

MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

JUAN JOSÉ GASPARICO GONZÁLEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2,008

(c)

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

GUALÁN – VOLUMEN 5

2-61-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

MUNICIPIO DE GUALÁN
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

JUAN JOSÉ GASPARICO GONZÁLEZ

previo a conferírsele el título
de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2008

**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. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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 18 de diciembre de 2008, según Acta No. 29-2008 Punto **CUARTO**, Inciso 4.2, subinciso 4.2.15 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCION DE PAPAYA”**, municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

Presentó

JUAN JOSE GASPARICO GONZALEZ

Para su graduación profesional como:

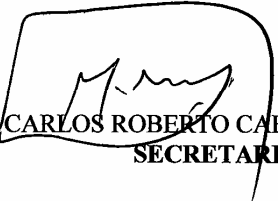
CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a diecinueve días del mes de enero del año dos mil nueve.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



/Ingrid


REVISADO

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	4
1.1.3 Extensión territorial	5
1.1.4 Orografía	5
1.1.5 Clima	5
1.1.6 Fauna y flora	5
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.2.1 Política	6
1.2.2 Administrativa	7
1.3 RECURSOS NATURALES	11
1.3.1 Hidrografía	11
1.3.2 Bosques	11
1.3.3 Suelos	12
1.4 POBLACIÓN	12
1.4.1 Por edad y sexo	13
1.4.2 Área urbana y rural	14
1.4.3 Población económicamente activa	15
1.4.4 Empleo y niveles de ingreso	16
1.4.5 Migración	17
1.4.5.1 Inmigración	17
1.4.5.2 Emigración	17
1.4.6 Vivienda	18
1.4.7 Niveles de pobreza	19
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20

1.5.1	Energía eléctrica y alumbrado público	21
1.5.2	Agua entubada	22
1.5.3	Salud	22
1.5.4	Educación	29
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	34
1.5.6	Sistema de recolección de basura	35
1.5.7	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos	36
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	36
1.6.1	Vías de comunicación y acceso	36
1.6.2	Sistemas y unidades de riego	37
1.6.3	Mercados	37
1.6.4	Puentes	37
1.6.5	Energía eléctrica	37
1.6.6	Telecomunicaciones	38
1.6.7	Transporte	39
1.6.8	Rastro	39
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	39
1.7.1	Organizaciones sociales	40
1.7.1.1	Organizaciones comunitarias	40
1.7.1.2	Organizaciones religiosas	40
1.7.1.3	Comité pro-mejoramiento	40
1.7.1.4	Asociaciones	40
1.7.2	Organizaciones productivas	42
1.8	ENTIDADES DE APOYO	42
1.8.1	Del Estado	42
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales -ONG'S-	43
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.9.1	Principales productos de importación	44
1.9.2	Principales productos de exportación	44
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	45
1.10.1	Educación	46
1.10.2	Salud	46

1.10.3	Vías de acceso	47
1.10.4	Agua entubada	47
1.10.5	Drenajes	47
1.10.6	Letrinas	48
1.10.7	Tratamiento de aguas servidas	48
1.10.8	Tratamiento de los desechos sólidos	48
1.10.9	Generación de empleo	48
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	49
1.11.1	Riesgos	49
1.11.2	Vulnerabilidades	49
1.11.3	Amenazas	50
1.11.4	Desastres	50

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARÍA	51
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	51
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencia productivo	53
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	57
2.2.1	Agrícola	57
2.2.2	Pecuaria	59
2.2.3	Artesanal	60
2.2.4	Agroindustrial	62
2.2.5	Industrial	62
2.2.6	Turismo	63
2.2.7	Servicios y comercio	64

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	67
3.1.1	Financiamiento	67
3.1.2	Crédito	67

3.1.2.1	Agrícola	67
3.1.2.2	Pecuarios	68
3.1.2.3	Avícola	68
3.1.2.4	Otros	68
3.1.3	Objetivos de crédito	68
3.1.4	Importancia del crédito	68
3.1.5	Clasificación del crédito	69
3.1.5.1	Por su destino	69
3.1.5.2	Por su finalidad	70
3.1.5.3	Por su garantía	70
3.1.5.4	Por su plazo	72
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	72
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	73
3.1.7	Condiciones de crédito	74
3.1.7.1	Plazos	74
3.1.7.2	Tasa de interés	74
3.1.7.3	Garantías	75
3.1.7.4	Otros	75
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	75
3.2.1	Recursos propios	75
3.2.1.1	Capital de los productores	76
3.2.1.2	Recursos ajenos	76
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	77

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	79
4.1.1	Volumen y valor de la producción	79
4.1.2	Financiamiento a la producción	80
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	82
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	82

4.2.2	Según niveles tecnológicos	82
4.2.3	Según destino de los fondos	82
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	84
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	85
4.2.5.1	Del mercado financiero	85
4.2.5.2	Del producto	86
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	86
4.2.7	Asistencia técnica	87
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	87
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	87

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	88
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	89
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	89
5.3.1	Objetivo general	89
5.3.2	Objetivos específicos	90
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	90
5.4.1	Identificación del producto	90
5.4.2	Oferta	90
5.4.3	Demanda	92
5.4.4	Precio	98
5.4.5	Comercialización	99
5.4.6	Instituciones	100
5.4.7	Funciones físicas	101
5.5	ESTUDIO DE TÉCNICO	107
5.5.1	Localización	108
5.5.1.1	Macrolocalización	108
5.5.1.2	Microlocalización	108
5.5.2	Tamaño	108
5.5.3	Recursos	109

5.5.3.1	Humanos	111
5.5.3.2	Físicos	111
5.5.3.3	Financieros	111
5.5.4	Proceso productivo	111
5.5.5	Fase preoperativa	112
5.5.6	Fase operativa	115
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	118
5.6.1	Organización propuesta	118
5.6.2	Justificación	118
5.6.3	Objetivos	119
5.6.4	Base legal	120
5.6.5	Razón social	121
5.6.6	Diseño organizacional	121
5.6.7	Sistema de organización	122
5.6.8	Funciones básicas de las unidades administrativas	123
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	128
5.7.1	Inversión fija	128
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	131
5.7.3	Inversión total	134
5.7.4	Financiamiento	135
5.7.4.1	Fuentes internas	135
5.7.4.2	Fuentes externas	136
5.7.4.3	Propuesta de financiamiento	136
5.7.4.4	Amortización del financiamiento	137
5.8	ESTADOS FINANCIEROS	138
5.8.1	Estado de costo directo de producción primer año	138
5.8.1.1	Estado de costo directo de producción proyectado	140
5.8.2	Presupuesto de producción	141
5.8.2.1	Presupuesto de ventas	142
5.8.3	Estado de resultados	142
5.8.3.1	Estado de resultados proyectado a cinco años	144
5.8.4	Presupuesto de caja primer año	146

5.8.4.1	Presupuesto de caja proyectado a cinco años	147
5.8.5	Estado de situación financiera primer año	148
5.8.5.1	Estado de situación financiera a cinco años	150
5.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	151
5.10	PUNTO DE EQUILIBRIO	151
5.10.1	Punto de equilibrio en valores	151
5.10.2	Punto de equilibrio en unidades	151
5.10.3	Margen de seguridad del punto de equilibrio	152
5.10.4	Representación gráfica del punto de equilibrio	152
5.11	FLUJO DE FONDOS	153
5.11.1	Flujo neto de fondos	154
5.11.2	Tasa de rendimiento mínima aceptada	155
5.11.3	Valor actual neto (VAN)	155
5.11.4	Relación beneficio costo (B/C)	156
5.11.5	Tasa interna de retorno	157
5.11.6	Tiempo de recuperación de la inversión	159
5.12	IMPACTO SOCIAL	160
	CONCLUSIONES	161
	RECOMENDACIONES	163
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Gualán - Zacapa. Distribución política. Área urbano y rural. Años: 1994,2002 y 2006	7
2	Municipio de Gualán - Zacapa. División administrativa. Año: 2006	10
3	Municipio de Gualán - Zacapa. Distribución de la población por edad. Años: 1994, 2002 y 2006	13
4	Municipio de Gualán - Zacapa. Distribución de la población por sexo. Años: 1994, 2002 y 2006	14
5	Municipio de Gualán - Zacapa. Población por área urbana y rural. Años: 1994, 2002 y 2006	15
6	Municipio de Gualán - Zacapa. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2006	16
7	Municipio de Gualán - Zacapa. Ingresos en quetzales por hogar, según encuesta. Año: 2006	17
8	Municipio de Gualán - Zacapa. Remesas recibidas por hogares. Año: 2006	18
9	Municipio de Gualán - Zacapa. Vivienda. Años: 1994, 2002 y 2006	19
10	Municipio de Gualán - Zacapa. Cobertura de servicio de energía eléctrica por área. Años: 1994, 2002 y 2006	21
11	Municipio de Gualán - Zacapa. Pacientes atendidos. Años: 2004 y 2006	23
12	Municipio de Gualán - Zacapa. Personal que labora en los centros y puestos de salud. Años: 2004 y 2006	24
13	Municipio de Gualán - Zacapa. Cobertura puesto de salud, área rural. Años: 2004, 2005 y 2006	26

14	Municipio de Gualán - Zacapa. Establecimientos que prestan servicio de salud. Años: 2004 y 2006	27
15	Municipio de Gualán - Zacapa. Principales causas de mortalidad. De enero a julio de 2006	28
16	Municipio de Gualán - Zacapa. Principales causas de morbilidad. De enero a Julio de 2006	29
17	Municipio de Gualán - Zacapa. Cobertura por sector y nivel educativo. Años: 2002 y 2006	30
18	Municipio de Gualán - Zacapa. Establecimientos por sector y nivel educativo. Años: 1994, 2002 y 2006	31
19	Municipio de Gualán - Zacapa. Cobertura de maestros por nivel educativo y área. Años: 1994, 2002 y 2006	33
20	Municipio de Gualán - Zacapa. Deserción y retención por nivel educativo. Año: 2006	34
21	Municipio de Gualán - Zacapa. Cobertura de servicios de drenaje por área. Años: 1994, 2002 y 2006	35
22	Municipio de Gualán - Zacapa. Comparación de la forma de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2006	53
23	Municipio de Gualán - Zacapa. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Años: 1979, 2003 y 2006	55
24	Municipio de Gualán - Zacapa. Uso actual de la tierra por manzana y porcentajes. Años: 1979, 2003 y 2006	56
25	Municipio de Gualán - Zacapa. Resumen de las actividades productivas. Año: 2006	57
26	Municipio de Gualán - Zacapa. Volumen y valor de la producción agrícola. Año: 2006	58
27	Municipio de Gualán - Zacapa. Volumen y valor de la producción, pecuaria. Año: 2006	60

28	Municipio de Gualán - Zacapa. Volumen y valor de producción artesanal. Año: 2006	61
29	Municipio de Gualán - Zacapa. Volumen y valor de la producción industrial. Año: 2006	63
30	Municipio de Gualán - Zacapa. Comercios y servicios. Año: 2006	65
31	Municipio de Gualán - Zacapa. Volumen y valor de la producción, pecuaria. Año: 2006	80
32	Municipio de Gualán - Zacapa. Financiamiento de la producción. Financiamiento. Año: 2006	81
33	Municipio de Gualán - Zacapa. Crianza y engorde de ganado bovino. Financiamiento. Año: 2006	83
34	Municipio de Gualán - Zacapa. Crianza y engorde de ganado bovino. Financiamiento. Año: 2006	84
35	República de Guatemala. Oferta histórica de papaya. Período: 2002-2006	91
36	República de Guatemala. Oferta proyectada de papaya. Período: 2007-2012	92
37	República de Guatemala. Demanda Potencial histórica papaya. Período: 2002-2006	93
38	República de Guatemala. Demanda potencial proyectada de papaya. Período: 2007-2012	94
39	República de Guatemala. Consumo aparente histórico de papaya. Período: 2002-2006	95
40	República de Guatemala. Consumo aparente proyectado de papaya. Período: 2007-2012	96
41	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica de papaya. Período: 2002-2006	97

42	República de Guatemala. Demanda insatisfecha proyectada de papaya. Período: 2007-2012	98
43	Municipio de Gualán- Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Márgenes de comercialización. Año: 2006	107
44	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Requerimientos técnicos. Año: 2006	110
45	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Inversión Fija. Año: 2006	129
46	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Plantación en formación. Año: 2006	131
47	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Inversión en capital de trabajo. Año: 2006	133
48	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Inversión total proyectada. Año: 2006	135
49	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Plan de financiamiento. Año: 2006	137
50	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Amortización del préstamo. Año: 2006	138
51	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción papaya. Costo directo de producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2006	139
52	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre.	140
53	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción papaya. Presupuesto de producción. Año: 2006	141
54	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción papaya. Presupuesto de ventas. Año: 2006	142

55	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción papaya. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2006	143
56	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	145
57	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre 2006	147
58	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Presupuesto de caja proyectado. Al 31 de diciembre de cada año	148
59	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Estado de situación financiera. Al 31 de diciembre 2006	149
60	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Estado de situación financiera. Al 31 de diciembre de cada año	150
61	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Flujo neto de fondos. Año 2006	154
62	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Valor actual neto. Año: 2006	155
63	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Relación beneficio costo (RBC).	156
64	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Tasa interna de retorno –TIR-. Año: 2006	158
65	Municipio de Gualán – Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Período de recuperación de la inversión. Año: 2006	159

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Gualán - Zacapa. División administrativa. Año: 2006	09
2	Municipio de Gualán – Zacapa. Importaciones y exportaciones. Año: 2006	45
3	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Canal de comercialización. Año: 2006.	105
4	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Flujograma del proceso productivo. Fase preoperativa. Año: 2006.	114
5	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Flujograma del proceso productivo. Fase operativa. Año: 2006.	117
6	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Organigrama propuesto. Cooperativa de Papaya Gualán R.L. Año: 2006.	123
7	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de papaya. Punto de equilibrio. Año: 2006	153

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente del papel esencial que desempeña en el desarrollo social del País y con el objetivo de proyección hacia las comunidades del área rural, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- promovió la realización de un estudio socioeconómico en diferentes Municipios del departamento de Zacapa. La investigación forma parte de la preparación final y profesional de los practicantes de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, previo a conferírseles el título en el grado académico de Licenciatura.

El tema realizado en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”, como parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” realizado en el mes de octubre de 2006.

El presente tema busca dar a conocer las diferentes modalidades de financiamiento que existen para realizar la producción pecuaria, y dar a conocer el proyecto para poseer una alternativa de beneficio al Municipio.

En dicha investigación, se utilizaron los métodos de investigación como el método científico, a través de la observación, análisis, síntesis, abstracción, inducción, deducción, generalización, comparación y conceptualización. Así como las técnicas esenciales como la encuesta, muestreo, observación y entrevista libre y dirigida.

El presente informe está dividido en cinco capítulos, los cuales se realiza una pequeña síntesis de su contenido, presentados a continuación:

El capítulo I, contiene las características generales y socioeconómicas del Municipio, incluye aspectos del contexto nacional, departamental, localización geográfica, extensión territorial, antecedentes históricos, recursos naturales, población, niveles de educación, niveles de desempleo, estructura agraria, infraestructura productiva y de organización, servicios básicos y flujo comercial del Municipio.

El capítulo II, presenta el uso que actualmente se le da a la tierra en el Municipio, ya se que sea que su uso sea para el cultivo para pastoreo y la tenencia y concentración de la tierra, así como están integradas las diferentes actividades productivas.

El capítulo III, trata todo lo relacionado con los aspectos generales del financiamiento, así como la importancia de este en el desarrollo de las actividades, como obtenerlo y que requisitos deben de cumplir los adquirientes, así como las instituciones que los otorgan en el Municipio.

El capítulo IV, este capítulo trata todo lo relacionado al financiamiento de la producción pecuaria del Municipio, el valor de la producción pecuaria, como se financia la producción del Municipio y las diferentes limitantes para obtener los financiamientos para realizar la actividad.

El Capítulo V, presenta el “PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”, este proyecto fue realizado para que el Municipio tenga una herramienta más para aumentar su producción agrícola y sea aprovechado de la mejor manera para

fomentar la inversión y generar mayores fuentes de ingreso a la población, y con ello mejorar su nivel de vida.

Así mismo se dan a conocer una serie de conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS DEL MUNICIPIO

1.1 MARCO GENERAL

Dentro del marco general se incluye el contexto Nacional y Departamental, los antecedentes históricos, localización geográfica, la extensión territorial, orografía y clima del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

Gualán era conocido con el nombre de San Miguel Gualán, esto debido al arcángel San Miguel. Etimológicamente es posible que Gualán se derive de uaxín, árbol de cuje o yaje, y lan que hace referencia a tlán el cual es un sufijo abundancial. Es decir que Gualán significa “lugar donde abundan los cujes (acacia osculenta)”

Gualán es el segundo municipio en importancia en el departamento de Zacapa, por su situación privilegiada en los márgenes del río Motagua, desde el período hispánico y hasta la construcción del ferrocarril, fue puerto fluvial y paso obligado de personas y mercaderías en su camino al puerto de Santo Tomás de Castilla.

El 28 de mayo de 1821, cuando el señor Luis Hermosilla, Diputado a Cortes de España por la Provincia de Guatemala, solicitó se le diera a Gualán el título de Villa, ya que era un pueblo con dos mil habitantes y el primer centro poblado en camino a los puertos de Izabal y Omoa.

El 29 de junio el Rey de España Fernando VII concede a Gualán el título de VILLA, el 11 de octubre mediante acuerdo gubernativo, se reconoce a Gualán como municipio de Zacapa. Como Villa la población contó con Cabildo o Ayuntamiento formado por el alcalde y varios regidores, un síndico, un escribano

y un alguacil. El señor Ramón Palao es reconocido como el primer Alcalde Municipal.

En 1824 Gualán pasa a formar parte del Circuito número cuatro, que corresponde a Zacapa, incluyendo también Izabal, Río Hondo y Estanzuela.

En 1825 con fecha 11 de octubre se emite Acuerdo Gubernativo en el que se reconoce a Gualán como municipio de Zacapa. Gualán tenía en ese momento más de mil habitantes. Sus autoridades municipales fueron elegidas por un período de un año.

En 1867 el gobierno de Mariscal Vicente Cerna autoriza la navegación por río Motagua hasta Gualán, localizándose el puerto en lo que hoy se conoce como Barrio La Barca.

En 1880 de acuerdo al II Censo General de Población en Gualán habitan setecientas cuarenta y nueve personas en el área urbana. Además se indica que existe una escuela de niños, una oficina telegráfica, y un correo postal semanal. Gobierna el General Justo Rufino Barrios, cuyo gobierno firma contrato con Martín Roberts y Cia. Para abrir un canal de navegación desde Gualán a Bahía La Graciosa.

En 1894 el Jefe Político de Zacapa solicita al presidente Reyna Barrios que Gualán sea suprimido y anexado a Río Hondo. El señor Presidente deniega esta propuesta por considerar “que dada la importancia de la Villa mencionada no es conveniente cambiar la forma de su administración local”.

En 1895 se realiza el contrato de construcción del tramo ferroviario Gualán-Zacapa, el cual completa el recorrido de la línea férrea de Guatemala a Puerto Barrios.

