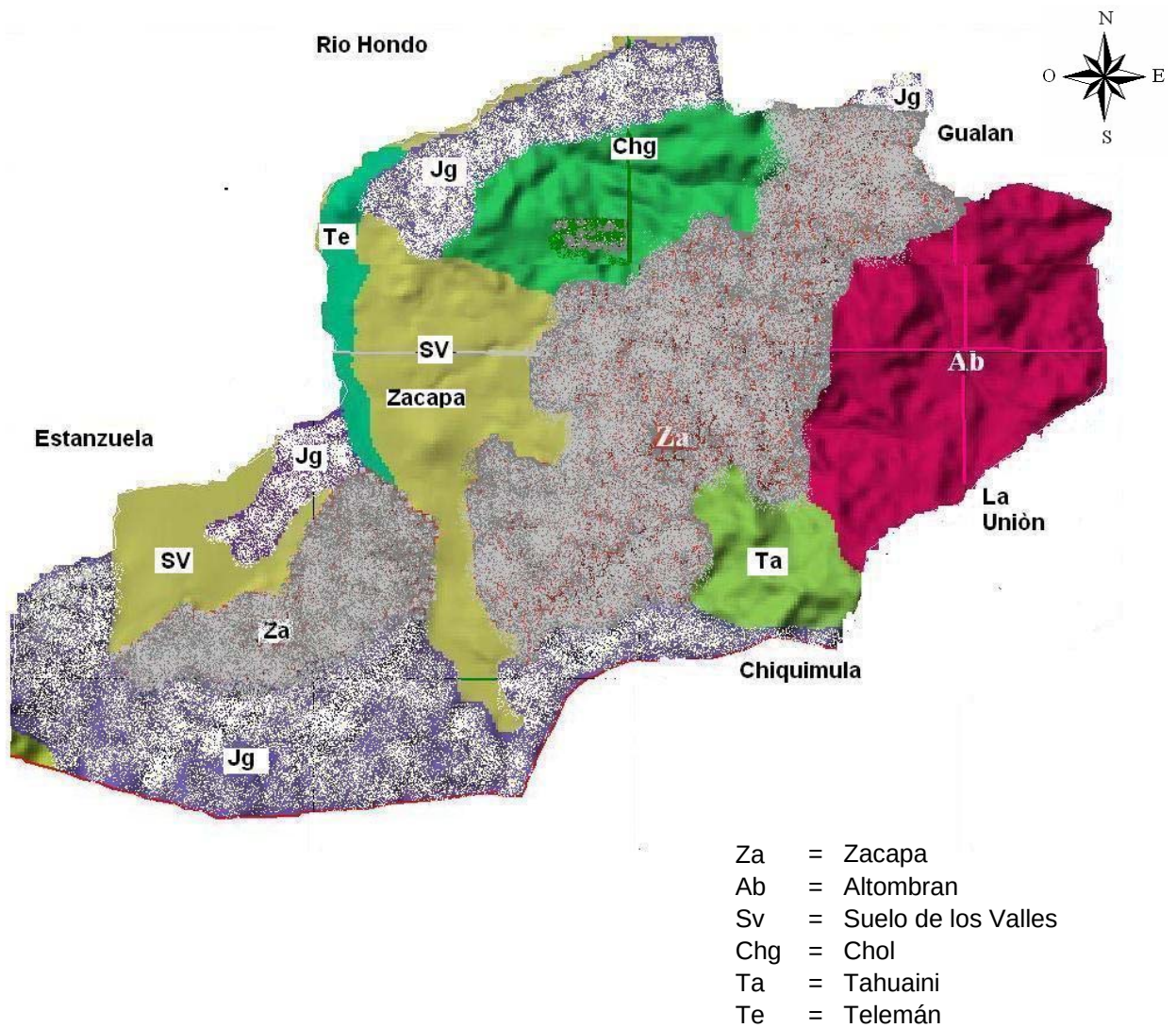
Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Planificación de la Municipalidad de Zacapa