El 22 de noviembre de 1896 el llega por primera vez el tren a Gualán dando lugar al crecimiento comercial de la región.

En el año 1924, en el predio que hoy ocupa la Policía Nacional Civil, se construye de adobe y teja la primera escuela de educación primaria para varones. Queda la escuela de niñas funcionando en el local que ocupa Telgua, atrás de la Municipalidad.

En 1935 se aprueba el contrato para que una empresa privada brinde servicio de energía eléctrica en el Municipio. Gobierna el General Jorge Ubico.

En 1938 La Revista Oriental, describe que Gualán es el municipio más rico y productivo del departamento, se cultiva a gran escala café y tabaco. Los bosques son abundantes tanto dentro de la población como a los márgenes del riachuelo y el río Motagua. De acuerdo al artículo Gualán goza del mejor servicio de energía eléctrica de la región y disfruta de agua potable en abundancia del río Mayuelas.

En 1938 se inauguran los primeros diez kilómetros de la carretera que comunica a Gualán con el municipio de La Unión.

En 1940 por Acuerdo Gubernativo se fija los días tres y seis de abril para celebrar la feria titular. El V Censo de población reporta un total de 14,735 habitantes para el Municipio: 3,928 en el área urbana y 10,817 en el área rural.

En 1969 se oficializa el Instituto Nacional Mixto de Educación Básica. El tres de agosto se publica en el Diario Oficial el Acuerdo mediante el cual la Villa de Gualán es elevada a la categoría de Ciudad, luego de ostentar por 151 años el título de Villa.

En 1973 inicia labores la Escuela Particular Mixta de Ciencias Comerciales. Se inaugura el edificio del Instituto Nacional Mixto de Educación Básica, entre Gualán y la aldea Mayuelas. También se inaugura el Centro de Capacitación Izauro Esquivel (nombre de la madre del Presidente de la República General Carlos Manuel Arana Osorio).

En 1976 por la destrucción de la ruta del Atlántico a causa del terremoto de ese año, el tránsito hacia Guatemala debe hacerse vía El Salvador, o por el camino de Chiquimula hacia San Luis Jilotepeque, Jalapa.

En 1980 se inaugura el edificio de la municipalidad, siendo alcalde el señor Mario Enrique Arriaza Gáldamez.

1.1.2 Localización

El municipio de Gualán se encuentra a 168 kilómetros de la ciudad capital. Su altura sobre el nivel del mar es de 130 metros.

La Cabecera se encuentra en la margen Este del río Motagua, y al Este de la montaña Jalapán Shin shín Se localiza a 36 kilómetros de la Cabecera Departamental y a dos punto cinco kilómetros de la aldea Mayuelas.

Gualán, colinda al Norte con el Estor y los Amates, municipios del departamento de Izabal, al Sur con La Unión, al Oeste con Zacapa, Río Hondo, los tres municipios del departamento de Zacapa y al Este con el mismo departamento de Izabal y la república de Honduras.

Se ilustra la república de Guatemala y la ubicación del municipio de Gualán (anexo 1).

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Gualán posee 696 kilómetros cuadrados, por lo que es el Municipio más grande de Zacapa.

1.1.4 Orografía

Gualán cuenta con 14 montañas: Cimarrón, Chical, del Chorro, del Jubuco, de la Sierra, El Bote, El Islote, El Mirador, El Socolón, El Zapote, Jalapán Shinshin, La Jigua, La Providencia, y Santa Gertrudis, además de la Sierra de las Minas y la Sierra del Merendón. También se localizan en su jurisdicción 25 cerros, una cumbre llamada Santa Rosita.

1.1.5 Clima

Gualán cuenta con un clima muy cálido, por las mañanas y en las tardes es un poco más moderado. Las brisas de los ríos que circundan al Municipio proporcionan a los habitantes un ambiente agradable por las tardes. La temperatura mínima registrada durante el año es 21° y la máxima es de 33.9° centígrados.

1.1.6 Fauna y flora

Gualán es muy rico en cuanto a su flora y fauna a continuación se detalla cada una de ellas:

- Flora

El Municipio cuenta con una de las cierras más extensas del país la Sierra de Las Minas y Merendón, lugar en donde habitan muchas especies de plantas, debido a la cantidad de ríos y quebradas que existen, que hacen que sea un clima muy húmedo y propicio para la proliferación de muchas especies, así como posee una gran variedad de especies de árboles como el guayacán, robles, conacaste, estas maderas son de mucha demanda para los aserraderos.

- Fauna

Debido a la gran cantidad de bosques que posee alberga una gran variedad de especies animales, dentro de algunas especies que se pueden mencionar están: serpientes, armadillos, tacuacines, pizotes, iguanas, ardillas, mapache, tepezcuintle, venados, cotuza, ratones, zorrillos, puercoespín, etc.; así mismo posee una gran diversidad de aves exóticas que colaboran con la belleza natural del Municipio.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Comprende la forma en que está organizado y distribuido en sectores territoriales y en jerarquías gubernamentales, como se muestra a continuación:

1.2.1 Política

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, el Municipio estaba compuesto por una ciudad, una colonia, 28 aldeas, 95 caseríos, 42 fincas, nueve parajes y una lotificación, haciendo un total de 177 centros poblados.

En el año 2002, según XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, el Municipio se formaba en una ciudad constituida por 10 barrios, dos colonias y una lotificación, 27 aldeas, 70 caseríos, 26 fincas, dos parajes, haciendo un total de 129 comunidades.

En octubre de 2006, la división política del municipio de Gualán se encuentra estructurada por un total de 172 centros poblados, los cuales se distribuyen en una ciudad comprendida en 10 barrios, dos colonias y tres lotificaciones; 60 aldeas, 58 caseríos 41 fincas y siete parajes, los cuales se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de Gualán-Zacapa
División política
Área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2006

Centros poblados	Censo 1994	Censo 2002	Muestra 2006
Ciudad	1	1	1
Colonias	1	2	2
Lotificaciones	1	1	3
Aldeas	28	27	60
Caseríos	95	70	58
Parajes	9	2	7
Fincas	42	26	41
Total	177	129	172

Fuente: X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y de la Oficina Municipal de Planificación -OMP- de Gualán, Zacapa, Año 2006.

Los diferentes sectores que conforman el municipio de Gualán, en el cual cada sector esta conformado por aldeas, caseríos, parajes, fincas, colonias, notificaciones y barrios.

Se presenta el mapa geográfico del Municipio de Gualán integrado por sus diferentes centros poblados, así como la conformación de sus centros poblados. (Anexo 2 y 3)

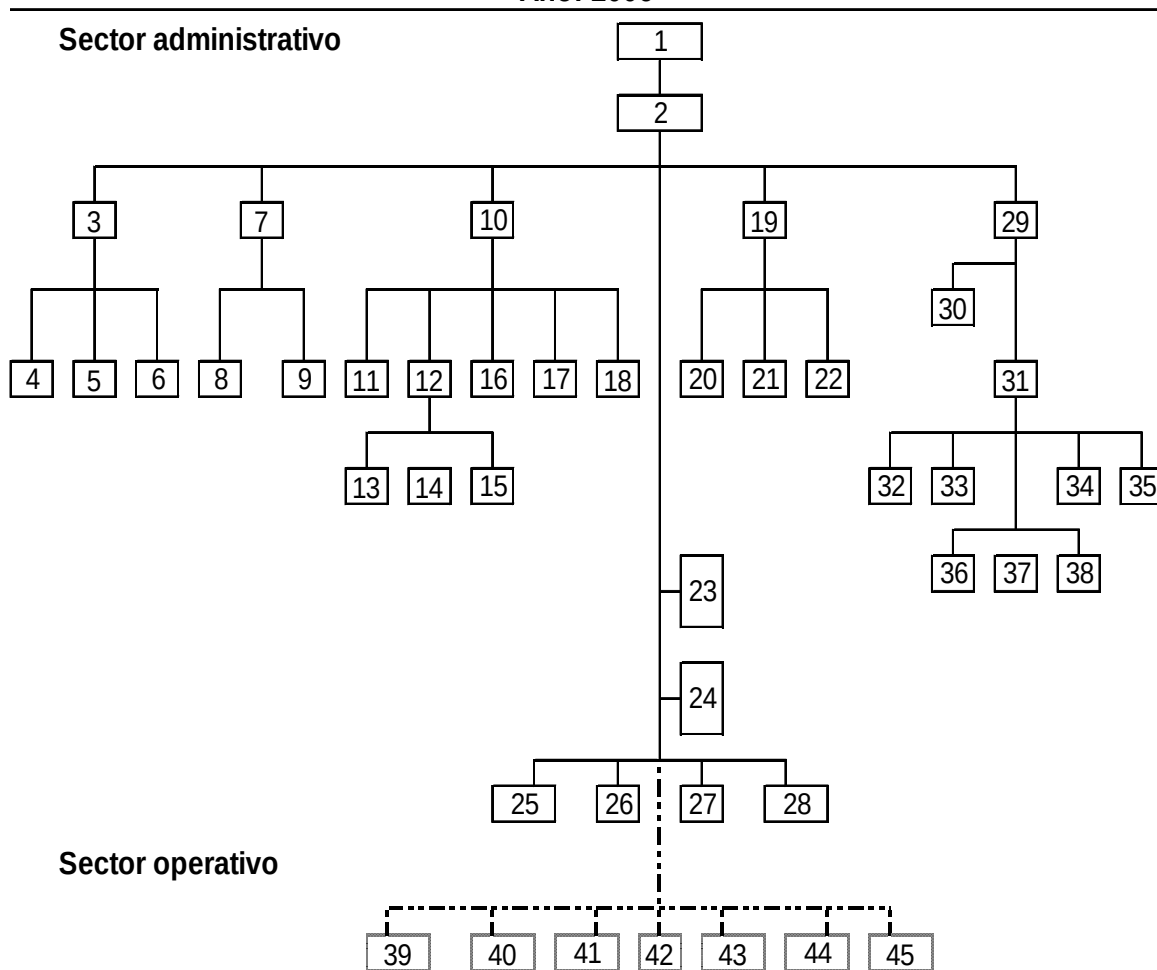
1.2.2 Administrativa

Gualán cuenta con un edificio municipal que fue inaugurado en diciembre de 1980. De acuerdo al artículo 9 del Código Municipal, decreto número 12-2002, el gobierno municipal es ejercido por un Concejo Municipal integrado por el alcalde, los síndicos y los concejales, los cual se encargan planificar, ejecutar y

dar seguimiento a las políticas, programas y proyectos de la comuna y del Gobierno Central para beneficio de la población.

La siguiente gráfica muestra como esta integrado el concejo municipal:

Gráfica 1
Municipio de Gualán - Zacapa
División administrativa
Año: 2006



Fuente: Oficina Municipal de Planificación -OMP-, municipalidad de Gualán, Año 2006

La gráfica anterior muestra la estructura organizacional de la municipalidad de Gualán separado por sector administrativo y operativo.

La siguiente tabla muestra como esta constituida la división administrativa de la Municipalidad según ilustración de la gráfica 1.

Cuadro 2
Municipio de Gualán - Zacapa
División administrativa
Año: 2006

No.	Sector	No.	Sector
Sector administrativo		24	Conserjes (3)
1	Concejo municipal	25	Guardián (4)
2	Alcalde municipal	26	Barredores (6)
3	Secretario municipal	27	Conserje (3)
4	Auxiliar (1)	28	Jardinero (3)
5	Oficiales de registro civil (6)	29	Coordinador -OMP-
6	Mensajero (1)	30	Coordinador de proyectos (3)
7	Juzgado municipal	31	Sub-coordinador -OMP- (1)
8	Oficiales (2)	32	Perfilador (2)
9	Policías (5)	33	Dibujante (1)
10	Tesorero (1)	34	Recepción (1)
11	Cobrador garita y ambulante (3)	35	Secretaria (1)
12	Coordinador IUSI (1)	36	Promotores (6)
13	Coordinador IUSI (1)	37	Conserje (1)
14	Coordinador IUSI (1)	38	Piloto (1)
15	Oficiales (1)	Sector operativo	
16	Oficiales 5	39	Red vial, calle y carreteras
17	Auxiliares 3	40	Servicios sociales y culturales
18	Encargado de compra (1)	41	Gestión educativa
19	Gerente empresa eléctrica (1)	42	Administración de obras
20	Oficiales (2)	43	Salud y medio ambiente
21	Electricistas (5)	44	Agua potable
22	Mensajero (2)	45	Desarrollo comunitario
23	Conserje (3)		

Fuente: Elaboración propia con base a datos de La Oficina Municipal de Planificación -OMP-, municipalidad de Gualán, Año 2006

La toma de decisiones se rige por medio del Concejo Municipal, el Alcalde es la máxima autoridad del Municipio y los mandos medios (concejales y síndicos) son los responsables de ejecutar las actividades ediles bajo la supervisión del Consejo Municipal y el Alcalde.

1.3 RECURSOS NATURALES

El recurso natural es todo aquello que existe en la naturaleza y que el hombre puede utilizar para su propio beneficio. Los recursos naturales depende la subsistencia del hombre por lo que estos deben ser aprovechados de forma sistemática y racional.

El Municipio cuenta con una gama extensa de recursos naturales dentro de los cuales están: ríos, bosques, suelos, minas y canteras, flora y fauna.

1.3.1 Hidrografía

Gualán posee 15 ríos, 140 quebradas y nacimientos los cuales al unirse forman parte de la cuenca del Motagua que pertenece al área de la vertiente del caribe. (anexo 4)

Los ríos son: Santiago, Los Achiotes, Mayuelas, El Lobo, Blanco, Tinto, Managua, El Islote, Guaranja, El Naranjo o Zapote, Biafra, Las Cañas, Pexja, Doña María y el más importante el Motagua en el cual desembocan los antes mencionados.

El más importante es el río Motagua se extiende 153 Kms. hasta su desembocadura en el golfo de Honduras dentro del litoral del mar Caribe.

La mayoría de los ríos se encuentran contaminados derivado a los desechos sólidos que son arrojados por los pobladores de los centros poblados.

1.3.2 Bosques

Gualán cuenta con una reserva de bosque muy extensa la más importante la Sierra de las Minas, ubicada en el Este de Guatemala, esta se encuentra cubiertas de vegetación boscosa tropical, propia de un clima muy cálido y

húmedo que sólo se atenúa hacia las cumbres; además posee 14 montañas las cuales son: Cimarrón, Chical, Del Chorro, Del Jubuco, de La Sierra, El Bote, El Islote, El Socolón, El Zapote, Jalapán Shinshin, La Jigua, La Providencia y Santa Gertrudis. También existen 25 cerros y una cumbre denominada Santa Rosita. Algunos de los bosques, están siendo protegidos por la riqueza natural que contiene, (anexo 5).

También cuenta con áreas deforestadas como Shin Shin hasta Cuchilla Tendida, estas montañas no cuenta con ríos por eso se cataloga como el área más seca de Gualán.

1.3.3 Suelos

Los suelos de Gualán son muy variados, unos contienen limitaciones para actividades agrícolas y otros que son perfectos para esta actividad, así mismo posee extensas llanuras que son utilizadas para la actividad pecuaria, estos están catalogados como de buena calidad para el pastoreo, ya que contienen los nutrientes suficientes para el ganado. También posee mucho suelo quebrado que es utilizado en su mayoría para el cultivo del tomate, café y chile.

Las diferentes clases de suelos que posee el Municipio son: Serie altombrán, tahuainí, Zacapa, Jalapa, Chicaj, Civija, Marajuma, Zarzal, Sibinal, Tamahú, Capucal, Chol, Suelo de los valles no diferenciados (anexo 6).

1.4 POBLACIÓN

Es un conjunto de individuos de la misma especie que ocupan un área geográfica de un país, lugar o territorio la cual se puede dividir en población activa ocupada en el proceso productivo y por cuyo trabajo recibe retribución y con ello ser consumidor de bienes y servicios

1.4.1 Por edad y sexo

A continuación se presenta la composición de la población del municipio de Gualán según edad y sexo:

▪ Composición según edad

El siguiente cuadro muestra los rangos de edad de la población del municipio de Gualán esto basado en el censo de 1994 y 2002 y comparados con los datos obtenidos en la investigación de campo realizada.

Cuadro 3
Municipio de Gualán - Zacapa
Distribución de la población por edad
Años: 1994, 2002 y 2006

Rango	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2006			
	No. Hab.	%	Urbana	Rural	No. Hab.	%	Urbana	Rural	No. Hab.	%	Urbana	Rural
0 - 6	7,186	21	1,482	5,704	11,305	28	2,252	9,053	7,919	20	1,584	6,335
7 - 14	7,694	23	1,684	6,010	5,203	13	1,209	3,994	8,257	21	1,817	6,440
15 - 64	17,535	51	4,485	13,050	21,010	53	5,237	15,773	21,155	53	5,289	15,866
65 - a más	1,687	5	513	1,174	2,353	6	642	1,711	2,232	6	647	1,585
Total	34,102	100	8,164	25,938	39,871	100	9,340	30,531	39,563	100	9,337	30,226

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

El 51% de la población se ubica en el rango de edad de 15 a 64 años de edad según censo 1994, 53% para el censo 2002 y 53% para la proyección 2006, lo anterior indica que el Municipio cuenta con una importante fuerza laboral, en la que predomina el trabajo agrícola.

La población del Municipio se caracteriza por ser mayoritariamente joven, según muestra tomada se puede observar que el 41% de la población se encuentra en

las edades de 0 a 14 años y el 6% de la población según muestra se encuentra comprendida de más de 65 años.

▪ Composición según sexo

El siguiente cuadro consolida la información de la distribución por género del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Gualán - Zacapa
Distribución de la población por sexo
Años: 1994, 2002 y 2006

Descripción	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2006			
	No. Hab.	%	Urbana	Rural	No. Hab.	%	Urbana	Rural	No. Hab.	%	Urbana	Rural
Hombres	17,107	50	3,920	13,187	19,778	50	4,424	15,354	20,040	51	3,737	16,303
Mujeres	16,995	50	4,244	12,751	20,093	50	4,916	15,177	19,523	49	3,951	15,572
TOTAL	34,102	100	8,164	25,938	39,871	100	9,340	30,531	39,563	100	7,688	31,875

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

Existe una paridad en relación a los censos poblacionales de 1994 y 2002, en cuanto a la muestra tomada en la investigación de campo realizada la cual muestra que existe un porcentaje mayor de hombres en el Municipio que es del 51% y mujeres de 49%.

1.4.2 Área urbana y rural

El siguiente cuadro muestra la distribución de la población tanto del área urbana y rural:

Cuadro 5
Municipio de Gualán - Zacapa
Población por área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2006

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006		Muestra 2006	
	No. Hab.	%	No. Hab.	%	No. Hab.	%	No. Hab.	%
Urbana	8,164	24	9,340	23	7,688	19	521	20
Rural	25,938	76	30,531	77	31,875	81	2,056	80
Total	34,102	100	39,871	100	39,563	100	2,577	100

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

La concentración de la población en el área rural es superior al área urbana (81%) según proyección 2006, obedece a que gran parte de la economía del Municipio depende de las actividades agrícolas que constituyen la fuente de ingresos para las familias, y por ello gran parte de la población vive en el área rural.

1.4.3 Población económicamente activa

“Es un término acuñado por la ciencia económica para describir, dentro de cierto universo de población delimitado, de personas que son capaces de trabajar y desean hacerlo”.¹

En el siguiente cuadro se puede apreciar la PEA con que cuenta el Municipio.

¹ Wikipedia (la enciclopedia libre) **Población económicamente activa (PEA)**. Consultado el 25 de marzo 2008. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci%C3%B3n_econ%C3%micamente_activa

Cuadro 6
Municipio de Gualán - Zacapa
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2006

Descripción	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2006			
	No. Hab.	%	Urbana	Rural	No. Hab.	%	Urbana	Rural	No. Hab.	%	Urbana	Rural
Hombres	8,738	86	1,841	6,897	9,585	77	1,905	7,680	11,790	86	1,904	9,886
Mujeres	1,479	14	766	713	2,890	23	1,287	1,603	1,995	14	828	1,167
Total	10,217	100	2,607	7,610	12,475	100	3,192	9,283	13,785	100	2,732	11,053

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

De acuerdo con las proyecciones de población, al año 2006 se puede apreciar una variación del 9% en relación al año 2002, la participación de la mujer en la fuerza laboral, entre los factores a tomar en cuenta esta la situación socioeconómica del país, que requiere de la participación de la mujer en las actividades laborales que coadyuve a incrementar el ingreso familiar para solventar los compromisos de carácter económico.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

El nivel de ingresos es importante en el análisis del desarrollo humano, puesto en economías de mercado, el ingreso se constituye en el principal mediador entre la actividad económica y el acceso a los satisfactores que se requieren para vivir una vida digna y llena de valor.

Se estableció en la investigación de campo, ingresos por hogar, según tabla de de Q.1.00 a Q.1,501.00 a más que percibe cada familia para subsistir, como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de Gualán, Zacapa
Ingresos en quetzales por hogar, según encuesta
Año 2006

Nivel de ingresos			Encuesta / Hogares	%
1	-	500	100	12
501	-	1,000	257	30
1,001	-	1,500	321	37
1,501	o	a más	177	21
Total			855	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En el Municipio los ingresos de la población según muestra realizada el 37% obtiene ingresos superiores a los Q.1,000.00 el habitante rural es el que presenta los mas altos grados de pobreza y el que muestra la menor tendencia a participar en la actividad económica; su subsistencia se basa principalmente en el cultivo para su propia subsistencia.

1.4.5 Migración

El termino migración designa los cambios de residencia más o menos permanentes, debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos.

1.4.5.1 Inmigración

Es el número de personas que llegan a vivir al País, las causas principales que dan origen a este fenómeno es buscar nuevas fuentes de trabajo y obtención en la prestación de servicios básicos y de infraestructura, al año 2002 se determinó que 869 habitantes han llegado al Municipio.

1.4.5.2 Emigración

La emigración mira el fenómeno desde el País que abandona el emigrante para establecerse en otro diferente. En el año 2002 de conformidad con el Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación, emigraron 14,864 habitantes hacia otros lugares.

En el Municipio según encuesta realizada existe un gran porcentaje de personas que han emigrado, principalmente a los Estados Unidos de América, por lo menos cinco de cada diez hogares encuestados tiene más de un familiar que ha emigrado hacia los Estados Unidos.

El siguiente cuadro presenta las remesas recibidas por familia en moneda extranjera (US\$) en los diferentes rangos:

Cuadro 8
Municipio de Gualán - Zacapa
Remesas recibidas por hogares
Año: 2006

Rango US\$			Encuesta/Hogares	%
1	-	50	33	21
51	-	100	61	38
101	-	150	28	18
151	o	más	38	24
Total			160	100

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

El 38% de hogares encuestados recibe remesas de hasta US\$100.00 lo cual ayuda en gran parte a la economía de los hogares de Municipio.

1.4.6 Vivienda

El tener una vivienda, se vincula a la necesidad de las personas de protegerse del medio ambiente. La vivienda debe asegurar el cumplimiento de ciertas funciones biológicas y sociales básicas, en cuanto a condiciones de privacidad y comodidad mínima. Este ha sido desde siempre un tema prioritario no sólo para los individuos sino también para los gobiernos.

El cuadro siguiente muestra la situación de los hogares del Municipio:

Cuadro 9
Municipio de Gualán- Zacapa
Vivienda
Años: 1994, 2002 y 2006

Condición	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2006	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Propia	5,214	77	6,632	79	487	85
Alquilada	1,084	16	1,007	12	45	8
Otros	474	7	755	9	40	7
Total	6,772	100	8,394	100	572	100

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

Según muestra 2006 el 85% de hogares tomados en la muestra son propiedad de sus habitantes, el 8% son alquilados y el 7% restante refleja una tenencia de vivienda de propiedad en usufructo, se observa un aumento en cuanto a la población que ha obtenido vivienda propia según los censos 1994, 2002.

En su mayoría son construcciones hechas de block, techos de lámina y pisos de cemento, así también existen en el área rural muchas casas construidas de bajareque.

1.4.7 Niveles de pobreza

La pobreza se define como la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación. La pobreza limita el ejercicio pleno de los derechos políticos, económicos, sociales y culturales que la Constitución Política de la República garantiza y, además, es un hecho que los pobres son más vulnerables a los efectos de la crisis y desastres naturales y económicos, cuya interacción producen efectos que refuerzan el grado de marginalidad.

Los índices de desarrollo humano por municipio, del Programa Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-, publicados al mes de enero del 2008 en la página de internet www.desarrollohumano.org.gt muestran a la población del Municipio en situaciones de pobreza y pobreza extrema, con datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 y el mapa de pobreza 2002 elaborado conjuntamente por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), el Instituto Nacional de Estadística INE, y la Universidad Rafael Landívar (URL) con el apoyo técnico del Banco Mundial (BM), en el cual se estableció que en el departamento de Zacapa el 42% de la población es pobre y que el 7.0% es extremadamente pobre. A nivel municipal determinó que en Gualán el 64% de la población es pobre, mientras que el 27% es extremadamente pobre.

Se describen los términos de pobreza y pobreza extrema, según el Instituto Nacional de Estadística:

- **Pobreza extrema:** Es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q. 3,206.00 por persona al año ó Q. 264.00 al mes).
- **Pobreza no extrema:** Es el nivel en que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos (Q. 6,574.00 por persona al año ó Q. 540.00 al mes).

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprende todos aquellos servicios que satisfacen necesidades de la población en general, estos se clasifican como sigue:

1.5.1 Energía eléctrica y alumbrado público

El 100% de hogares encuestados en el área urbana posee servicio de energía eléctrica en su vivienda, en el área rural el 91% cuentan con el servicio, 9% no tiene, ya sea por la falta recursos económicos de los pobladores, infraestructura e inversión pública.

En el siguiente cuadro muestra la cobertura del servicio de energía eléctrica para los años 1994, 2002 y 2006:

Cuadro 10
Municipio de Gualán – Zacapa
Cobertura de servicio de energía eléctrica por área
Años: 1994, 2002 y 2006

Año	Total hogares	Urbana				Rural			
		Con servicio	%	Sin servicio	%	Con servicio	%	Sin servicio	%
1994	6,866	1,943	28	232	3	1,766	26	2,925	43
2002	8,394	1,927	23	160	2	4,405	52	1,902	23
2006	10,311	2,373	23	0	0	6,391	62	1,547	15

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

La cobertura de energía eléctrica a aumentado de manera favorable para la población del Municipio se observa un aumento considerable el la prestación del servicio aún existen centros poblados que no cuentan con el servicio pero es un porcentaje mínimo.

En el área urbana la población paga por alumbrado público entre Q 7.50 a Q.28.00, depende del consumo particular del usuario, en el área rural el costo por el alumbrado público oscila entre Q.40.00 a Q.50.00 al mes.

El servicio de energía eléctrica en el área urbana es prestado por la empresa Eléctrica Municipal subsidiado por el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) el que cubre un promedio de 2,800 usuarios con un costo de Q. 0.52 el kilovatio hora en tarifa social y de Q. 0.58 con tarifa no social. En el área rural es prestado por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente S.A. (DEORSA), la cual tiene una tarifa de Q. 0.87 el kilovatio hora, por lo que el costo es más caro, comparado con el costo del kilovatio hora del área urbana.

1.5.2 Agua entubada

En el Municipio el servicio de agua es prestado por la Municipalidad, el costo del servicio de acuerdo a la muestra por canon de agua, en el casco urbano para la categoría doméstica es de Q 20.00 y para la categoría comercial o industrial es de Q 25.00 el canon, con derecho a consumir 30 ó 60 metros cúbicos de agua. Por cada metro cúbico de exceso en el consumo de agua, la municipalidad cobra a los usuarios lo siguiente: De 1 hasta 90m³ Q.0.50, si corresponde a uso doméstico y Q.1.00 para el comercial o industrial y de 91m³ en adelante Q.1.00 y Q.1.50 respectivamente.

Según la investigación de campo realizada, el costo pagado por los pobladores del Municipio por el servicio, oscila entre Q. 5.00 y Q. 15.00 al mes.

El área rural no cuenta con servicio de agua potable ya que la mayoría la obtiene de agua entubada que se extrae de cuencas y quebradas.

1.5.3 Salud

La salud implica que todas las necesidades de las personas estén cubiertas: afectivas, sanitarias, nutricionales, sociales y culturales.

En el 2004 en el Municipio existía un centro y cinco puestos de salud, nueve clínicas particulares, un hospital privado y un consultorio del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.), en el siguiente cuadro se presenta el total de pacientes atendidos en el año 2004 y 2006:

Cuadro 11
Municipio de Gualán-Zacapa
Pacientes atendidos
Años: 2004 y 2006

Descripción	2004	2006	Variación
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	14,125	12,992	(1,133)
Centro y puesto de salud	16,118	14,487	(1,631)
Total	30,243	27,479	(2,764)

Fuente: Elaboración propia, con base en el Informe Anual de Labores del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social e Informe Anual de Análisis en Salud, del Centro de Salud del Municipio, años 2004 y 2006.

Se observa una disminución para el año 2006 de pacientes atendidos, esto derivado que se han cerrado algunos centros de salud en algunos centros poblados.

A continuación se presenta el personal que laboraba en los centros de salud en los años 2004 y 2006:

Cuadro 12
Municipio de Gualán – Zacapa
Personal que labora en los centros y puestos de salud
Años: 2004 y 2006

Descripción	2004	2006	Variación
Médicos institucionales	2	2	
Médicos EPS., USAC		4	4
Médicos Brigada Cubana	1	4	3
Enfermeras profesionales	2	2	
Laboratoristas	2	2	
Auxiliares de enfermería institucional presupuestadas	14	15	1
Auxiliares de enfermería no institucionales	2	4	2
Técnicos en salud rural	4	5	1
Inspector de saneamiento		1	1
Facilitador institucional			
Promotor juvenil municipal	2	1	(1)
Comadronas tradicionales capacitadas	25	25	
Totales	54	65	11

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe Anual de Análisis en Salud, del Centro de Salud del Municipio, años 2004 y 2006.

El personal de los centro de salud no ha variado significativamente, el incremento más alto se observa en los epeistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ya que el Municipio es un lugar adecuado para realizar este ejercicio.

El centro de salud se encuentra clasificado como tipo “A”, tiene una área de 20,000 metros cuadrados, del cual un 90% está construido, los servicios que presta son: consulta de lunes a viernes de ocho a cuatro treinta horas, atención a la mujer embarazada parto y puerperio, consejería y planificación familiar,

control de peso y talla, vacunación a niños, laboratorio, papanicolau, programa nacional de vacunación y emergencias (24 horas), el servicio es gratuito.

Existe en el casco urbano un consultorio del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 17 clínicas y sanatorios y dos hospitales privados, únicamente la población que cuenta con recursos monetarios, puede acceder a los servicios que prestan las diferentes instituciones privadas de salud.

El área rural cuenta con ocho puestos de salud y un centro de convergencia los que se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de Gualán – Zacapa
Cobertura puesto de salud, área rural
Años: 2004, 2005 y 2006

Clase de establecimiento	Ubicación	No. Pacientes atendidos		
		2004	2005	2006
Puesto de salud	Bethel	5,602	6,017	5,510
Puesto de salud	Juan Ponce		491	1,394
Puesto de salud	El Lobo	1,459	2,004	2,054
Puesto de salud	La Iguana	1,210	3,612	1,996
Puesto de salud	El Chile	2,426	2,984	1,900
Puesto de salud	Guapinol			546
Puesto de salud	Las Carretas	1,530	1,915	1,367
Puesto de salud	Santiago		1,835	2,197
Centro de convergencia	Santa Maria			977
Total pacientes atendidos		12,227	18,858	17,941
Total población		49,614	50,668	51,375
% de cobertura		25	37	35

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe Anual de Análisis en Salud, del Centro de Salud del Municipio, años 2004, 2005 y 2006.

Se observa un aumento en los pacientes atendidos en relación al año 2004 al 2005 en el 2006 ha sufrido una disminución en algunas aldeas, esto debido a que algunos centros de salud se han quedado sin personal o los horarios de atención han disminuido.

En el siguiente cuadro se presentan los establecimientos existentes en los años 2004 y 2006:

Cuadro 14
Municipio de Gualán – Zacapa
Establecimientos que prestan servicio de salud
Años: 2004 y 2006

Descripción	2004	2006	Variación
Centro de salud	1	1	
Puestos de salud	5	8	3
Centro de convergencia		1	1
Clínicas particulares	9	9	
Hospital privado	1	1	
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	1	1	
Laboratorios clínicos particulares	2	2	
Totales	19	23	4

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Informe Anual de Análisis en Salud, del Centro de Salud de Municipio.

En el 2006 los establecimientos que prestan el servicio de salud a la población urbana y rural son 23, comparado con el 2004 que eran 19 se aumento en cuatro esto beneficiando a la población con el aumento de la cobertura.

- **Indicadores de salud**

Entre los principales indicadores de salud se pueden mencionar los que siguen:

- o **Tasa de natalidad**

La tasa de natalidad al mes de julio de 2006 es de 19 por millar según información del centro de salud del Municipio, esto indica que por cada 1,000 habitantes del Municipio nacen 19 cada año, en el 2005 ésta tasa disminuyó un seis por millar, porque se encontraba en 25 por millar.

- o **Tasa de mortalidad**

A continuación se presentan las diez primeras causas de mortalidad al mes de julio de 2006:

Cuadro 15
Municipio de Gualán – Zacapa
Principales causas de mortalidad
De enero a julio de 2006

Causas	No. Casos	De %
Neumonías y bronconeumonías	3	19
Hipertensión esencial (primaria), tensión arterial alta	2	13
Paro cardíaco, no especificado	2	13
Senilidad	2	13
Tumor cerebral	2	12
Fiebre reumática sin mención de complicación cardíaca	1	6
Gangrena no clasificada en otra parte	1	6
Heridas múltiples no especificadas	1	6
Insuficiencia cardíaca congestiva	1	6
Otras cirrosis del hígado y las no especificadas	1	6
Totales	16	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe Anual de Análisis en Salud, del Centro de Salud del Municipio, año 2006.

La causa de mortalidad que más afecta al Municipio son las enfermedades respiratorias neumonías y bronconeumonias con un 19%.

o Morbilidad

En el siguiente cuadro se presenta las principales causas de morbilidad del período de enero a julio de 2006:

Cuadro 16
Municipio de Gualán – Zacapa
Principales causas de morbilidad
De enero a julio de 2006

Causas	No. de casos	%
Parasitosis intestinal	2,501	25
Rinofaringitis aguda (resfrió común), catarro	1,111	11
Infección de vías urinarias sitio no específico	1,011	10
Anemia de tipo no especificado	911	9
Amigdalitis aguda no especificada	368	4
Micosis no especificada	233	2
Gastritis no especificada, enfermedad péptica	222	2
Otitis media no especificada	219	2
Amebiasis, no especificada	205	2
Cefalea debida a tensión	193	2
Resto de causas	3085	31
Total	10,059	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe Anual de Análisis en Salud, del Centro de Salud del Municipio, año 2006.

La causa de morbilidad más alta que afecta al Municipio son las enfermedades intestinales esto debido a que la mayoría de la población no cuenta con agua potable, la mayoría de los centros poblados obtiene el agua que utiliza de los ríos y estos a su vez se contaminan por los desechos sólidos que son arrojados por los mismos pobladores.

1.5.4 Educación

A continuación se presenta la situación de la educación en el Municipio, de acuerdo a cada nivel educativo:

Cuadro 17
Municipio de Gualán – Zacapa
Cobertura por sector y nivel educativo

Años: 2002 y 2006

Año	Nivel Educativo	Alumnos inscritos		Alumnos inscritos		Total alumnos inscritos	Población estudiantil	% Cobertura
		sector oficial		sector privado				
		Urbana	Rural	Urbana	Rural			
2002	Preprimaria	324	571	99		994	2,398	41
	Primaria	1,109	4,086	483	549	6,227	7,074	88
	Básico	599	69	277		945	2,661	36
	Diversificado			376		376	2,577	15
	Total	2,032	4,726	1,235	549	8,542	14,710	58
2006	Preprimaria	181	1,117	134		1,432	2,373	60
	Primaria	1,121	4,802	558	423	6,904	9,433	73
	Básico	509	247	539		1,295	2,766	47
	Diversificado	66		486		552	2,512	22
	Total	1,877	6,166	1,717	423	10,183	17,084	60

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadísticos del Ministerio de Educación y proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE- años 2002 y 2006.

Se observa que el nivel de cobertura de educación más bajo tanto para el año 2002 y 2006 es el nivel básico y el diversificado, la mayoría de la población únicamente logra terminar el nivel primario debido a diversos factores tanto la emigración y la necesidad de trabajo.

A continuación se presenta los establecimientos educativos y cobertura de los años 1994, 2002 y 2006:

Cuadro 18
Municipio de Gualán – Zacapa
Establecimientos por sector y nivel educativo
Años: 1994, 2002 y 2006

Año	Nivel Educativo	Escuelas oficiales		Colegios privados		Total
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	
1994	Preprimaria	2	4	3		9
	Primaria	2	52	4	10	68
	Básico	1		2		3
	Diversificado			3		3
	Total	5	56	12	10	83
2002	Preprimaria	3	19	2		24
	Primaria	4	62	3	10	79
	Básico	1	2	3		6
	Diversificado			2		2
	Total	8	83	10	10	111
2006	Preprimaria	2	49	4		55
	Primaria	4	71	4	19	98
	Básico	1	6	6		13
	Diversificado	1		3		4
	Total	8	126	17	19	170

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadísticos del Ministerio de Educación años 1994, 2002 y 2006.

En 1994 los centros educativos existentes en el Municipio eran de 83, para el año 2002 habían 111 y en el 2006 aumentó en 59, por lo que existe mayor cobertura principalmente enfocada a la población estudiantil del área rural, pero

sigue la deserción estudiantil derivado de la necesidad del trabajo de campo para subsistencia.