Anexo 4
Municipio de Zacapa – Zacapa
Ríos
Año: 2006



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

Anexo 5
Municipio de Zacapa – Zacapa
Clases de suelos
Año: 2006



FUENTE: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Bosques -INAB-

Anexo 6
Municipio de Zacapa - Zacapa
Consejos comunitarios de desarrollo
Año: 2006

No.	Consejos	Comunidad
1	Consejo Comunitario de Desarrollo Rural	Altos de Concepción
2	Consejo de Desarrollo Comunitario	La Plancha
3	Consejo de Desarrollo Comunitario y Rural	La Salle
4	Consejo de Desarrollo Comunitario Urbano y Rural	Agua Fría
5	Consejo de Desarrollo Comunitario	Castilla La Mancha
6	Consejo de Desarrollo Comunitario	Cruz de Mayo y La Ladrillera
7	Consejo de Desarrollo	Llano de Calderón
8	Consejo Comunitario Urbano y Rural	Cinaneca
9	Consejo Comunitario de la Colonia Municipi	Col. Empleados Municipales
10	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	La Reforma, zona 2
11	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	Punilá I
12	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbnao y Rural	Tablones
13	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	Barrio La Parroquia
14	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	Caserío Miramundo
15	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	La Laguna
16	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	Llano de Calderón
17	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	Lomas de Florencia
18	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	Los Baños y El Hato
19	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	Los Limones
20	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	Pueblo Modelo
21	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	San Felipe
22	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	San Jorge
23	Consejo Comunitario de Desarrollo urbano y Rural	Tapatá
24	Consejo Comunitario de Desarrollo de la Aldea	Shastutú
25	Consejo Comunitario de Desarrollo	Col. Vista Hermosa
26	Consejo Comunitario de Desarrollo	El Terrero
27	Consejo Comunitario de Desarrollo	Guadalupe
28	Consejo Comunitario de Desarrollo	La Línea Buena Vista
29	Consejo Comunitario de Desarrollo	Los Jocotes
30	Consejo Comunitario de Desarrollo	Shuntuy
31	Consejo Comunitario de Desarrollo	Carí Alballeros
32	Consejo Comunitario de Desarrollo	El Corozo

Continúa siguiente página

No.	Consejos	Comunidad
33	Consejo Comunitario de Desarrollo	El Guacal Majadas
34	Consejo Comunitario de Desarrollo	El Jicaral
35	Consejo Comunitario de Desarrollo	el Maguey
37	Consejo Comunitario de Desarrollo	Jumuzna
38	Consejo Comunitario de Desarrollo	Jumuzna
39	Consejo Comunitario de Desarrollo	Las Cañas
40	Consejo Comunitario de Desarrollo	Las Granadillas
41	Consejo Comunitario de desarrollo	Lotificación El Oasis
42	Consejo Comunitario de Desarrollo	Manzanotes
43	Consejo Comunitario de Desarrollo	Monte Oscuro
44	Consejo Comunitario de Desarrollo	Peralta
45	Consejo Comunitario de Desarrollo	Peralta
46	Consejo Comunitario de Desarrollo	Rio Arriba
47	Consejo Comunitario de Desarrollo	San Pablo
48	Consejo Comunitario de Desarrollo	Santa Rosalía
49	Consejo Comunitario de Desarrollo	Tres Cruces
50	Consejo Comunitario	Chaguities
51	Consejo Comunitario	Colonia Municipal La Napolera
52	Consejo Comunitario	Lajincó
53	Consejo Comunitario	Llano de Piedras
54	Consejo Comunitario	Cerro Pelón
55	Consejo Comunitario de Desarrollo	Las Majadas
56	Consejo Comunitario de Desarrollo de la Comunidad	La Fragua
57	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	Barranco Colorado
58	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	Colonia Santa Martha
59	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	Jampú
60	Consejo Comunitario de Desarrollo	Agua Blanca
61	Consejo Comunitario de Desarrollo	El Volcán Samaica
62	Consejo Comunitario de Desarrollo	San Juan
63	Consejo Comunitario de Desarrollo	Tajaral
64	Consejo Comunitario de Desarrollo	El Zapotal
65	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural	Castilla
66	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbnao y Rural	Jacaguey y Potreritos

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,006.