A continuación se presenta la cobertura de maestros por nivel educativo y por área:

Cuadro 19
Municipio de Gualán – Zacapa
Cobertura de maestros por nivel educativo y área
Años: 1994, 2002 y 2006

Años: 1994, 2002 y 2006									
	Nivel Educativo	Alumnos		Total	Personal		Total	Promedio	
		inscritos			docente				
		Urbano	Rural		Urbano	Rural		Urbano	Rural
1994	Preprimaria	182	65	247	7	1	8	26	65
	Primaria	1.421	4.143	5.564	51	179	230	28	23
	Básico	731		731	30		30	24	
	Diversificado	404		404	30		30	13	
	Total	2.738	4.208	6.946	118	180	298	23	23
2002	Preprimaria	423	571	994	12	24	36	35	24
	Primaria	1.592	4.635	6.227	58	172	230	27	27
	Básico	876	69	945	42	2	44	21	
	Diversificado	376		376	19		19	20	
	Total	3.267	5.275	8.542	131	198	329	25	27
2006	Preprimaria	315	1.117	1.432	11	55	66	29	20
	Primaria	1.679	5.225	6.904	65	190	255	26	28
	Básico	1.048	247	1.295	50	13	63	21	
	Diversificado	552		552	33		33	17	
	Total	3.594	6.589	10.183	159	258	417	23	26

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadísticos del Ministerio de Educación años 1994, 2002 y 2006.

En el año 1994, los alumnos por cada maestro en el nivel diversificado era de 13, con relación al año 2002 aumentó en siete, en el nivel de preprimaria y ciclo básico, cada maestro tenía asignado 35 alumnos menos con relación a 1994. En cuanto al año 2006 se puede observar que el promedio de alumnos asignados a cada maestro se ha mantenido con relación a los años 1994 y 2002.

En el siguiente cuadro se presenta la tasa de deserción y retención de los diferentes niveles de educación durante el año 2006:

Cuadro 20
Municipio de Gualán – Zacapa
Deserción y retención por nivel educativo
Año: 2006

Nivel Educativo	Población en edad escolar	Alumnos			
		Alumnos inscritos	que finalizaron el año	% de Deserción	% de Retención
Preprimaria	2,373	1,432	1,312	8	92
Primaria	9,433	6,904	6,264	9	91
Básico	2,766	1,295	1,144	12	88
Diversificado	2,512	552	528	4	96

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadísticos Educativos para el año 2006 del Ministerio de Educación.

La mayor deserción de los alumnos se da principalmente en el nivel básico, la mayoría de la población con muchas dificultades logra terminar el nivel primario, esto debido a que los alumnos en este nivel principalmente en el área rural deben trabajar en el campo para obtener ingresos para subsistencia de sus familias y los centros que cuenta con este nivel educativo son escasos.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El 65% de la población del área rural encuestada no cuenta con drenaje y alcantarillado, en el área urbana el 100% de la población cuenta con éste servicio. La cobertura existente en los años 1994, 2002 y 2006, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 21
Municipio de Gualán – Zacapa
Cobertura de servicio de drenaje por área
Años: 1994, 2002 y 2006

Año	Total hogares	Con drenaje	Urbana			Rural			
			%	Sin drenaje	%	Con drenaje	%	Sin drenaje	%
1994	6,866	1,349	20	826	12	337	5	4,354	63
2002	8,394	1,664	20	423	5	556	7	5,751	68
2006	10,311	2,373	23	0	0	1,446	14	6,492	63

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

La mayoría de los centros poblados del área rural no cuenta con este servicio, los desechos sólidos son arrojados a los ríos y quebradas esto elevando de una manera significativa que la población sufra de enfermedades intestinales, en el área urbana la mayoría de la población cuenta con este servicios y unas aldeas alejadas al centro de la ciudad.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

Del total de hogares existentes en el área rural del Municipio, el 4% cuenta con el servicio de extracción de basura estos centros poblados son colindantes al centro del Municipio, un 96% carece de éste servicio y la forma como eliminan la basura es quemándola, enterrándola o es utilizada como fertilizante.

En el área urbana si cuenta con el servicio de extracción de basura, la Municipalidad cuenta con un camión para recolectar la basura y otro camión de repuesto, tiene seis recolectores y un chofer, con horario laboral de lunes a domingo atendiendo los diversos barrios del casco urbano y parte de la aldea Piedras Azules, Mayuelas y Shinshin adicionalmente ocho trabajadores municipales para limpieza de las calles.

1.5.7 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos

El municipio de Gualán no cuenta hasta el momento con algún sistema de tratamiento para desechos sólidos, por lo que éstos llegan a parar a los basureros que se encuentran en el Municipio corriendo el peligro la población de algún brote de enfermedad.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Ésta determinada por los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación.

1.6.1 Vías de comunicación y acceso

El Municipio cuenta con 64 kms. de asfalto y 218 kms. de caminos de terracería, según investigación realizada en el trabajo de campo.

Las aldeas y caseríos que se encuentran sobre la carretera CA-9 que sirve de comunicación al Norte con Los Amates (Izabal) al Sur con La Unión (Zacapa), cuentan con carretera totalmente asfaltada, así como las aldeas y caseríos que se encuentran sobre la ruta RD-3 que comunica a Gualán con el municipio de La Unión, Zacapa y una pequeña parte al Este del Municipio hasta la aldea Shin Shin, esto facilita el transito vehicular y ayuda a que la población que vive en éstos sectores traslade sus productos a los mercados para su venta.

La mayoría de centros poblados únicamente cuentan con carretera de terracería, que en época de invierno tienen problemas de circulación por los deslaves y mal estado de las mismas ya que no cuentan con el suficiente mantenimiento. En algunas aldeas el acceso es a pie o en bestias de carga, lo que dificulta el traslado de los productos que se cosechan y se puedan vender para obtener recursos que son indispensables para la subsistencia de los pobladores.

Se encuentran varios proyectos para la construcción de carreteras que permitan el acceso a diferentes centros poblados del Municipio, los cuales beneficiarán a la población de estos sectores.

1.6.2 Sistemas y unidades de riego

Existe la unidad denominada Riego Oaxaca fundado en el año 1999 ubicado en la sede del MAGA en Gualán, la cual presta sus servicios a varias comunidades, está integrada por una asociación que lo preside un comité; los usuarios pagan una cuota anual por manzana de Q. 470.00, los cuales sirven para el mantenimiento de las instalaciones y el sueldo de las personas que laboran en ésta entidad.

1.6.3 Mercados

Existe un mercado municipal en el Barrio el Centro y uno cantonal ubicado en el Barrio La Estación, los días de plaza son el día jueves y domingo, lugar donde los pobladores de las aldeas y caseríos llegar a vender sus productos que en su mayoría son cultivados por ellos mismos para obtención de ingresos para sus familias, aquí la población adquiere diversos productos; se encuentra en fase de construcción y ampliación el nuevo mercado ubicado a un costado de la Municipalidad el cual estará terminado para el año 2007.

1.6.4 Puentes

Cuenta con 16 puentes para paso vehicular y siete para uso peatonal, los que comunican a las diferentes comunidades.

1.6.5 Energía eléctrica

La mayoría de la población cuenta con servicio de energía eléctrica, ésta es distribuida por DEORSA (rama de UNIÓN FENOSA para oriente).

Así también existe la Empresa Eléctrica Municipal, la cual compra energía eléctrica al Instituto Nacional de Electrificación (INDE) y la distribuye al casco urbano y una pequeña parte de las aldeas colindantes al área urbana, el costo de éste servicio es más barato que el que distribuye DEORSA, beneficiando con ello a una parte de la población.

1.6.6 Telecomunicaciones

Existe una red de telecomunicaciones, donde se encuentran las empresas Telgua, PCS, Comcel y Telefónica, esto ayuda a que la población se encuentre bien comunicada llegando incluso a las comunidades más apartadas.

Se utiliza principalmente el servicio de telefonía celular, es importante mencionar que existen teléfonos comunitarios, pero solo en algunos centros poblados.

Existen tres radiodifusoras locales:

- Sultana de Gualán (La Consentida), con frecuencia en el 95.1 FM, la cual posee una página de Internet www.laconsentida951.com, ésta emisora se puede escuchar a través de Internet.
- Radio Faro, con frecuencia 105.3 FM fundada en el año 2,002, ésta es una radio comunitaria fundada por la Asociación Gualantecos Unidos, posee un espacio en la empresa de televisión por cable local en canal 35.
- Radio Redención fundada en el año 2,000, con frecuencia 103.1 FM, es una radio cristiana, además posee un espacio en la empresa de televisión por cable local canal 30.

Además existe en la Cabecera un circuito cerrado de televisión a través del cable local (canal nueve), así mismo en aldea Mayuelas existe la compañía de

cable “Cable Mayuelas”. Estos diferentes medios de comunicación contribuyen a que varios comercios anuncien sus productos y poder aumentar sus ventas.

1.6.7 Transporte

La mayoría de la población utiliza principalmente en el casco urbano los “Tuk-Tuk” o “Mototaxis”, existen 57 unidades que prestan el servicio a la población para trasladarse a los diferentes barrios, el costo es de Q.1.50, esto ayuda a la generación de empleos del Municipio y es un precio accesible para la población.

Existen 18 unidades de microbuses particulares que trasladan a la población a la cabecera departamental de Zacapa, además 20 unidades de servicio de microbuses, estos trasladan a los pobladores de las aldeas y caseríos al casco urbano en diferentes horarios, el costo de este servicio varía de los Q. 2.00 a Q.6.00, también hay personas que transportan a pobladores en pick-up particulares a caseríos y aldeas donde no existe el servicio de microbuses.

Además cuentan con transporte extraurbanos denominados Gua-Gua ubicado en el Barrio El Centro y Litegua en la Aldea Mayuelas, con rutas de Gualán a la Ciudad Capital y viceversa.

1.6.8 Rastro

El rastro municipal recibe un promedio de 84 reses al mes para destace, el impuesto municipal que se paga por este servicio es de Q.3.00 por res y Q.1.25 por cerdo. Las reses que llevan al rastro tienen un peso aproximado de 600 libras y generalmente son destinadas para la venta en el mercado local.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización se comprende como una unidad social concientemente coordinada, compuesta por dos o más personas que funcionan para alcanzar

metas comunes.

1.7.1 Organizaciones sociales

El municipio de Gualán cuenta con organizaciones comunitarias, comités pro-mejoramiento y asociaciones. Entre las organizaciones se pueden mencionar:

1.7.1.1 Organizaciones comunitarias

Existen 93 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) y siete Consejos Comunitarios de Desarrollo de Segundo Nivel que se dedican a promover y facilitar la participación efectiva de la población y su organización, en la priorización de necesidades para el desarrollo integral de la comunidad. Se encuentra el Club Rotario de Gualán, organización que brinda apoyo al Municipio de tipo humanitario por medio de aportaciones y donaciones, esta integrado por un representante de cada negocio o profesión de una comunidad.

1.7.1.2 Organizaciones religiosas

En el Municipio según la investigación de campo realizada, se encontraron 52 Iglesias Evangélicas y cinco Iglesias Católicas.

1.7.1.3 Comité pro-mejoramiento

Dentro de los comités pro-mejoramiento existen 37, que se integran por 30 pro-mejoramiento, cuatro pro-construcción, uno de pro-administración, uno de pro-bienestar y uno de pro-vivienda.

1.7.1.4 Asociaciones

Existen seis asociaciones según la investigación de campo realizada, las cuales se detallan a continuación.

- **Asociación de desarrollo integral Siglo XXI**

Es una institución fundada el 13 de mayo del 2000, logrando la participación de la comunidad con el fin de efectuar gestiones y actividades tendientes a la realización de proyectos sociales de desarrollo local.

- **Asociación de los usuarios de la unidad de riego de OAXACA**

Es una institución fundada el 2 de marzo de 1999 y tiene como fin lograr el desarrollo físico del área de riego, mediante la introducción de agua a todos los terrenos contemplados en la Unidad de Riego.

- **Asociación de taxistas**

Fundada el 16 de enero de 1995 y tiene como fin ocuparse de los aspectos sociales, económicos, legales, y el bienestar de todos los taxistas.

- **Asociación cultural evangelista rendición**

Fundada el 13 de septiembre del 2000 y tiene como objetivo proclamar el Evangelio de Jesucristo a toda persona, conciente de la necesidad moral y espiritual que tiene la humanidad.

- **Asociación Municipal de Fútbol**

El objetivo principal es el de promover el deporte en Gualán, y regularlo a nivel municipal.

- **Asociación Gualantecos Unidos**

Es una institución que surge el 18 de junio del 2002, su función principal es trabajar por el rescate, preservación, difusión y desarrollo cultural, así como fomentar los valores de la población del municipio de Gualán.

1.7.2 Organizaciones productivas

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Gualán se determinó que únicamente se encuentra la siguiente organización:

- **Asociación Campesina de Desarrollo Integral Aldea Germania**

Inicia actividades el 12 de agosto de 2003, el fin de la Asociación es lograr con el pleno de la comunidad una sociedad con un alto índice de Desarrollo Humano, amplia riqueza natural y un elevado poder económico mediante un capital social con capacidad técnica para la sostenibilidad de salubridad, educación y cultura.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todos los organismos e instituciones nacionales e internacionales, cuyo fin es favorecer económica y socialmente a una región determinada, mediante la realización de actividades productivas o de beneficio social, que pueden ser del Estado u organizaciones no gubernamentales.

1.8.1 Del Estado

Entre las instituciones del sector público que prestan atención al Municipio se puede mencionar, la Fiscalía del Ministerio Público y Juzgado de Paz.

- **Fiscalía del Ministerio Público**

Sus principales atribuciones es investigar y tramitar las denuncias de carácter penal tales como amenazas, lesiones, homicidios entre otros que se presenten en el Municipio. Se encuentra a cargo de cuatro fiscales del Ministerio Público.

- **Juzgado de Paz**

Existe en la Comunidad desde hace cincuenta años y sus principales funciones es de notificar y despachar los casos civiles, familiares, penales y de tránsito;

aquí se realizan juntas conciliatorias y se tramitan las soluciones de la violencia intrafamiliar.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales -ONG'S-

Son instituciones sin fines de lucro que brindan sus servicios a las comunidades, ayudando al desarrollo social y económico, en el municipio de Gualán funciona únicamente la siguiente entidad:

- **Asociación de Padres de Familia Alcázar del Trópico**

Es una ONG'S que empezó a funcionar el 12 Marzo de 2002 brindando servicios en salud y educación para niños y niñas provenientes de familias de escasos recursos económicos de los diferentes barrios y comunidades del municipio de Gualán, además cuenta con una personería jurídica de conformidad con lo estipulado por el artículo 15 del Código Civil. Se atienden a 603 familias, reciben donaciones de diferentes instituciones entre las que se puede mencionar a Ministerio de Ganadería y Alimentación, la Orden de Malta, Burger King entre otros.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el intercambio de productos en la actividad económica que existe en el municipio de Gualán, se da a nivel local, interdepartamental y hacia la Ciudad Capital, las salidas son los productos que se producen en la agricultura en época de cosecha, productos pecuarios y otros, es decir que el intercambio se da con otros mercados ya sean regionales o nacionales.

La comercialización en el área agrícola de la producción de pequeños agricultores de tomate, chile dulce, frijol negro y en algunas oportunidades maíz, se da principalmente con un acopiador.

Otros productos se comercializan con los Municipios aledaños, y hacia la Ciudad Capital, ejemplo los muebles de madera, la leche y el café.

El municipio de Gualán durante el año 2006 y parte del 2007 tiene en construcción el mercado municipal, por lo que no cuenta con un espacio adecuado para la venta de los productos de la canasta básica, lo cual le resta desarrollo económico, por consiguiente los habitantes del área rural no tienen un lugar apropiado para obtener los productos necesarios en el sostenimiento del hogar, cabe mencionar que los resultados que se obtuvieron del estudio del Municipio ningún centro poblado rural cuenta con un mercado en la localidad, y las ventas se dan en tiendas o en pequeños puestos particulares.

1.9.1 Principales productos de importación

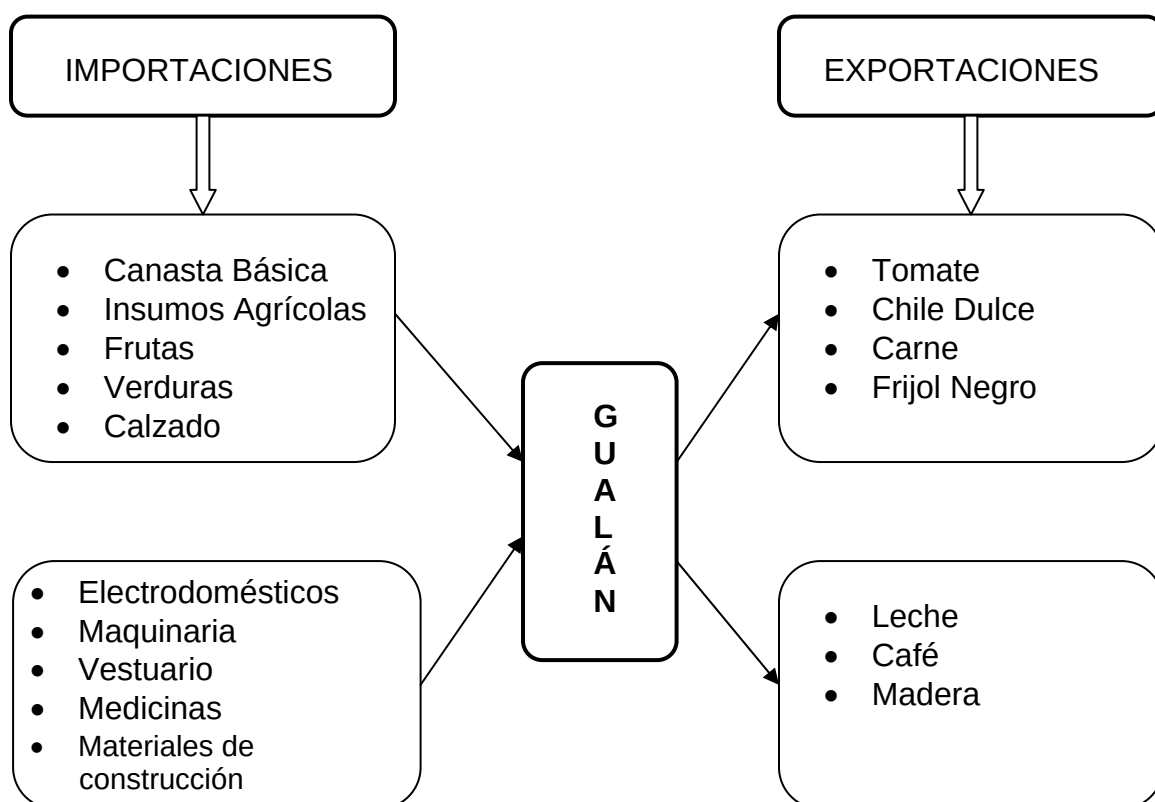
Lo conforman los productos que son importados hacia el Municipio. Los principales productos que se importan son los siguientes: electrodomésticos, alimentos de la canasta básica, insumos agrícolas, maquinaria, vestuario (nuevo y usado), calzado, frutas, verduras, medicinas, materiales de ferretería, etc., los cuales provienen de Municipios vecinos, de la Cabecera Departamental, y de la Ciudad Capital.

1.9.2 Principales productos de exportación

El producto de mayor relevancia que se exporta para otros Municipios, a la Cabecera Departamental y a la Ciudad Capital es el tomate. Adicionalmente está el chile dulce, el frijol negro y la carne de res.