Anexo 7
Municipio de Zacapa – Zacapa
Comités comunitarios de desarrollo
Año: 2006

No	Comité	Comunidad
1	Comité Ambiental	San Pablo
2	Comité Comunidad en Desarrollo	La Trementina
3	Comité de Agua Potable y Mejoramiento	Santa Rosalía
4	Comité de Desarrollo Comunal	Cerro Chiquito
5	Comité de Desarrollo Comunal	Santa Lucía
6	Comité de Desarrollo Comunal	Juan Pablo II
7	Comité de Desarrollo Femenino	Zacapa
8	Comité de la Colonia	La Esmeralda
9	Comité de Pro-Mejoramiento La Unión es la Fuerza	Colonia Municipal No. 2
10	Comité de Vecino Pro-Construcción de Vivienda	Pueblo Modelo
11	Comité Educativo COEDUCA	Sinaneca
12	Comité Educativo COEDUCA	Barrio Nuevo
13	Comité Educativo COEDUCA	Trapiche
14	Comité Educativo COEDUCA	Los Jocotes
15	Comité Educativo COEDUCA	El Canal
16	Comité Educativo COEDUCA	La Chispía
17	Comité Educativo COEDUCA	Cimarrón
18	Comité Educativo COEDUCA	Cerro Pelón
19	Comité Educativo COEDUCA	Cerro Miramundo
20	Comité Educativo COEDUCA	Rio Arriba
21	Comité Educativo COEDUCA	Plan del Morro
22	Comité Educativo COEDUCA	El Trapiche
23	Comité Nazareno	Zacapa
24	Comité Pro-Construcción Iglesia Católica	La Trementina
25	Comité Pro-Desarrollo del Caserío Mayorga	Poljá
26	Comité Pro-mejoramiento	Agua Blanca
27	Comité Pro-mejoramiento	Manzanotes
28	Comité Pro-mejoramiento	La Fragua
29	Comité Pro-mejoramiento	Llano de Piedra
30	Comité Pro-mejoramiento	Loma del Viento
31	Comité Pro-mejoramiento del Centro de Salud	Zacapa
32	Comité Pro-mejoramiento del Hospital Regional	Zacapa

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Anexo 8
Municipio de Zacapa – Zacapa
Asociaciones productivas
Año: 2006

No.	Asociación	Comunidad
1	Asoc. de Desarrollo Integral para la Parte Alta de Zacapa - ADIPAZ-	Terrero
2	Asoc. de Areneros de Zacapa	Zacapa
3	Asoc. de Obreros de Zacapa	Zacapa
4	Asoc. de Usuarios de Riego	Llano de Piedras

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Anexo 9
Municipio de Zacapa – Zacapa
Asociaciones sociales
Año: 2006