A continuación se presenta el flujo comercial del Municipio:

Gráfica 2
Municipio de Gualán- Zacapa
Importaciones y Exportaciones
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Los productos que más se importan son los esenciales de la canasta básica, así como productos para el hogar y medicinas, el Municipio es un importador importante de tomate, chile, café y carne que son productos que ayudan en gran medida a la economía del Municipio.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

La inversión social es un factor importante en el desarrollo social y económico

de las comunidades del Municipio. El uso adecuado y transparente del gasto público en proyectos que benefician a los pobladores de un lugar o región, se reflejan en el bienestar de la misma. Según la investigación de campo realizada en Octubre 2006, los requerimientos de inversión social más relevantes se encuentran las siguientes:

1.10.1 Educación

De acuerdo a la investigación realizada, se determino que la inversión social dirigida a evitar la deserción de los estudiantes de nivel primario del área rural, es insuficiente. La tasa de deserción según datos proporcionados por el ministerio de educación, en el año 2006 alcanzo el 33%, debido a que los educandos abandonan sus estudios, por las labores agrícolas en el caso de los niños, y las niñas por los quehaceres domésticos, con la finalidad de ayudar a la precaria situación económica familiar.

De la misma manera se comprobó, la carencia de maestros en las escuelas rurales, dicha situación provoca que en una misma aula se impartan hasta tres grados, lo que dificulta el proceso aprendizaje-enseñanza, porque debe desatenderse uno o más grupos.

Además se estableció, la inexistencia de centros educativos que impartan el nivel básico y diversificado en el área rural, los escolares deben viajar a la Cabecera Municipal para recibir dichos estudios. Lo anterior representa un desestímulo para la continuación de su preparación escolar, asimismo la privación de seguir sus estudios superiores.

1.10.2 Salud

En la investigación de campo, se comprobó que el municipio de Gualán no cuenta con un centro hospitalario, la población necesitada de servicios

especializados y urgencias, se ven obligadas a viajar en la mayoría de casos al Hospital del departamento de Zacapa. Por tal razón es necesaria la inversión social para la construcción y equipamiento de un Hospital, para darles atención a todos los pobladores necesitados de este tipo de servicios

Es importante además brindar servicio de salud a algunas aldeas que aun no cuentan con este servicio, ya que se encuentran muy distantes de los centros en donde si se cuenta con este servicio.

1.10.3 Vías de acceso

En el Municipio aun se encuentran aldeas donde las vías de acceso son precarias, los pobladores se ven en la necesidad de caminar largas distancias para lograr llegar a una carretera que los comunique con su destino y lograr vender sus productos o satisfacer alguna necesidad.

1.10.4 Agua entubada

Se determino que el 97% de la población del Municipio no tienen cobertura de agua potable, el agua que utilizan no cuenta con un tratamiento adecuado para el consumo domestico, al originarse de los pozos hechos a mano o bien recurren a una quebrada o nacimiento cercano, por lo que se hace necesario la creación de políticas adecuadas para la cobertura institucional que permitan la construcción de sistemas de agua potable.

1.10.5 Drenajes

Se comprobó en la investigación de campo, que el 86% de la población rural no cuenta con servicio de drenajes, las aguas utilizadas por los hogares corren a flor de tierra, contaminando los ríos y cuencas naturales del Municipio.

1.10.6 Letrinas

Una gran parte de aldeas la población no cuenta con letrinas, esto provoca que exista el riesgo que la población sea infectada con enfermedades gastrointestinales y parasitarias, además genera un impacto negativo al medio ambiente, al ser contaminadas las aguas superficiales y subterráneas. Por tal razón es necesaria la inversión social en la letrinización de tales comunidades, con el fin de mejorar la salud de los beneficiarios y reducir la contaminación de los recursos naturales.

1.10.7 Tratamiento de aguas servidas

En el Municipio no existe el tratamiento de aguas, la mayoría de esta agua son vertidas en los ríos provocando una contaminación a dichas fuentes fluviales, además causando un deterioro al medio ambiente y afectando la salud de la población.

1.10.8 Tratamiento de los desechos sólidos

En el Municipio no existe una planta de tratamiento de desechos sólidos. Por tal razón, es necesaria la creación de una planta de tratamiento de desechos sólidos en el Municipio, que se encargue del almacenamiento, recolección, procesamiento, reciclaje y disposición final de tales desechos, con la finalidad de evitar impactos negativos en el medio ambiente y a la salud humana.

1.10.9 Generación de empleo

En el Municipio población económicamente activa (PEA) proyectada para el año 2006, el 30% se encuentra desempleada, dicha situación se acentúa principalmente en la población del área rural dedicada al cultivo de maíz y frijol de subsistencia, al no lograr cubrir las principales necesidades básicas de la familia con esta actividad, el agricultor se ve forzado a ofrecer su fuerza laboral en otro sector de la economía. La escasez de oportunidades de empleo, los

obliga a migrar hacia las ciudades o al exterior del país con el fin de superar dicha situación.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

La Gestión Local de Riesgo, tiene como objetivo la reducción del riesgo con ayuda del concepto prevención, mitigación y preparación, reduciendo o eliminando el riesgo, disminuyendo la vulnerabilidad y fortaleciendo las capacidades de la población. Si a pesar de la reducción del riesgo ocurre un evento que alcance los niveles de desastre, la prevención, mitigación y preparación debe minimizar sus efectos.

El municipio de Gualán, a través de sus autoridades e instituciones (estación de bomberos) han promovido el desarrollo de un plan para la reducción de riesgos por desastres naturales, el cual describe las estrategias a seguir, especialmente en la prevención y mitigación.

1.11.1 Riesgos

La ubicación y topografía propia y particular del municipio de Gualán, en las cuencas de los ríos Motagua, El Lobo y Naranjo, y la falla geológica del Motagua, hace que su población se considere en riesgo a fenómenos geológicos, hidrometeorológicos y bioecológicos, en el Municipio se pueden dar los riesgos naturales, socionaturales y antrópicos (anexo 7, 8 y 9).

1.11.2 Vulnerabilidades

Gualán, cuenta con zonas donde existen vulnerabilidad en cuanto a fenómenos meteorológicos, estas zonas están localizadas en las comunidades ubicadas en el Valle del Motagua, en la rivera del río Motagua, al pie de la sierra de las Minas y las ubicadas en las riveras del río el Naranjo. En cuanto a fenómenos geológicos existen comunidades como Guasintepeque Arriba y Guasintepeque

Abajo que están localizadas en las faldas de un cerro del área rural; en el área urbana existe un asentamiento localizado en un cerro ubicado en el barrio la Pedrera, donde se ubican varias casas de construcción frágil y a la orilla de la carretera que comunica con el municipio de la Unión (anexo 10).

1.11.3 Amenazas

El municipio de Gualán esta anuente a sufrir amenazas naturales, dentro de estas amenazas se pueden mencionar: fenómenos geofísicos, como lo han sido, temblores, derrumbes y erosión; fenómenos hidrometeorológicos, entre los cuales se han tenido, inundaciones y sequía; fenómenos antrópogenicos en los cuales destacan accidentes de tránsito e incendios.

1.11.4 Desastres

En el Municipio existen eventos repetitivos, como los derrumbes en las zonas altas del Municipio, he inundaciones en las riveras de los ríos que quedaron más susceptibles luego que fueran afectadas por las inundaciones del huracán Mitch en el año 1999 (anexo 11).

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La organización de la producción del Municipio esta dividida de la siguiente manera:

2.1 ESTRUCTURA AGRARÍA

“Conjunto de proyectos según los cuales se realiza la distribución del espacio rural con vistas a la producción agrícola. Algunos de esos proyectos se materializan en el paisaje agrario (habidad, edificios técnicos, parcelación agrícola y caminos vecinales), mientras que otros, igualmente importantes, no influyen en el paisaje, en especial el régimen de adjudicación del suelo, las relaciones entre la propiedad de la tierra y su explotación, y el entorno técnico y económico de la actividad agrícola”.²

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La tenencia de la tierra se refiere a la relación jurídica existente entre el productor y la tierra que trabaja.

En el municipio de Gualán se determino la existencia de varios tipos de tenencia, los que se enumeran a continuación.

- **Tierra en propiedad**

Son aquellas extensiones de tierra amparadas por título de propiedad, que pertenece al agricultor y es trabajada por él o algún familiar y sobre la cual tiene derecho a enajenarla.

² Microsoft Corporation. 1993-2002. Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005/Buscar/Estructura Agraria.

- Tierra arrendada

El arrendatario está constituido por aquellas personas que no poseen tierras propias o que necesitan de una o más de un área de terreno para poder cultivarlas. Puede decirse también que son extensiones de terreno explotables a cambio de una retribución monetaria o en especie.

- En colonato

Es la tierra que el productor tiene y aprovecha en calidad de colono (persona que trabaja en terreno de otro propietario que le da trabajo y tierra para cultivar).

- En usufructo

Es cuando el propietario de una extensión de terreno cede a título gratuito el derecho de uso o usufructo del mismo, a favor de un tercero.

- Ocupada y otra

Donde se refiere a la tierra de la finca censal, cuya forma de tenencia no se encuentra incluida en los conceptos anteriores.

El siguiente cuadro muestra la clasificación de las propiedades de la tierra para el año 1979, 2003 y el año 2006 según la encuesta realizada.

Cuadro 22
Municipio de Gualán - Zacapa
Comparación de la forma de tenencia de la tierra
Años 1979, 2003 y 2006

Tenencia de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2006	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	76,003	92	43,015	95	4,878	98
Arrendamiento	675	1	1,325	3	121	2
Colonato	862	1	239	1	0	0
Usufructo	0	0	451	1	0	0
Ocupada	0	0	2	0	0	0
Otra	4,595	6	50	0	0	0
Totales	82,135	100	45,082	100	4,999	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas –INE–

La tierra en propiedad es la que predomina en el Municipio, esto debido a que la mayoría de la población es propietaria de la tierra, esto derivado de las herencias y compras directas que se dan.

La tenencia de la tierra propia ha sufrido un decremento, a causa de la expansión urbana, con el surgimiento de nuevos poblados en la región de estudio, lo que conlleva un mayor desarrollo y estabilidad económica al Municipio por el aumento de su producción en las diversas actividades productivas.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso de la tierra consiste en el aprovechamiento que el hombre hace de la superficie de la misma, el uso actual de la tierra y el potencial productivo de esta en el Municipio se determina de la siguiente manera:

- Concentración de la tierra

Se refiere a las extensiones de terreno que por diversas circunstancias no se

encuentran distribuidas en forma proporcional. Históricamente la tierra se ha concentrado en pocas manos, problema ligado a latifundio y minifundio. La distribución de la tierra conforme al Instituto Nacional de Estadística es la siguiente:

- o Microfincas, extensión de terreno menor a una manzana
- o Subfamiliares, extensión de terreno de una a menos de 10 manzanas
- o Familiares, extensión de terreno de 10 a menos de 64 manzanas
- o Multifamiliares, extensión de terreno superior a 64 manzanas

El siguiente cuadro muestra la concentración de la tierra en el Municipio, el cual se presenta una comparación con el censo agropecuario de 1979, 2003, con relación a los datos obtenidos en la encuesta realizada en el trabajo de campo del año de 2006:

Cuadro 23
Municipio de Gualán - Zacapa
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2006

	Descripcion	No.	%	Superficie en	%	Xi No.	Yi	Xi(i+1)	Yi(i+1)
		Fincas		manzanas		Fincas	Superficie		
Censo 1,979	Microfincas	330	14.78	174	0.21	14.78	0.21		
	Sub-familiares	1,466	65.65	3,214	3.91	80.43	4.12	61	17
	Familiares	266	11.91	6,839	8.33	92.34	12.45	1,001	380
	Multifamiliares	171	7.66	71,908	87.55	100.00	100.00	9,234	1,245
	TOTALES	2,233	100.00	82,135	100.00			10,296	1,642
	Descripcion	No.	%	Superficie en	%	Xi No.	Yi	Xi(i+1)	Yi(i+1)
		Fincas		manzanas		Fincas	Superficie		
Censo 2,003	Microfincas	367	17.45	208	0.46	17.45	0.46		
	Sub-familiares	1,401	66.62	2,531	5.62	84.07	6.08	106	39
	Familiares	222	10.56	5,451	12.09	94.63	18.17	1,527	575
	Multifamiliares	113	5.37	36,892	81.83	100.00	100.00	9,463	1,817
	TOTALES	2,103	100.00	45,082	100.00			11,096	2,431
	Descripcion	No.	%	Superficie en	%	Xi No.	Yi	Xi(i+1)	Yi(i+1)
		Fincas		manzanas		Fincas	Superficie		
Muestra 2,006	Microfincas	16	9.94	7	0.14	9.94	0.14		
	Sub-familiares	138	85.71	287	5.74	95.65	5.88	58	13
	Familiares	3	1.86	97	1.94	97.51	7.82	748	573
	Multifamiliares	4	2.49	4,608	92.18	100.00	100.00	9,751	782
	TOTALES	161	100.00	4,999	100.00			10,557	1,368

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas –INE–

El segmento de las fincas multi-familiares tiene la mayor concentración de la tierra, luego las fincas familiares y sub-familiares y por último las microfincas. El fenómeno que aquí se observa es que, según estudio realizado se mantiene la mayor concentración en el segmento de las multi-familiares, lo que demuestra que el latifundio sigue predominando en el municipio de Gualán.

- **Uso actual de los suelos**

Es la capacidad que presenta una unidad de suelo para la producción normal de cultivos en forma económica.

La topografía del terreno en el Municipio este cuenta con muchas montañas y pocas planicies, el cuadro anterior muestra la situación actual de la tierra en el municipio de Gualán:

Cuadro 24
Municipio de Gualán - Zacapa
Uso actual de la tierra por manzana y porcentajes
Años: 1979, 2003 y 2006

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2006	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos anuales o temporales	15,361	18	11,580	21	287	6
Cultivos permanentes y semipermanentes	4,714	6	4,575	8	32	1
Pastos	29,262	35	20,272	37	4,679	93
Bosques	30,310	36	13,236	24	0	0
Otras tierras	3,811	5	5,302	10	1	0
Totales	83,458	100	54,965	100	4,999	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–

La superficie cultivada comprende, cultivos permanentes y temporales, los cultivos permanentes son aquellos en los cuales su período de cosecha es anual, requiere una siembra única para un tiempo determinado, en el caso de Gualán el cultivo de este tipo es el café. El uso actual de los suelos según la muestra obtenida, es para la siembra de pastizales utilizados en el forraje del ganado, que representan el 93%.

Los cultivos temporales son aquellos cuyo período de producción no excede de un año, su vida útil termina con la cosecha. De la producción local de este tipo para fines de autoconsumo se hallan el frijol y el maíz, y para el comercial están el chile dulce y tomate.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son todas aquellas actividades que están encaminadas a satisfacer una necesidad y a fortalecer la economía del Municipio.

El cuadro siguiente muestra las diferentes actividades desarrolladas en el Municipio:

Cuadro 25
Municipio de Gualán - Zacapa
Resumen de las actividades productivas
Año: 2006

Actividad	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor anual Q.	%	Empleo	%
Agrícola	Quintales	161,320	20,539,800	16	424	75
Pecuario	Cabezas	8,168	4,417,300	3	86	15
Artesanal	Unidades	8,239,764	4,698,540	4	33	6
Agroindustrial	Quintales	125,250	99,323,250	76	17	3
Industrial	Rollos	27,379	1,011,830	1	6	1
TOTAL		8,561,881	129,990,720	100	566	100

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

La producción agrícola y la agroindustrial, son las actividades que generan mayor ingreso al Municipio con el 16% para la actividad agrícola y 76% para la actividad agroindustrial.

Esto indica que estas actividades contribuyen en gran parte al desarrollo del Municipio y son grandes generadoras de empleo.

2.2.1 Agrícola

Esta actividad consiste en labrar y cultivar la tierra. En la investigación de campo se determino que esta actividad aporta al Municipio un ingreso anual de Q20,539,800, es la segunda actividad más importante del Municipio.

El siguiente cuadro muestra los productos de mayor importancia económica para el Municipio, por su volumen de producción y extensión de cultivos:

Cuadro 26
Municipio de Gualán - Zacapa
Volumen y valor de la producción agrícola
Año: 2006

Tamaño	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor total Q.	%	Empleo	%
Microfinca	9,280		1,150,400	6	47	11
Maíz	1,040	80	83,200	1	20	5
Frijol	240	280	67,200	0	18	4
Tomate	6,000	120	720,000	4	6	1
Chile dulce	2,000	140	280,000	1	3	1
Subfamiliares	91,440		11,739,400	57	300	71
Tomate	63,000	120	7,560,000	37	49	11
Maíz	12,080	80	966,400	5	105	25
Frijol	1,100	280	308,000	1	59	14
Chile dulce	14,000	140	1,960,000	10	21	5
Café pergamino	1,260	750	945,000	5	66	16
Familiares	60,600		7,650,000	37	77	18
Tomate	60,000	120	7,200,000	35	47	11
Café pergamino	600	750	450,000	2	30	7
TOTAL	161,320		20,539,800	100	424	100

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

Con relación al área cultivada, el maíz y frijol absorben el mayor porcentaje de participación, sin embargo el aporte para la economía es bajo, esto se explica debido a que estos productos se utilizan para el autoconsumo y constituyen la alimentación básica de la mayoría de la población, por lo tanto no es generadora de grandes ingresos que permita a los habitantes un mejor nivel de vida.

El cultivo del tomate y chile dulce genera en ésta actividad un ingreso alto, esto se ha convertido en un fuerte aliado para los agricultores y comerciantes encontrando mercado a nivel local, regional y nacional. Una parte de la

producción se traslada a la ciudad capital para consumo local y otra se convierte en producto de exportación a otros países.

El café aporta un ingreso bajo, debido a los problemas que ha sufrido el país con este cultivo, afectando de gran manera a la economía del Municipio.

2.2.2 Pecuaria

El concepto pecuario ha sido tradicionalmente aplicado al ganado bovino o vacuno, pero debe aplicar a toda explotación de animales de cualquier raza o tipo.

Es una actividad muy importante para la económica del Municipio, debido a que posee suelos adecuados para la crianza de diversas especies.

El siguiente cuadro muestra la producción pecuaria del Municipio, según investigación de campo realizada:

Cuadro 27
Municipio de Gualán - Zacapa
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2006

Tamaño	Volumen de produccion	Valor unitario Q.	Valor total Q.	%	Empleo	%
Microfinca	7,740		2,794,800	63	24	28
Ganado porcino	2,020		2,650,000	60	18	21
Crianza y engorde	20	500	10,000	0	15	17
Crianza y engorde	2,000	1,320	2,640,000	60	3	3
Ganado avícola	5,720		144,800	3	6	7
Engorde de pollos	120	40	4,800	0	3	3
Engorde de pollos	5,600	25	140,000	3	3	3
Multifamiliar mediana	88		407,500	9	18	21
Ganado bovino	88		407,500	9	18	21
Crianza y engorde	88		407,500	9	18	21
Multifamiliar grande	340		1,215,000	28	44	51
Ganado bovino	340		1,215,000	28	44	51
Crianza y engorde	340		1,215,000	28	44	51
TOTAL	8,168		4,417,300	100	86	100

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

La producción pecuaria del Municipio esta dividida en gran parte en la crianza de ganado porcino y bovino que representa la mayor aportación de ingresos al Municipio, la actividad avícola en su mayoría es para el autoconsumo y venta en el mercado local.