No.	Asociación	Comunidad
1	Asoc. Benefica Cristiana Esperanza para Mañana	Zacapa
2	Asoc. Campesina Integral de Desarrollo	Los Achotes
3	Asoc. Club Deportivo Zacapa	Zacapa
4	Asoc. Comité Autogestión Turística de Zacapa	Zacapa
5	Asoc. Comunidad en Desarrollo	La Trementina
6	Asoc. Coordinadora de Obreros de Nor-Oriente	Zacapa
7	Asoc. Cristiana Ministerios La Ultima Cosecha	Zacapa
8	Asoc. Cultura de los Padres de San Cayetano	Zacapa
9	Asoc. de Abogados y Notarios de Zacapa	Zacapa
10	Asoc. de Ejecución y Cohejecución de Desarrollo Social	Zacapa
11	Asoc. de Gente para Misiones de Guatemala	Zacapa
12	Asoc. de Iglesia Solo Jesucristo Salva, Ministerio Internacional	Zacapa
13	Asoc. de Jubilados y Pensionados del Inst. de Previsión Militar	Zacapa
14	Asoc. de la Escuela de Jugadores de Foot-Ball Gallozac	Zacapa
15	Asoc. de Misiones La Red de Dios de las Iglesias Pentecosteses Renacer, Visión Cristiana Internacional	Zacapa
16	Asoc. de obras sociales de la Parroquia San Pedro	Zacapa
17	Asoc. de Odontólogos de Oriente	Zacapa
18	Asoc. de Personas con Discapacidad -ASOPERDIS-	Zacapa
19	Asoc. de Servicios Integrales	Zacapa
20	Asoc. departamental de Ganaderos de Zacapa	Zacapa
21	Asoc. departamental del Personal de Institutos de Enseñanza Básica y diversificado por Cooperativa	Zacapa
22	Asoc. Eclesiástica Iglesia Bautista Independiente	Zacapa
23	Asoc. Eclesiástica Iglesia de Dios Evangelico Completo	Zacapa
24	Asoc. Eclesiástica Iglesia Jesus el Buen Pastor	Zacapa
25	Asoc. Eclesiástica Iglesia Maranatha,	Zacapa
26	Asoc. Eclesiástica Organización Evangelica Nueva Jerusalem	Zacapa
27	Asoc. Educativa de Oriente	Zacapa
28	Asoc. Iglesia Evangelica Pentecoste Getsemaní apóstoles y Profeta	Zacapa
29	Asoc. Iglesia Evangélica Luterana Guatemalteca	Zacapa
30	Asoc. Iglesia Evangélica Luterana Guatemalteca	Zacapa
31	Asoc. Médica de Zacapa	Zacapa
32	Asoc. Misión Evangélica La Hermosa Puerta del Cielo	Zacapa
33	Asoc. No Lucrativa Profesionales para el Desarrollo	Zacapa
34	Asoc. No Lucrativa sino con fines religiosos, Misión Evangelística pentecostes Renacer	Zacapa

Continúa siguiente página

No.	Asociación	Comunidad
35	Asoc. Para el Desarrollo Integral del Nor-Oriente	Zacapa
36	Asoc. Para el Fortalecimiento de la Justicia	Zacapa
		San Jorge y La
37	Asoc. Para la Gestión de soluciones Habitacional	Fragua
38	Asoc. Para el Desarrollo Integral de Zacapa	Zacapa
39	Asoc. Prodesarrollo de Zacapa APRODESA	Zacapa
40	Asoc. Proformación del Municipio	Aldea San Jorge
41	Asoc. Proyecto de Desarrollo para Núcleos Familiares con Equidad de Género	Zacapa
42	Asoc. Proyectos para el Desarrollo de Guatemala	Zacapa
43	Asoc. Red Pentecostes Iglesia Evangelica Fuerza de Dios	Zacapa
44	Asoc. Religiosa denominada Iglesia Evangelica Unión Jireh	Zacapa
45	Asoc. Solidarista de Policías Privados	Zacapa
46	Asoc. Solidarista de Trabajadores de COAGRO	Zacapa
47	Asoc. Solidarista de Trabajadores de PROTISA	Zacapa
48	Asoc. Solidarista de Trabajadores de PROTISA	Zacapa
49	Asoc. Unión de Transportistas Extraurbano de Nor-Oriente	Zacapa
50	Asoc. Zacapaneca de Cuentos y Anecdotes	Zacapa
51	Asoc. Cristiana de Beneficio Social Esperanza de Vida	Zacapa
52	Asoc. Pro salud Municipal de Zacapa	Zacapa

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Anexo 10
Municipio de Zacapa - Zacapa
Requerimientos de inversión
en construcción de escuelas
Año: 2006