2.2.3 Artesanal

“Las artesanías son pequeñas empresas individuales, en donde el proceso de producción es realizado predominantemente por el grupo familiar y algunos operarios y aprendices, bajo la dirección de un jefe de taller o artesano”³

³ Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. Recursos Económicos de Centroamérica. Editorial Centro de Impresiones Gráficas CIMGRA, 1999. 163 p.

Las artesanías son un recurso muy importante para la economía de los hogares del Municipio, existe una gran cantidad de establecimientos dedicados a esta actividad.

El siguiente cuadro muestra los volúmenes y valores de la producción artesanal:

Cuadro 28
Municipio de Gualán - Zacapa
Volumen y valor de la producción artesanal
Año: 2006

Producto	Volumen de producción	Valor unitario Q.	Valor Total Q.	%	Empleo	%
Pequeño artesano	1,164		383,790	8	9	28
Talabartería	504		252,840	5	4	12
Monturas para caballo	168	1,300.00	218,400	4	2	6
Vainas para machete	336	102.50	34,440	1	2	6
Tejedurías	660		130,950	3	5	16
Hamacas hilo de seda	120	337.50	40,500	1	1	3
Hamacas de nailon	540	167.50	90,450	2	4	13
Mediano artesano	8,238,600		4,314,750	92	24	72
Carpintería	1,800		2,255,550	48	12	36
Gavetero mediano	408	925.00	377,400	8	3	9
Gavetero pequeño	660	737.50	486,750	10	3	9
Ropero español de pino	384	1,675.00	643,200	14	3	9
Ropero español de cedro	348	2,150.00	748,200	16	3	9
Panadería	8,236,800		2,059,200	44	12	36
Pan francés 1,872 qq	4,118,400	0.25	1,029,600	22	6	18
Pan dulce 1,872 qq	4,118,400	0.25	1,029,600	22	6	18
TOTAL	8,239,764		4,698,540	100	33	100

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

La actividad que mayor ingreso genera en el Municipio es la elaboración de muebles de madera seguido por la elaboración de pan, esta actividad es realizada en el Municipio con un nivel de tecnología muy bajo, pero contribuye a sanear la situación de ingresos de los hogares.

2.2.4 Agroindustrial

La agroindustria es una actividad productiva que tiene por objeto transformar la materia prima proveniente de la tierra, el mar y los bosques, en productos terminados mediante un proceso productivo o para la exportación.

La agroindustria identificada en el Municipio se dedica a beneficiado de café, por sus características se clasifica como de segundo nivel ya que efectúa cierto nivel de procesamiento sobre la materia prima (café pergamino).

El volumen de producción de ésta unidad productiva es de 125,250 quintales de café oro, con un precio de venta de Q.793.00 y un valor total de Q.99,323,250.00. El producto se empaca en sacos y es comercializado en un 75% a nivel internacional y un 25% al mercado local a empresas transformadoras que se dedican a tostar, moler y envasar el café.

El nivel tecnológico que utiliza ésta unidad económica es avanzado, debido a que todas las fases del proceso productivo son mecanizados y en algunas etapas computarizado, se hace uso de máquinas accionadas con combustible y electricidad, utilizan mano de obra asalariada y poseen canales formales de comercialización.

2.2.5 Industrial

La industria se define como la actividad transformativa de materias primas orgánicas e inorgánicas proporcionadas por la agricultura, la ganadería, la minería, la piscicultura, la selvicultura, la avicultura y cualquier otra actividad denominada primaria.

En el Municipio existe una empresa dedicada a la fabricación de casas canadienses y muebles de madera en serie y una embotelladora de agua y

poliducto, debido a información que no fue proporcionada, únicamente se puede establecer el valor de la producción de una actividad, la cual se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 29
Municipio de Gualán - Zacapa
Volumen y valor de la producción industrial
Año: 2006

Producto	Volumen de producción	Valor unitario Q.	Valor total Q.	Empleo	%
Poliducto 1/2"	17,856	30	535,680	4	67
Poliducto 3/4"	9,523	50	476,150	2	33
TOTAL	27,379		1,011,830	6	100

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

El cuadro anterior muestra que el ingreso que se percibe con esta actividad es de Q.1,011,830.00, este producto es distribuido dentro del Municipio y regiones colindantes del mismo.

Con respecto a la participación de ésta actividad en la economía, representa únicamente el 1% de los ingresos totales de las actividades productivas identificadas en el Municipio.

2.2.6 Turismo

El Municipio cuenta con sitios turísticos naturales, principalmente paisajes y recursos naturales como el Balneario y Cuevas de Doña María y río el Lobo, pero están siendo desaprovechadas porque no se han generado los incentivos y la capacitación apropiada de la población para explotar en forma sustentable dichos recursos, adicionalmente no existe la infraestructura vial necesaria para acceder a dichos lugares.

2.2.7 Servicios y comercio

Este sector emplea a más del 33% de la población, incluye actividades de comercio, transporte, servicios públicos, privados y financieros y telecomunicaciones entre otros. Sin embargo por confidencialidad de la información financiera no fue posible cuantificar el valor que aporta a la economía del Municipio.

El siguiente cuadro muestra como esta conformado este sector en el Municipio:

Cuadro 30
Municipio de Gualán - Zacapa
Comercios y servicios
Año: 2006

Comercios y servicios	Establecimientos	%	Empleo	%
Comercios	314	87	250	87
Tiendas	121	33	96	33
Otros	61	17	49	17
Comedores y restaurantes	36	10	29	10
Barberías	12	3	10	3
Zapaterías	11	3	9	3
Cantinas y bares	13	4	10	4
Distribuidoras	10	3	8	3
Farmacias	8	2	6	2
Librerías e imprentas	8	2	6	2
Agroveterinarias	4	1	3	1
Ferreterías	5	1	4	1
Carnicerías	3	1	2	1
Centros comerciales y almacenes	6	2	5	2
Mueblerías	3	1	2	1
Panaderías y pastelerías	3	1	2	1
Supermercados y abarroterías	5	1	4	1
Cevicherías	2	1	2	1
Armerías	1	0	1	0
Cooperativas	1	0	1	0
Gasolineras	1	0	1	0
Servicios	48	13	39	13
Clínicas y laboratorios	17	5	14	4
Agencias bancarias	6	2	5	2
Centros educativos	6	2	5	2
Bufetes	4	1	3	1
Agencias de correo	4	1	3	1
Radios	3	1	2	1
Agencias de viaje	2	1	2	1
Funerarias	2	1	2	1
Hoteles y pensiones	2	1	2	1
Agencias telefónicas	2	1	2	1
TOTAL	362	100	289	100

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

Se identificaron 362 establecimientos de los cuales 314 se dedican a actividades comerciales y 48 prestan servicios a la población, estos generan empleo para 289 habitantes del Municipio, de los cuales el 87% lo absorbe el comercio y el 13% los servicios.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El siguiente capítulo se indica todo lo referente al financiamiento, los diferentes tipos de crédito, así como los requisitos que son indispensables para la adquisición de estos.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

A continuación se desarrollará todo los aspectos relacionados al financiamiento para todas las empresas.

3.1.1 Financiamiento

“Aportación de recursos, como inversión de capital o prestación crediticia, para facilitar el desenvolvimiento de una empresa o la realización de una determinada operación”⁴

3.1.2 Crédito

“Abono; descargo. Partida que se registra en el Haber de las cuentas. Derecho a percibir una suma de dinero u otra cosa. Margen otorgado a una persona o empresa para realizar operaciones crediticias o comprar a plazo. Prestigio comercial de una empresa”.⁵

3.1.2.1 Agrícola

Es el crédito otorgado principalmente para actividades agrícolas, exclusivamente es utilizado para cubrir necesidades de financiamiento en capital de trabajo y mejoramiento de la producción.

⁴ F. Cholvis, Diccionario de Contabilidad, Terminología de la Contabilidad y otras voces y expresiones de uso común en el campo de esta materia, Tomo I, Ediciones Leconex, Pág.338

⁵ Ibid.

3.1.2.2 Pecuario

Son los obtenidos principalmente para actividades pecuarias en todas sus facetas. En el municipio de Gualán no se otorgan este tipo de créditos, esto derivado a que las garantías que exigen quienes los otorgan exigen bienes inmuebles y esto hace que las personas no se interesen por el miedo de perder sus tierras.

3.1.2.3 Avícola

Este crédito esta destinado principalmente a la actividad avícola, en el caso del municipio de Gualán principalmente a la producción de huevo y engorde de pollo. Los créditos que son otorgados en el Municipio para esta actividad son principalmente para la compra de concentrados y vitaminas, los otorgan las agro veterinarias pero el plazo no excede los 30 días.

3.1.2.4 Otros

Existen otras categorías de créditos, estos cubren distintas actividades, como los créditos personales o individuales, así como el crédito comercial, que son los que conceden los proveedores a sus clientes para que puedan financiar sus compras de materia prima, insumos, pago de salarios, etc.

3.1.3 Objetivos de crédito

Para el municipio de Gualán se presentan los siguientes:

- Fortalecer la producción de la actividad pecuaria del Municipio, para un mejor desarrollo económico.
- Promover los beneficios del crédito en el Municipio
- Aumentar el capital de trabajo de las empresas

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito es importante, es necesario para el desarrollo y fortalecimiento de las

empresas, ya que ayudan a aumentar su capital de trabajo y generar una mejor renta.

3.1.5 Clasificación del crédito

A continuación se presenta la forma en que están clasificados los créditos:

3.1.5.1 Por su destino

Esta clasificación presenta la forma en que se utilizaran los fondos obtenidos del crédito.

- **Comercial**

Son créditos que otorgan principalmente los proveedores a las empresas para poder financiar la compra de sus insumos, estos generalmente son otorgados a corto plazo.

- **Producción**

Son los créditos que son otorgados por entidades públicas o privadas, con la finalidad de explotar una rama determinada de la producción, son utilizados principalmente para la compra de insumos, materias primas, maquinaria o cualquier otro bien que forme parte de la actividad que se este desarrollando.

- **Servicios**

Son créditos que son otorgados a empresas dedicadas a la prestación de servicios, son utilizados principalmente para el pago de sueldos, publicidad, etc.

- **Consumo**

Son los otorgados principalmente para el consumo, por ejemplo los otorgados por las tarjetas de crédito, o los otorgados por almacenes y supermercados.

- Otros

Existen otras clasificaciones de créditos, por ejemplo los que otorgan personas individuales como los usureros.

3.1.5.2 Por su finalidad

De acuerdo al fin primordial por el cual será adquirido el crédito se puede clasificar en:

- Inversión en capital de trabajo

Esto se refiere cuando el crédito es adquirido exclusivamente para el proceso productivo de una empresa, como por ejemplo para la compra de la materia prima, pago de mano de obra o los gastos indirectos de fabricación.

- Inversión fija

Son los utilizados para adquisición de bienes tangibles como terrenos, maquinaria y equipo, vehículos, inmuebles, equipo de cómputo, etc. Así también como bienes intangibles como las marcas y patentes, gastos de instalación, etc.

3.1.5.3 Por su garantía

Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto No.19-2002 Artículo 51 del Congreso de la República, los créditos que conceden los bancos deberán estar respaldados por una garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o combinación de estas, u otras que conceda la ley.

A continuación se establecen las diferentes garantías:

- Fiduciarios

Es otorgada únicamente por la credibilidad de la persona, para que sean otorgados es necesario la intervención de dos personas llamados deudor y

codeudor. En este caso si el deudor no cumple con el compromiso adquirido quien asume la responsabilidad es el codeudor, básicamente la única garantía en este tipo de créditos es el salario.

- Prendarios

“Garantía acordada por medio de la constitución de un gravamen prendario. Con la prenda se gravan en garantía bienes muebles.”⁶

“La prenda es un derecho real que grava bienes inmuebles para garantizar el cumplimiento de una obligación”.⁷

Para ejemplificar el tipo de prenda, se puede mencionar, materia prima, ganado, vehículos, cosechas, etc.

- Hipotecarios

Este tipo de garantía es ofrecida con relación a un bien inmueble, mediante la adquisición de una hipoteca que graba el bien en garantía. En el caso del Municipio de Gualán las instituciones que otorgan créditos para las actividades pecuarias utilizan este tipo de garantía, esto estimula de forma negativa a los productores debido a que no solicitan los créditos por el temor de perder sus terrenos.

“La hipoteca es un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación”⁸

La Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la

⁶ F. Cholvis, Diccionario de Contabilidad, Terminología de la Contabilidad y otras voces y expresiones de uso común en el campo de esta materia, Tomo I, Ediciones Leconex, Pág.13

⁷ Jefe del Gobierno de la República, Código Civil, Decreto Ley Número 106, Artículo 880.

⁸ Ibid., Artículo 822

República en el Artículo 51, para las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, el monto máximo que pueden otorgar para los créditos con esta garantía es el 80% del total de la garantía.

- Mixtos

Son los créditos obtenidos con más de una garantía.

3.1.5.4 Por su plazo

Esto indica el período de tiempo en que el préstamo será cancelado, esto incluye el crédito otorgado más los intereses, se divide en:

- Corto plazo

Son los créditos que son otorgados en un plazo menor a un año.

- Mediano plazo

Son los créditos otorgados en un plazo mayor a un año, pero menor a cinco años.

- Largo plazo

Son los créditos cuyo período de tiempo en que son otorgados es mayor a cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son todos los requisitos indispensables que se deben de cumplir para la obtención de los créditos.

A continuación se detallan los requisitos indispensables:

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos necesarios para la obtención de los créditos varían según las regulaciones de cada institución, a continuación se detallan según el sistema bancario y otras instituciones.

- En el sistema bancario

Los requisitos que son solicitados por el sistema bancario, deben de cumplir con lo regulado por la Junta Monetaria, a continuación se detallan los más importantes aplicables al municipio de Gualán.

- o Persona individuales:

- Formulario de IVE 01
- Fotocopia de cédula
- Completar la solicitud del crédito proporcionado por la institución.
- Constancia de ingresos tanto para el solicitante y el codeudor
- Recibo de pago de servicios, agua, luz o teléfono

- o Personas jurídicas:

- Formulario de IVE 02
- Completar la solicitud del crédito proporcionado por la institución.
- Estados financieros auditados del último ejercicio
- Patente de Comercio
- Estados de cuenta
- Recibo de pago de servicios, agua, luz o teléfono
- Avalúo de la hipoteca

Cuando la institución obtenga todos los requisitos solicitados realiza un análisis del solicitante para poder otorgar el crédito, los requisitos pueden variar según cada institución.

- Otras instituciones

Dentro de otras instituciones que otorgan créditos en el Municipio está la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San Miguel Gualán R.L., cuya finalidad es otorgar créditos a personas individuales como empresas, dentro de los requisitos que esta institución solicitan están:

- o Principalmente debe de ser miembro de la Cooperativa
- o Completar el formulario IVE (01 para personas individuales y 02 para personas jurídicas)
- o Constancia de ingresos
- o Fotocopia de cédula
- o Fotocopia de pago de servicios, agua, luz o teléfono
- o Patente de Comercio o Nit

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones del crédito son los lineamientos que regirán a estos, son las condiciones que el solicitante debe cumplir durante el período que dure el compromiso, los principales son:

3.1.7.1 Plazos

El plazo consiste en el periodo de tiempo máximo que el deudor se compromete a cancelar la obligación.

Las instituciones financieras del Municipio otorgan principalmente créditos a mediano y largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el porcentaje que se paga por la adquisición de un crédito. Lo que establece la Ley de Banco y Grupos Financieros, Decreto No. 19-2002 del Congreso de la

República en el Artículo 42.

En el municipio de Gualán las instituciones que otorgan créditos, las tasas que otorgan están entre el 14% y 24%, dependiendo del tipo de crédito.

3.1.7.3 Garantías

Las garantías son los valores o bienes con que el solicitante del crédito respalda el compromiso adquirido, estas pueden ser fiduciarias, prendaías o hipotecarias.

3.1.7.4 Otros

Otras condiciones para la adquisición de un crédito puede ser el destino para el cual esta siendo solicitado o bien la forma en que será cancelado, siendo este mensual, semestral o anual o incluso al vencimiento de este.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para poder aumentar la producción, es necesario contar con fuentes de financiamiento que permitan la adquisición de insumos, pago de mano de obra, etc. Para ello los productores acuden ocasionalmente a instituciones que les brindan este tipo de recursos, dentro de ellos se pueden mencionar:

3.2.1 Recursos propios

“Denominación genérica de los medios con que cuenta una empresa para su desenvolvimiento financiero y económico; v.gr. dinero, depósitos bancarios, cuentas a cobrar a corto plazo, mercaderías de fácil realización, crédito de terceros y aportaciones de capital.”⁹

⁹ F. Cholvis, Diccionario de Contabilidad, Terminología de la Contabilidad y otras voces y expresiones de uso común en el campo de esta materia, Tomo I, Ediciones Leconex, Pág.222

3.2.1.1 Capital de los productores

Son todas las aportaciones realizadas por los productores, los cuales pueden ser de la siguiente manera:

- Semillas de cosechas anteriores

Esto se basa en el almacenaje de semillas de una cosecha que servira de inicio para la cosecha posterior, básicamente se da en las personas que se dedican a la agricultura.

- Mano de obra familiar

Es la aportación que se da por medio del trabajo familiar, para absorber el gasto de la mano de obra asalariada.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Consiste en que las ganancias obtenidas de períodos anteriores se reinvierten para aumentar el capital de trabajo de la empresa.

3.2.1.2 Recursos ajenos

Son los recursos que el productor obtiene de una institución bancaria, necesita llenar distintos requisitos, dentro de estos están:

- Bancarios

Son los créditos que otorgan los distintos bancos del sistema financiero, en el Municipio existen agencias de los siguientes bancos:

- o Banco de Desarrollo Rural, S.A.
- o Banco G & T Continental, S.A.
- o Banco Industrial, S.A.
- o Banco Internacional, S.A.

- Líneas de crédito

Consiste en que una institución abre una cuenta de crédito al prestatario para que esté disponga de ella en la forma que estime conveniente dentro del plazo y cuantía estipulados.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Este apartado lo constituyen todas las leyes aplicables al tema de financiamiento, dentro de ellas están:

- Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002 del Congreso de la República, hace referencia a los créditos lo siguiente:
 - o En el artículo 50 indica que los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato.
 - o En el artículo 51 indica que los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, prendaria, hipotecaria o una combinación de éstas.
 - o Los bancos pueden establecer libremente las tasas de interés con los solicitantes sin excederse de las estipuladas por la Junta Monetaria.
- Ley Monetaria Decreto No.18-2002 del Congreso de la República.

En su artículo 1 establece que la unidad monetaria de Guatemala, se denomina quetzal, y en esta unidad se registran todas las operaciones financieras del país.

- Código de Comercio

Decreto 2-70 del Congreso de la República, este regula todo lo relacionado con las tasas de interés. Además regula todo lo concerniente a las empresas como la forma de constituirse o como manejar sus libros contables.