Requerimiento	Lugar
Adecuación de las instalaciones físicas de los establecimientos educativos para la población discapacitada.	Cabecera Departamental de Zacapa.
Formalización del Convenio de Subsidio Educativo Asociación de Desarrollo Integral de Nor Oriente ADINMINEDUC	Cabecera Departamental de Zacapa.
Ampliación de Escuela de Niñas "Pedro Nufio".	Cabecera Departamental de Zacapa.
Formación de estudiantes en áreas productivas de la Escuela de Agricultura de Nor Oriente –EANOR -	Aldea La Fragua - Zacapa.
Mejoramiento Edificio del Instituto Experimental José Rodríguez Cerna	Cabecera Departamental de Zacapa.
Mejoramiento de la Escuela José Archiva Lemus	Cabecera Departamental de Zacapa.
Construcción Edificio de la Escuela Normal Intercultural	Cabecera Departamental de Zacapa.
Construcción de la Escuela de Educación Física	Cabecera Departamental de Zacapa.
Construcción del Salón de actos de la Escuela Normal con orientación en Educación Ambiental	Cabecera Departamental de Zacapa.
Equipamiento de la Biblioteca de la Escuela de Magisterio con Orientación Ambiental Ecológico de Oriente	Cabecera Departamental de Zacapa.
Ampliación de Escuela	Aldea El Trapiche
Construcción de Escuela	Aldea Cerro Pelón
Equipamiento de Escuela	Aldea El Camalote
Construcción de Escuela,	Aldea La Nopalera y La Plancha
Equipamiento de Escuela	Llano de Calderón y Sta. Rosalía
Equipamiento de Escuela	Sompopero y Los tablones

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de Zacapa.

Anexo 11
Municipio de Zacapa - Zacapa
Matriz de amenazas, vulnerabilidades y riesgos
Año: 2006

Amenaza	Vulnerabilidad	Riesgo
Terremoto	El Municipio está ubicado sobre la falla del Motagua, por lo que convierte a toda la población vulnerable ante posibles terremotos ó temblores.	El riesgo que corren los habitantes del Municipio es la pérdida de vidas humanas y materiales
Inundaciones y desbordamientos	La población de las aldeas de Santa Lucía, Agua Blanca, Manzanotes, Jumuzna Arriba, Jumuzna Abajo, San Pablo, Caserío La Lámpara, Barrio Buena Vista, Barrio La Parroquia, Barrio La Laguna, Colonia Punilá, Colonia Esmeralda, cercanas a los ríos Punilá, Grande, Riachuelo y de La Quebrada son vulnerables a ser afectadas por las inundaciones ó desbordamientos provocados por estos ríos.	Pérdida de cosecha y ganado, incomunicación de aldeas, vidas humanas, destrucción de viviendas, entre otras.
Derrumbes	Las aldeas Cari, El Güineal, Lampocoy, El Corozo, Agua Fría, Cañas, Cuevas del Tigre, entre otras, se encuentra ubicadas entre zonas peñascosas, por lo que convierte a sus pobladores vulnerables a derrumbes.	Pérdida de vidas humanas y obstrucción de las vías de acceso a las comunidades.

Continúa siguiente página

Amenaza	Vulnerabilidad	Riesgo
Sequías	La población del Municipio que se encuentra en y lugares con poca vegetación o sufren de tala inmoderada de árboles, se encuentran vulnerables a sufrir sequías.	Muerte de los pobladores y animales por deshidratación, reducción de la actividad agrícola e ingresos de los campesinos, aumento de los precios de los alimentos básicos.
Contaminación de ríos	Los habitantes de las aldeas Río Arriba, Santa Anita Lajincó y Shuntuy son vulnerables por la contaminación del río Riachuelo	Problemas de salud como la diarrea, dengue, entre otras.
Quema de basura	Todos los habitantes del Municipio se encuentran vulnerables por la quema de basura.	Enfermedades principalmente de la vías respiratorias, digestivas y dermatológicas
Accidentes por transporte terrestre	Los habitantes de las aldeas Los Jocotes y Trementina, son vulnerables a accidentes, debido a que el servicio de transporte para trasladarse a diferentes destinos es en pick-up.	Lesiones graves y pérdida de la vida
Conflicto de límites territoriales de la aldea Santa Rosalía	Los representantes municipales de los departamentos de Zacapa y Chiquimula son vulnerables ante las reacciones de los pobladores de la Aldea.	Exposición a lesiones físicas que pueden provocar pérdida de la vida

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Anexo 12
Municipio de Zacapa - Zacapa
"Proyecto: Producción de papaya"
Cálculo de depreciaciones y amortizaciones