- Leyes Fiscales

Estas leyes regulan la obligación que tienen las instituciones con el pago de impuestos al fisco, dentro de las leyes fiscales de aplicación general estan:

- o Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92 del Congreso de la República y su reglamento, Acuerdo Gubernativo 206-2004.
- o Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92 del Congreso de la República y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 311-97.
- o Ley del Impuesto sobre Productos Financieros. Decreto 26-95 del Congreso de la República.
- o Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República.
- o Código Civil, Decreto Ley 106, Jefe del Gobierno de la República.
- o Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto No. 67-2001 del Congreso de la República.
- o Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, Decreto No.58-2005 del Congreso de la República.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El presente capítulo muestra la forma en que es utilizado el financiamiento de la producción pecuaria en el municipio de Gualán.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La mayor fuente de ingresos de la población del municipio de Gualán la obtiene de la actividad agrícola, sin embargo la actividad pecuaria es una de las fuentes de ingresos más importantes. La actividad pecuaria se da en gran escala debido a las grandes extensiones de terreno que se requiere para poder realizar esta actividad, y el Municipio cuenta con terrenos aptos para realizarla, sin embargo esta actividad la realizan pocas familias debido a la concentración de la tierra que existe.

También colaboran con el ingreso del Municipio la crianza de cerdos y aves pero en menor escala, y en su mayoría es para el autoconsumo y venta en el mercado local.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

La crianza y engorde de ganado bovino en el municipio de Gualán, se da en una escala muy alta, la mayoría de la producción es destinada para el mercado regional y extranjero, aunque la producción para el mercado local se da en una menor escala. Según la investigación de campo, se determinaron las siguientes cifras.

Cuadro 31
Municipio de Gualán - Zacapa
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2006

Tamaño	Nivel tecnológico	Volumen de produccion	Valor unitario Q.	Valor total Q.	%	Empleo	%
Microfinca		7,740		2,794,800	63	24	28
Ganado porcino		2,020		2,650,000	60	18	21
Crianza y engorde	I	20	500	10,000	0	15	17
Crianza y engorde	III	2,000	1,320	2,640,000	60	3	3
Ganado avícola		5,720		144,800	3	6	7
Engorde de pollos	I	120	40	4,800	0	3	3
Engorde de pollos	II	5,600	25	140,000	3	3	3
Multifamiliar mediana		88		407,500	9	18	21
Ganado bovino		88		407,500	9	18	21
Crianza y engorde	I	88		407,500	9	18	21
Multifamiliar grande		340		1,215,000	28	44	51
Ganado bovino		340		1,215,000	28	44	51
Crianza y engorde	III	340		1,215,000	28	44	51
TOTAL		8,168		4,417,300	100	86	100

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

La mayor actividad generadora de ingresos en el Municipio se encuentra en la crianza de cerdos que genera ingresos al Municipio en un 60% del total de la producción pecuaria en el nivel de microfinca, la crianza y engorde de ganado bovino es la segunda actividad generadora en el tamaño multifamiliar mediana y multifamiliar grande la mayor parte de esta actividad es la venta de ganado que es exportado a otros departamentos y Honduras, también colabora con ingresos al Municipio la crianza de pollos que la mayoría es vendido en el mercado local.

4.1.2 Financiamiento a la producción

El financiamiento son los fondos que se necesitan para realizar cualquier actividad.

En el municipio de Gualán, el financiamiento de la producción pecuaria se da en su mayoría con fuentes internas, utilizados para la compra de insumos pago de mano de obra y cubrir los costos indirectos variables.

El siguiente cuadro muestra el financiamiento de la producción del Municipio, separado por nivel tecnológico:

Cuadro 32
Municipio de Gualán - Zacapa
Financiamiento de la producción
Finaciamento
Año: 2006

Concepto	Nivel tecnológico	Interno Q.	%	Externo Q.	%	Total Q.	%
<u>Microfincas</u>							
Crianza y engorde de ganado porcino	I	11,596	100	0	0	11,596	100
Crianza y engorde de ganado porcino	III	1,608,654	100	0	0	1,608,654	100
Engorde de pollos	I	1,698	100	0	0	1,698	100
Engorde de pollos	II	48,180	48	52,800	52	100,980	100
<u>Multifamiliar Mediana</u>							
Crianza y engorde de ganado bovino	I	126,695	100	0	0	126,695	100
<u>Multifamiliar Grande</u>							
Crianza y engorde de ganado bovino	III	461,347	100	0	0	461,347	100
Total		2,258,170		52,800		2,310,970	

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

El financiamiento de la producción pecuaria del Municipio se da en casi un 100% con fuentes internas debido a que los productores no solicitan financiamiento por el temor de perder sus tierras debido a que la mayoría de las garantías que solicitan para conceder los prestamos las instituciones financieras son

hipotecarias, se observa en la crianza y engorde de pollos en el nivel tecnológico II un financiamiento externo del 52% ya que los productores solicitan créditos a las agroveterinarias para la compra de concentrados y vitaminas, este crédito es otorgado en un corto plazo.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Para realizar esta actividad es necesario el financiamiento, a continuación se presenta los tipos de financiamiento existente:

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento para realizar cualquier actividad pueden ser internas y externas.

En el municipio de Gualán, tanto la producción en las fincas Multifamiliar Mediana y Multifamiliar Grande el financiamiento según investigación de campo realizada se da en un 100% en un financiamiento interno, es decir que la producción es financiada por el mismo productor, muchas veces el financiamiento lo obtiene por las utilidades que obtiene de la producción de su actividad o utilidades que obtiene de otras actividades en su mayoría la agricultura.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Según la investigación de campo, la producción pecuaria del Municipio se lleva a cabo en el nivel tecnológico tradicional y alto, el financiamiento obtenido en el nivel tecnológico alto requiere de un mayor financiamiento esto debido a que este nivel requiere de una mayor tecnología para su procesamiento.

4.2.3 Según destino de los fondos

El financiamiento obtenido por las fincas multifamiliar mediana y grande, para el

desarrollo de la producción es utilizado principalmente para el pago de mano de obra, compra de concentrados, vacunas, desparasitantes, vitaminas, etc.

El cuadro siguiente muestra el destino de los fondos para la realización de esta actividad en el tamaño multifamiliar mediana:

Cuadro 33
Municipio de Gualán-Zacapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Financiamiento
Año: 2006

Concepto	Interno		Externo		Total Q.	%
	Q.	%	Q.	%		
Insumos	52,744	41	0	0	52,744	41
Mano de obra	53,922	43	0	0	53,922	43
Costos indirectos variables	20,029	16	0	0	20,029	16
TOTAL	126,695	100	0	0	126,695	100

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

La obtención del financiamiento, es destinado en un 41% para la compra de insumos un 43% para el pago de mano de obra y un 16% para cubrir los costos indirectos variables, pero este financiamiento es en un 100% interno.

El cuadro siguiente muestra el destino de los fondos para la realización de esta actividad en el tamaño multifamiliar grande:

Cuadro 34
Municipio de Gualán-Zacapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Financiamiento

Año: 2006						
Concepto	Interno	%	Externo	%	Total	%
	Q.		Q.		Q.	
Insumos	165,543	36	0	0	165,543	36
Mano de obra	215,688	47	0	0	215,688	47
Costos indirectos variables	80,116	17	0	0	80,116	17
TOTAL	461,347	100	0	0	461,347	100

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

El 47% del financiamiento es utilizado para el pago de mano de obra, luego un 36% para compra de insumos y un 17% para los costos indirectos variables, el financiamiento en un 100% es interno.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el municipio de Gualán existen instituciones que otorgan créditos para el desarrollo de esta actividad, como los bancos del sistema financiero nacional, actualmente existen agencias de los siguientes bancos: Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Internacional, S.A., Banco Industrial, S.A. y Banco G&T Continental.

Adicionalmente existe la Cooperativa San Miguel Gualán R.L. que otorga créditos a pequeños y grandes productores para el desarrollo de diversas actividades.

Según investigación de campo realizada se observo que es muy escasa la afluencia de personas que soliciten créditos para realizar la actividad pecuaria, esto debido a las garantías que solicitan las instituciones y el temor de los productores de perder sus tierras.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Existen varias limitantes que impiden a los productores del Municipio a solicitar los créditos para fortalecer o aumentar su producción, estas limitantes se describen a continuación:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las instituciones financieras cuentan con regulaciones para otorgar préstamos, algunas de ellas son:

- Altas tasas de interés

En la investigación de campo realizada se observó que las altas tasas de interés activos que otorgan las instituciones que conceden créditos, sorprenden en gran manera a las personas que necesitan financiamiento, estas tasas varían según las garantías y el monto que se otorgue, estas tasas varían desde el 13% al 24%.

- Falta de garantías

En el municipio de Gualán no existe el problema de la falta de garantía debido a que los productores son los propios dueños de sus terrenos, el problema que se observo en la investigación de campo es que los productores no solicitan

créditos para la actividad pecuaria, por que para otorgarlos les solicitan garantías hipotecarias y temen perder sus terrenos al no cumplir con sus obligaciones.

4.2.5.2 Del productor

El mismo productor al no tener conocimiento de cómo requerir un crédito o como cumplir con los requisitos, puede estar limitado a la obtención del mismo, a continuación alguno de los principales problemas:

- Falta de organización

Esto es derivado a que las productores no están debidamente organizados en comunidades ni comités, para poder acudir a una institución a solicitar créditos que ayuden al mejoramiento de sus actividades.

- Temor de perder sus tierras

Según la investigación de campo se pudo observar que las instituciones para otorgar créditos destinados a la actividad pecuaria solicitan garantías hipotecarias, esto asusta a los productores debido al temor de perder sus terrenos al no poder cancelar la deuda adquirida.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Si un crédito es utilizado adecuadamente puede fortalecer el crecimiento de una actividad, el resultado que se obtenga puede ser beneficioso, en el Municipio una adecuada utilización de los créditos puede fortalecer la actividad pecuaria, con ello se podría aumentar los ingresos así aumenta los niveles de empleo y mejoramiento de la misma actividad.

4.2.7 Asistencia técnica

Los productores del Municipio dedicados a la crianza y engorde de ganado

bovino, pueden solicitar los siguientes tipos de asistencia:

4.2.7.1 Proporciónada como parte del financiamiento

En la investigación de campo se pudo observar que la Cooperativa San Miguel Gualán R.L., otorga asistencia técnica a las personas que solicitan créditos para la mejor utilización del crédito solicitado.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

En la investigación de campo se observo que los productores solicitan asistencia técnica a los médicos veterinarios que en su mayoría cuentan con agroveterinarias en el Municipio, que además de venderles insumos, concentrados, etc., les dan apoyo técnico para el mejor desarrollo de su actividad.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

En el municipio de Gualán, los suelos y sus recursos naturales son aptos para desarrollar el “Proyecto: Producción de papaya”, cuenta con elementos tales como mano de obra, infraestructura y terrenos aptos para el cultivo, así mismo se toma en cuenta su clima y la cantidad de recursos fluviales para el desarrollo de la actividad agrícola.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Las condiciones climáticas, el tipo de suelo y la mano de obra encontrada en el Municipio son esenciales para la producción del producto, la papaya criolla es utilizada para consumo alimenticio diario y para la industria, es cultivada en zonas tropicales secas y bosques húmedos sub-tropicales, es un fruto agradecido y no necesita de mucho riego para que se desarrollen las plantas, estas características permiten obtener una rentabilidad atractiva, por lo cual se desarrollará el “Proyecto: Producción de papaya”, se realizará en la aldea El Triunfo, en una extensión de cinco manzanas que serán arrendadas a un costo de Q1,000.00 mensuales por cada una, en las cuales se plantaran 1,000 pilones por manzana, se utilizara semilla tipo criollo y se obtendrá la cosecha a los ocho meses de haberse transplantado, las plantas de papaya son aprovechables por un período de tres años. La producción esperada para el primer año es de 11,500 cajas, para el segundo y tercer año de 14,375 cajas y el cuarto y quinto de 11,500 cajas, se incluirá una merma del 2% de la producción anual esto será determinado por el producto que no cumpla con los estándares de calidad o producto en mal estado, la merma no será vendida, el costo será de Q60.00 por caja de aproximadamente 35 libras; también se utilizará mano de obra, insumos, mobiliario y equipo durante la ejecución del proyecto.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La producción de papaya en el municipio de Gualán, es una alternativa de la actividad agrícola, lo cual permite diversificar la producción en el área, se logrará una mayor apertura de su mercado, aumentar la fuente de ingresos económicos para los pequeños y medianos productores; adicionalmente la propuesta de inversión se seleccionó por las siguientes razones:

- Las condiciones climáticas del Municipio son aptas para este cultivo.
- La calidad de los suelos favorecen grandemente la actividad agrícola.
- La actividad agrícola del Municipio es la segunda fuente de ingresos, con relaciones de producción de baja y mediana tecnología.
- Puede ser utilizada a nivel industrial.
- Se puede producir diferentes variedades especialmente la criolla y hawaiana.

En la actualidad la producción agrícola del Municipio se limita al cultivo del maíz, frijol, tomate y chile. Derivado que el tipo de suelo y condiciones climáticas del Municipio y la importancia que tiene la diversificación agrícola se propone la “producción de la papaya”, ya que es un producto rentable y no requiere mucha mano de obra calificada; y es muy consumido en el Municipio pero es importada de otros municipios y departamentos.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Se deben de tener presentes objetivos precisos para poder desarrollar el proyecto, entre los cuales se consideran:

5.3.1 Objetivo general

Mejorar las condiciones socioeconómicas de la población que se vea involucrada en la producción y comercialización de papaya.

5.3.2 Objetivos específicos

- Generar fuentes de trabajo e ingresos que fortalezcan el nivel de vida de la población.
- Implementar procedimientos y técnicas avanzadas en la agricultura.
- Proponer la organización, comercialización y las opciones de las fuentes de financiamiento para la ejecución de la propuesta de inversión.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El objetivo es establecer que existe una demanda que justifique la puesta en marcha de dicho proyecto y para ello se analizarán aspectos, tales como: oferta, demanda, precio y comercialización.

5.4.1 Identificación del producto

La papaya es una fruta que procede de la América tropical, pero se cultiva ampliamente en zonas tropicales y en las subtropicales más calidas. La papaya es una especie angiosperma, su nombre científico es *Carica papaya*, es una planta arbustiva, cuyo tallo es hueco, alcanza alturas de 1 a 2 metros y diámetro de 10 a 30 centímetros, su fruto es una baya de tamaño y forma variable, depende del tipo y la flor que los origina. La papaya exige un clima calido y una temperatura media de unos 25° centígrados.

En el país el cultivo es muy variado se cultiva principalmente la criolla, maradol, hawaiana, existen otras especies como zurríes, subset, waimanalo, kapoho.

Para el presente proyecto se propone el cultivo de papaya.

5.4.2 Oferta

Se refiere al grado de capacidad competitiva que tiene un producto frente a otros, es la cantidad de un bien o servicio que los productores planean vender

durante un período dado a un precio en particular, está integrada por la suma de la producción nacional más las importaciones. El cálculo de la oferta de papaya será a nivel Nacional ya que es necesario para realizar el proyecto.

- **Oferta total histórica**

Esta representada por la producción total más las importaciones de papaya que se encuentra disponible para ser adquirida por el consumidor durante cinco años anteriores al dos mil seis, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 35
República de Guatemala
Oferta histórica de papaya
Período: 2002-2006
(Expresado en caja/35 lbs.)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2002	1,420,286	0	1,420,286
2003	1,435,800	6,287	1,442,087
2004	1,431,200	4,049	1,435,249
2005	1,426,600	5,367	1,431,967
2006	1,422,000	2,865	1,424,865

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de Principales Productos Agrícolas del Banco de Guatemala, año 2006.

La producción con relación al año 2003 al 2006 va en decremento así como las importaciones, sin embargo la oferta total va en aumento, lo que significa que la producción de papaya ha experimentado un auge en los años analizados.

- **Oferta total proyectada**

La cantidad de papaya que estará disponible para los consumidores de acuerdo a los datos de los años anteriores, se establece por medio del método de mínimos cuadrados.

El siguiente cuadro muestra la oferta proyectada de papaya:

Cuadro 36
República de Guatemala
Oferta proyectada de papaya
Período: 2007-2012
(Expresado en caja/35 lbs.)

Año	Producción nacional /1	Importaciones/2	Total
2007	1,425,446	5,157	1,430,602
2008	1,424,868	5,638	1,430,506
2009	1,424,291	6,119	1,430,410
2010	1,423,714	6,600	1,430,314
2011	1,423,137	7,081	1,430,217
2012	1,422,560	7,562	1,430,121

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 181 a través del método de mínimos cuadrados donde; $1/Y_c = a + bx$, $a = 1,427,177.2$; $b = (577.20)$; $x = 3$. $2/Y_c = a + bx$, $a = 3,713.60$; $b = 481.0$; $x = 3$.

Elaborados con el cálculo de métodos de mínimos cuadrados, se detecta que para una proyección de cinco años la oferta va en aumento, lo que permite un auge en las importaciones y una disminución en la producción nacional.

5.4.3 Demanda

Está constituida por la cantidad de papayas que la población está dispuesta a consumir en el Mercado.

- **Demanda potencial**

Es la cantidad de bienes o servicios que se espera sean adquiridos en el futuro por los demandantes, se obtiene de multiplicar la población delimitada por el consumo per-cápita.

- o **Demanda potencial histórica**

Para el estudio del mercado de la papaya es necesario analizar el

comportamiento de la demanda en años anteriores para establecer la factibilidad de la implementación del proyecto, a continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica de la papaya criolla:

Cuadro 37
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de papaya
Período: 2002-2006

Año	Población total	Población delimitada 85%	Consumo per-cápita en caja 35/ lbs.	Total
2002	11,791,136	10,022,466	0.18	1,804,044
2003	12,087,014	10,273,962	0.18	1,849,313
2004	12,390,451	10,531,883	0.18	1,895,739
2005	12,700,611	10,795,519	0.18	1,943,193
2006	13,018,759	11,065,945	0.18	1,991,870

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y Proyección de Población 2000-2050 del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002 y Hoja de consumo de alimentos per-cápita FAO.

El consumo per-cápita se determinó a través de la información proporcionada por Food Agricultura Organization FAO, el cual es de 2.8 kgs al año, para presentar el consumo por caja se realizó la conversión de kilos a libras y luego a cajas de 35 libras. Comparándolo con la población restringida hasta un 85%, para obtener la demanda potencial, el restante 15% está representado por las personas que no consumen el producto por diferentes aspectos como edad, gustos, preferencias o enfermedad.

o Demanda potencial proyectada

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial proyectada de papaya criolla hasta el año 2012, esto es necesario para establecer cuantas papayas son necesarias para satisfacer a las personas que pueden adquirirla:

Cuadro 38
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de papaya
Período: 2007-2012

Año	Población total	Población delimitada 85%	Consumo per-cápita en caja 35/ lbs.	Total
2007	13,344,770	11,343,055	0.18	2,041,750
2008	13,677,815	11,626,143	0.18	2,092,706
2009	14,017,057	11,914,498	0.18	2,144,610
2010	14,361,666	12,207,416	0.18	2,197,335
2011	14,713,763	12,506,699	0.18	2,251,206
2012	15,073,375	12,812,369	0.18	2,306,226

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y Proyección de Población 2000-2050 del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002 y Hoja de consumo de alimentos per-cápita FAO.