Concepto	Costo Base	Porcentaje legal	Depreciaciones y amortizaciones					Valor en libros
			1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	
Instalaciones	Q18,000.00	5.00%	Q900.00	Q900.00	Q900.00	Q900.00	Q900.00	Q13,500.00
Equipo agrícola	Q9,300.00	20.00%	Q1,860.00	Q1,860.00	Q1,860.00	Q1,860.00	Q1,860.00	Q0.00
Herramientas	Q5,900.00	25.00%	Q1,475.00	Q1,475.00	Q1,475.00	Q1,475.00	0	Q0.00
Mobiliario y equipo	Q6,280.00	20.00%	Q1,256.00	Q1,256.00	Q1,256.00	Q1,256.00	Q1,256.00	Q0.00
Equipo de computación	Q6,100.00	33.33%	Q2,033.00	Q2,033.00	Q2,033.00	0	0	Q1.00
Plantación en formación	Q31,665.00	15.00%	Q4,750.00	Q4,750.00	Q4,750.00	Q4,750.00	Q4,750.00	Q7,915.00
Total depreciaciones			Q12,274.00	Q12,274.00	Q12,274.00	Q10,241.00	Q8,766.00	
Gastos de organización	Q5,000.00	20.00%	Q1,000.00	Q1,000.00	Q1,000.00	Q1,000.00	Q1,000.00	Q0.00
Total amortizaciones			Q1,000.00	Q1,000.00	Q1,000.00	Q1,000.00	Q1,000.00	
Totales			Q13,274.00	Q13,274.00	Q13,274.00	Q11,241.00	Q9,766.00	Q21,416.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Anexo 13
Municipio de Zacapa - Zacapa
"Proyecto: Producción de papaya"
Estado de resultados proyectado
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Sub-total	Total	Sub-total	Total	Sub-total	Total	Sub-total	Total
Ventas		675,000.00		675,000.00		675,000.00		450,000.00
2,250 cientos por Q.300.00 cada ciento								
(-) Costo directo de producción		84,920.00		84,920.00		84,920.00		84,920.00
Ganancia bruta		590,080.00		590,080.00		590,080.00		365,080.00
Gastos variables de ventas		33,936.00		33,936.00		33,936.00		33,936.00
Ganancia marginal		556,144.00		556,144.00		556,144.00		331,144.00
(-) Costos fijos de producción		87,398.00		87,398.00		87,398.00		85,923.00
Arrendamiento de terreno	41,940.00		41,940.00		41,940.00		41,940.00	
Depreciación equipo agrícola 20%	1,860.00		1,860.00		1,860.00		1,860.00	
Depreciación herramienta agrícola 25%	1,475.00		1,475.00		1,475.00		0.00	
Depreciación plantación en formación 33.33%	4,750.00		4,750.00		4,750.00		4,750.00	
Sueldos de producción Q.2,000.00 X 12	24,000.00		24,000.00		24,000.00		24,000.00	
Bonificación incentivo	3,000.00		3,000.00		3,000.00		3,000.00	
Prestaciones laborales 30.55%	7332.00		7332.00		7332.00		7332.00	
Cuotas patronales 12.67%	3041.00		3041.00		3041.00		3041.00	
(-) Gastos de administración		148,131.00		148,131.00		146,098.00		146,098.00
Sueldo del administrador Q.2,800.00 X 12	33,600.00		33,600.00		33,600.00		33,600.00	
Sueldo encargado de compras Q.1,500.00 X 12	18,000.00		18,000.00		18,000.00		18,000.00	
Sueldos del contador Q. 1,500.00 X 12	18,000.00		18,000.00		18,000.00		18,000.00	
Sueldo de secretaria Q.1,400.00 X 12	16,800.00		16,800.00		16,800.00		16,800.00	
Bonificaciones	12,000.00		12,000.00		12,000.00		12,000.00	
Prestaciones laborales 30.55%	26,395.00		26,395.00		26,395.00		26,395.00	
Cuotas patronales 12.67%	10,947.00		10,947.00		10,947.00		10,947.00	
Energía eléctrica	2,400.00		2,400.00		2,400.00		2,400.00	
Teléfono	2,400.00		2,400.00		2,400.00		2,400.00	
Papelaría y útiles	2,400.00		2,400.00		2,400.00		2,400.00	
Depreciación instalaciones(anexo)	900.00		900.00		900.00		900.00	
Depreciación mobiliario y equipo (anexo)	1,256.00		1,256.00		1,256.00		1,256.00	
Depreciación equipo de computación (anexo)	2,033.00		2,033.00					
Amortización gastos de organización (anexo)	1,000.00		1,000.00		1,000.00		1,000.00	
Ganancia en operación		320,615.00		320,615.00		322,648.00		99,123.00
(-) Gastos financieros								
Intereses sobre préstamos		10,000.00		5,000.00				
Ganancia antes del ISR		310,615.00		315,615.00		322,648.00		99,123.00
ISR 31%		96,291.00		97,841.00		100,021.00		30,728.00
Ganancia por distribuir		214,324.00		217,774.00		222,627.00		68,395.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

1. ÁLVAREZ, ZONIA. Material de apoyo, Rentabilidad de la producción de las actividades productivas. 2006. Seminario específico, segundo semestre. Facultad de Ciencias Económicas. Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- USAC. 43 páginas.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA Código de Comercio Decreto No. 2-70. 215 páginas.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal Decreto 12-2002. 69 páginas
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Supervisión Financiera. Decreto No. 18-2002. 10 páginas
5. JEFE DE GOBIERNO DE LA REPÚBLICA. Decreto Ley 106. 1997. Código Civil. Emitido por el Gobierno de Enrique Peralta Azurdia año 1964. Reformado por el Decreto 124-97. 191 páginas.
6. HURTADO CONTRERAS, CARLOS HUMBERTO. Material de apoyo estudio financiero. 2006. Seminario específico, segundo semestre. Facultad de Ciencias Económicas. Ejercicio Profesional Supervisado - EPS- USAC. 6 páginas
7. HURTADO CONTRERAS, CARLOS HUMBERTO. Material de apoyo propuesta de inversión. 2006. Seminario específico, segundo semestre. Facultad de Ciencias Económicas. Ejercicio Profesional Supervisado - EPS- USAC. 32 páginas
8. INSTITUTO GUATEMALTECO DE EDUCACIÓN RADIOFÓNICA –IGER- Qué son los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), cuáles son sus funciones y cuál es su marco legal.2002. 93 páginas.
9. INSTITUTO DE FOMENTO AGRÍCOLA.- INFOAGRO- El cultivo de la papaya. Guatemala. Consultada el 18 de diciembre del 2006. Disponible en <http://www.infoagro.com>.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA-INE- GT. 2002. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados. Guatemala. 360 páginas

11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA- INE- 2005. Disco compacto. Registro de Participantes en los Procesos de Alfabetización. Proyección de Población 2005, con base en el Censo de Población 2002. Guatemala. 267 páginas
12. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, X Censo Poblacional 1994, Dirección General de Estadística. Guatemala. 325 páginas
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, disco compacto, Proyección de Población, con base en el Censo de Población y Habitación 2003. Dirección General de Estadística. Guatemala. Año 2003. 167 páginas
14. MINISTERIO DE COMUNICACIONES INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA. Acuerdo ministerial, número 634-96. 5 de junio de 1996. Guatemala. 1 página.
15. MINISTERIO DE ECONOMÍA. Reglamento de Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. ME 7/79 del 17 de julio de 1979. Guatemala. 9 páginas.
16. MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. GT. Salario mínimo y su fijación. Acuerdo Gubernativo 640-2005. 4 páginas.
17. PALMA SANDOVAL, ÁLVARO E. 1939. 100 años de Zacapa y sus Antecedentes Históricos. 1ª. Edición Guatemala. 325 páginas
18. PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO.- PNUD- 2005. Pobreza en Guatemala. 44 páginas
19. SALVAT EDITORES. 2004. La Enciclopedia. Editorial Franchesco Navarro. Madrid, España. Vol. 15. 16000 páginas
20. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN- 1993. "Formulación y evaluación de proyectos". 1ª. Edición Guatemala. 195 páginas.
21. ZAMORA EDITORES. 2005. Nuevo Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Editorial Ediciones Nauta C., Bogotá, Colombia. 1250 páginas.