La proyección de la demanda potencial para los años del 2007 al 2012 muestra un aumento esto es positivo para la implementación y éxito del proyecto.

- **Consumo aparente**

Representa la cantidad que se consumió de un producto determinado, se establece al sumar la producción nacional con las importaciones y restar las exportaciones.

- o **Consumo aparente histórico**

Muestra la conducta que ha tenido el mercado en años anteriores respecto a la producción, importaciones y exportaciones, lo que refleja el consumo posible de papaya.

El cuadro siguiente refleja el consumo aparente histórico de papaya:

Cuadro 39
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de papaya
Período: 2002-2006
(Expresado en caja 35/ lbs.)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	1,420,286	0	145,331	1,274,955
2003	1,435,800	6,287	118,625	1,323,462
2004	1,431,200	4,049	81,275	1,353,974
2005	1,426,600	5,367	231,797	1,200,170
2006	1,422,000	2,865	245,703	1,179,162

Fuente: Elaboración propia, con base al cuadro 181 y datos de Estadísticas de Producción, Exportación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas del Banco de Guatemala, año 2006.

Aunque las exportaciones son elevadas el consumo aparente se incrementa año con año lo que demuestra que se está produciendo mayor cantidad de papaya.

o Consumo aparente proyectado

Al sumar la producción más las importaciones y restarle las exportaciones se obtiene la cantidad de papayas que las personas estarán dispuestas a consumir en un período determinado.

El cuadro siguiente muestra el consumo aparente proyectado de papaya:

Cuadro 40
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de papaya
Período: 2007-2012
(Expresado en caja 35/ lbs.)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones/3	Consumo aparente
2007	1,425,446	5,157	258,721	1,171,881
2008	1,424,868	5,638	290,113	1,140,393
2009	1,424,291	6,119	321,504	1,108,906
2010	1,423,714	6,600	352,896	1,077,418
2011	1,423,137	7,081	384,287	1,045,930
2012	1,422,560	7,562	415,679	1,014,442

Fuente: Elaboración propia con base a datos del cuadro 182 y el método de mínimos cuadrados donde $3/Y_c = a + bx$; $a = 164,546.2$; $b = 31,391.6$; $x = 3$, para las exportaciones.

El consumo aparente disminuye para los siguientes años, esto derivado a que las exportaciones van en aumento, esto beneficiando a los productores nacionales ya que obtendrán mayores ingresos y beneficiando a la economía del país.

o Demanda insatisfecha histórica

Es la cantidad de personas que no consumieron el producto en un período determinado por no contar con suficiente producto en el mercado para adquirirlo.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica de papaya:

Cuadro 41
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de papaya
Período: 2002-2006
(Expresado en caja 35/ lbs.)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	1,804,044	1,274,955	529,089
2003	1,849,313	1,323,462	525,851
2004	1,895,739	1,353,974	541,765
2005	1,943,193	1,200,170	743,023
2006	1,991,870	1,179,162	812,708

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y Proyección de Población 2000-2050 del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002 y Hoja de consumo de alimentos per-cápita FAO.

El consumo aparente es más bajo en relación a la demanda potencial lo que provoca que muchas personas requieran más oferentes del producto para poder adquirirlo y satisfacer su necesidad de consumo.

o Demanda insatisfecha proyectada

Representa la cantidad de personas posibles en años futuros que no están consumiendo el producto por falta de oferta de papaya y representa el mercado objetivo para el proyecto.

El siguiente cuadro muestra la demanda insatisfecha proyectada de papaya:

Cuadro 42
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de papaya
Período: 2007-2012
(Expresado en caja 35/ lbs)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	2,041,750	1,171,881	869,869
2008	2,092,706	1,140,393	952,312
2009	2,144,610	1,108,906	1,035,704
2010	2,197,335	1,077,418	1,119,917
2011	2,251,206	1,045,930	1,205,276
2012	2,306,226	1,014,442	1,291,784

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y Proyección de Población 2000-2050 del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002 y Hoja de consumo de alimentos per-cápita FAO.

El consumo aparente se encuentra muy por debajo de la demanda potencial y con una proyección del 2007 al 2012 se observa una demanda insatisfecha bastante alta por lo que cualquier producción adicional de papaya podrá ser consumida.

5.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero dada a cambio de una mercancía o servicio en términos monetarios.

El precio para la venta de papaya a nivel nacional será una caja que contiene un aproximado de 7 papayas de 5 libras cada una, para un aproximado de 35 libras por caja con un valor de Q.60.00. Este es un precio de paridad con el existente en el mercado, el producto que se ofertará será de calidad, con la intención de lograr vender la producción en su totalidad, ya que, por la situación económica de las personas, éstas no comprarían el producto si fuera a un precio mayor al que se encuentra en el mercado, la calidad sería un aliciente más para la preferencia del producto.

5.4.5 Comercialización

Para tener una eficiencia en la distribución del producto y hacer llegar la producción al consumidor final de la mejor manera se desarrollará el proceso de comercialización.

- **Proceso de comercialización**

El producto antes de la venta atraviesa por varios procesos como la concentración, equilibrio y dispersión los cuales se detallan a continuación.

- o **Concentración**

Esta etapa será realizada por el productor en el mismo lugar de la cosecha y por ser un producto delicado en su manejo este será colocado en el transporte directamente en el momento de la recolección en la plantación, ya que la papaya es un producto altamente perecedero y tiene una vida muy corta.

Para facilitar el manejo de la papaya y evitar cualquier incidente se utilizarán cajas plásticas para embalaje las cuales serán sustituidas por el Acopiador Rural por cajas iguales en el momento de la negociación de venta del producto.

- o **Equilibrio**

En las épocas donde no existe producción de unos productores habrán otros oferentes ubicados en otros Departamentos o Municipios que cuenten con las condiciones de clima y suelo para producirla por lo tanto siempre existirá un equilibrio entre la oferta y la demanda, de acuerdo a la experiencia de otros productores de papaya es necesario tener con anticipación la cosecha vendida ya que es un producto perecedero y delicado en su manejo lo que hace necesario buscar un equilibrio entre lo producido y lo vendido para no tener pérdidas por deterioro del producto al no poderlo comercializar en el momento y tiempo adecuado.

o **Dispersión**

Esta fase dará inicio en el momento que el productor vende su producto. El primer ente que participa en esta etapa es el Acopiador Rural quien se encargará de trasladar el producto a los mayoristas quienes serán la Central de Mayoreo y la Terminal para la Ciudad Capital principalmente y los Mercados principales de los Departamentos, para que estos lo trasladen a los Mercados cantonales y tiendas quines serán los minoristas para que al final el producto llegue al consumidor final

5.4.6 Instituciones

Incluye la determinación de los entes que intervienen en la comercialización como lo son: el productor, acopiador rural, mayorista, minorista y consumidor.

▪ **Productor**

Este papel lo desempeñan los agricultores, teniendo la función principal de realizar el proceso productivo de la papaya para posteriormente venderlo con el objetivo de obtener ingresos y ofrecer el producto a los demandantes. Los productores serán personas que pertenezcan al municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

▪ **Acopiador rural**

Será el encargado de llegar y recolectar el producto en el lugar de la producción para luego trasladarlo al mayorista, sirviendo como intermediario entre el productor y el mayorista ya que poseen la capacidad económica para invertir en compra de grandes cantidades del producto además que estas personas ya se dedican a esta labor contando con transporte adecuado para realizarlo. En el Municipio existen varios acopiadores rurales que pertenecen a otros Departamentos y al mismo Municipio.

- **Mayorista**

Se identifican como todas aquellas personas o entidades instituidas en la Central de Mayoreo, Terminal para la Ciudad Capital y en los mercados principales de los departamentos a donde el Acopiador Rural trasladará el producto. Este ente se encargará de distribuir el producto a los minoristas.

- **Minorista**

Está representado por las personas que venden en los Mercados cantonales y tiendas de barrio quienes compran el producto en la Central de Mayoreo, Terminal y los mercados principales de los departamentos para trasladarlo al consumidor final.

- **Consumidor final**

Lo conforma la población en general de Guatemala, que adquiere el producto en los Mercados cantonales y tiendas de barrio para consumirlo y satisfacer una necesidad.

- o **Funcional**

Comprende las fases que el productor tiene que establecer para obtener una buena negociación en la comercialización del producto.

5.4.7 Funciones físicas

Las funciones físicas pretenden mejorar la presentación del producto, por lo que su desarrollo es después de la cosecha del mismo. Entre éstas se encuentran las siguientes:

- **Almacenamiento**

Para el productor no se hace necesario el almacenamiento del producto, se recomienda efectuar el corte de la producción en el momento que el acopiador

llega a recogerlo ya que la papaya será vendida en el mismo lugar de producción, el almacenamiento será realizado por el mayorista en la Central de Mayoreo o Terminal y mercados Departamentales al momento en que efectúa la compra al acopiador mientras lo vende al minorista.

- **Embalaje**

Se utilizarán cajas plásticas para el traslado y manejo de la producción las cuales tendrán siete unidades con un peso aproximado de 35 libras por caja.

- **Funciones de intercambio**

Las funciones de intercambio están determinadas por el traslado de propiedad de un producto, siendo las siguientes:

- **Compra-venta**

El proceso será realizado por el método de inspección, es necesario que el comprador vea la calidad del producto antes de comprarlo y la transacción será estrictamente de contado.

- **Determinación de precios**

El precio estará determinado por el existente en el mercado y los integrantes de la cooperativa lo fijarán en mutuo acuerdo con el comprador de la producción.

- **Funciones auxiliares**

Son aquellas que sirven de complemento a las anteriores funciones y permiten que estas se realicen.

- **Información de precios y de mercado**

Las informaciones sobre los precios y mercado serán informales, porque no existe un lugar determinado donde se pueda obtener estos datos y se debe

recurrir a las consultas, encuestas y al mismo conocimiento de los miembros de la cooperativa y el acopiador.

➤ **Aceptación de riesgos**

Los riesgos que el productor asumirá son todos los que conlleva el proceso de producción como las plagas, clima y desastres naturales. Los riesgos de transporte como robo o accidentes serán asumidos por el acopiador rural.

▪ **Estructural**

Permitirá identificar el comportamiento de la oferta y demanda a través de los siguientes elementos.

➤ **Estructura de mercado**

El mercado se determina como una competencia perfecta ya que existen varios oferentes del producto pero así también varios demandantes. Para el efectivo traslado del producto al consumidor final tendrá que pasar por el acopiador rural, mayorista y minorista.

➤ **Conducta de mercado**

Para la comercialización de la papaya es necesario que el producto sea inspeccionado por el comprador antes de realizar la negociación así como la fijación de precios ya que el acopiador llega a comprar el producto en el lugar donde se recolecta la cosecha.

Esta forma de inspección y fijación de precios se realiza en todas las instituciones que participan en la comercialización para trasladar el producto al consumidor final.

➤ **Eficiencia de mercado**

Para la distribución de la papaya, participarán tres entes en el proceso de trasladar el producto hacia el consumidor final lo que hará una operación eficiente que beneficie al consumidor final.

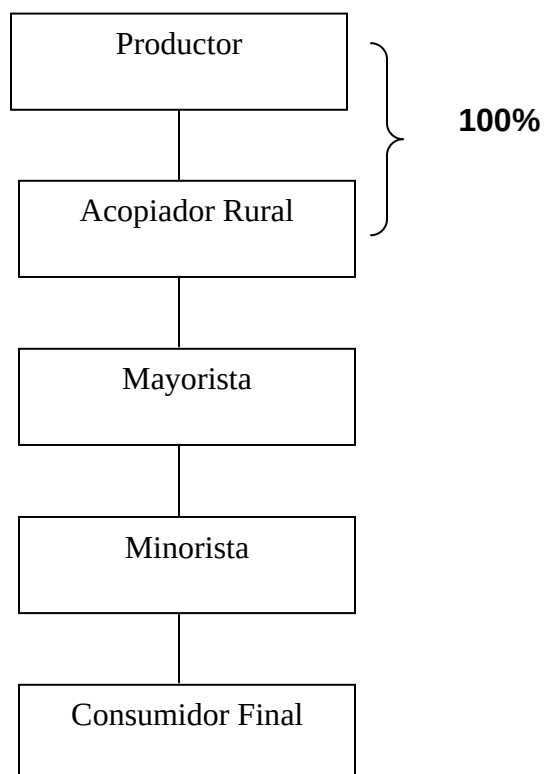
- **Operaciones de comercialización**

A continuación se describen los canales y márgenes de comercialización, determinados para el proyecto propuesto.

- o **Canales de comercialización**

Para determinar los canales de comercialización se debe de tomar en cuenta todos aquellos intermediarios que se encargan de trasladar el producto al consumidor final. En el caso de la Producción: “papaya” se presenta un solo canal para trasladar el producto al consumidor final a nivel Nacional.

Gráfica 3
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Canal de comercialización
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

Es necesario utilizar tres entes para trasladar la producción hacia el consumidor final ya que al mismo productor no podría realizar todas las actividades por su propia cuenta, por lo tanto es necesario utilizar al acopiador rural para trasladar el producto hacia los mayoristas, debido a que cuenta con los contactos, tiempo y capacidad para realizar dicha labor y los mayoristas están ubicados en lugares claves y conocidos por los minoristas para que éstos adquieran la producción y trasladarla al consumidor final.

o Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. Se establece por los diferentes precios que existe entre lo pagado por el consumidor final y lo que recibe el productor, el margen se divide en margen bruto y neto.

El siguiente cuadro se detalla cada margen propuesto:

Cuadro 43
Municipio de Gualán- Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Márgenes de comercialización
Año: 2006

Institución	Precio venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Inversión	% Participación
Productor						
precio por caja	60.00					60
Acopiador	70.00	10.00		9.00	15	10
transporte			0.50			
carga y descarga			0.50			
Total			1.00			
Mayorista	85.00	15.00		14.90	21	15
alquiler			0.10			
Total			0.10			
Minorista	100.00	15.00		14.70	17	15
transporte			0.10			
alquiler			0.20			
Total			0.30			
Consumidor final						
Totales		25.00	1.40	23.90		100

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

Para la producción de papaya el productor participa en el precio de venta en un 86% y el acopiador participa en un 82%, el mayorista por cada quetzal que invierte obtiene Q0.15, el mayorista Q0.21 y el minorista Q0.17, el mayorista es quien obtiene mejor ganancia pero todos están en los márgenes de ganancia aceptables para participar en la distribución de la papaya criolla.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio y consultas con expertos en cultivos agrícolas, agroveterinarios locales, se consideró las siguientes condiciones y alternativas de producir la papaya criolla, que tiene como objeto conocer las variantes sobre la localización, tamaño, recursos y el proceso de

producción para el desarrollo de la propuesta de inversión, siendo estas las siguientes:

5.5.1 Localización

Se consideran diferentes elementos que hacen factible la realización del proyecto, tales como: las condiciones físicas, geográficas, la disponibilidad de mano de obra, vías de acceso y la disponibilidad de tierra.

La localización física seleccionada para la ejecución del proyecto se divide en dos fases de estudio: Macrolocalización y la microlocalización.

5.5.1.1 Macrolocalización

El municipio de Gualán, tiene una extensión territorial de 696 km², situado a 168 kilómetros de la Ciudad Capital, se encuentra a 130 metros sobre el nivel del mar y representa el 25.9% de la extensión total del departamento de Zacapa.

5.5.1.2 Microlocalización

Para la realización del “Proyecto: Producción de papaya”, se determinó desarrollarlo en la aldea El Triunfo, por tener suelos ligeros, franco arenosos con adecuado contenido de materia orgánica, drenados y no son muy secos, por lo que se consideran suelos apropiados, en los que se pueden cosechar en los primeros ocho o diez meses, cuentan con ríos y sus vías de acceso son de terracería y en buen estado cerca de la carretera asfaltada.

5.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá una duración de cinco años. En una extensión de terreno de cinco manzanas. La determinación del tamaño de la propuesta de inversión se estableció con base a los estudios de mercado, disponibilidad de mano de obra, vías de acceso, apoyo técnico e insumos; derivado de estas condiciones, se

considera conveniente desarrollar la propuesta, los terrenos serán arrendados, en el proyecto se pretende cultivar un mínimo de 5,000 plantas de papaya y cada una producirá aproximadamente 40 papayas anuales, obteniendo una producción total por manzana de 40,000 unidades aproximadas. La producción total anual de la propuesta de inversión en su primer año será de 11,500 cajas, para el segundo y tercero de 14,375 cajas y el cuarto y quinto 11,500 cajas incluyendo la merma, a un precio de venta de Q60.00 por caja de aproximadamente 35 libras.

5.5.3 Recursos

Para que el proyecto pueda desarrollarse es necesario contar con recursos adecuados para la obtención de lo esperado, los principales se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 44
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Requerimientos técnicos
Año: 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Mobiliario y Equipo		
Escritorios	Unidad	1
Sillas	Unidad	5
Archivo de metal	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Regulador	Unidad	1
Equipo y herramienta agrícola		
Bombas de fumigación	Unidad	4
Canastas plásticas	Unidad	500
Azadones	Unidad	10
Machetes	Unidad	15
Rastrillos	10	10
Navajas	Unidad	15
Insumos		
Pilones	Unidad	5,000
Fertilizantes 15-15-15	Quintal	8
Potacio 13-10-46	Kilogramo	5
Insecticidas	litro	2
Urea	Quintal	5
Hervicida	litro	20
Gramoxone	litro	20
Formula 20-20-0	Quintal	10
Mano de Obra		
Jornales		742
Sueldo administrador	Mensual	2,300
Sueldo encargado de comercialización	Mensual	1,309.20
Sueldo encargado de producción	Mensual	1,309.20
Honorarios contador	Mensual	300

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El cuadro anterior muestra los requerimientos técnicos necesarios para desarrollar el proyecto los cuales son mobiliario y equipo, equipo de cómputo, equipo y herramienta agrícola, insumos y mano de obra.

5.5.3.1 Humanos

Para desarrollar el proyecto se contara con 20 miembros, estos serán auxiliados por un administrador que devengará un sueldo de Q.2,300.00 un encargado de comercialización, un encargado de producción con un sueldo de Q.1,309.20 cada uno y un contador que se le pagarán honorarios de Q.300.00, además serán contratados jornaleros para el proceso productivo

5.5.3.2 Físicos

Se contara con terrenos con una extensión de cinco manzanas, estos serán arrendados, además se necesita realizar la inversión de equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo e insumos y de alquiler de instalaciones para realizar las actividades administrativas.

5.5.3.3 Financieros

Los miembros de la Cooperativa aportaran un capital de Q.9,108.95 cada uno para un total de Q.182,179.00 , será necesario solicitar un préstamo por Q.90,000.00 en el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

5.5.4 Proceso productivo

Es una serie de actividades que son utilizadas para la elaboración de un producto y comprende todos los procesos que se realizan en forma sistemática, haciendo el mejor uso de los recursos de los cuales se disponen para la obtención del producto.

El proceso productivo de la papaya criolla comprende dos etapas, las cuales son: preoperativa y operativa.

5.5.5 Fase preoperativa

En esta fase no se tiene producción, esto debido a que en ella se generan los costos y gastos de la plantación en formación, esto forma parte de la inversión fija, como la papaya criolla es un producto semi-permanente y comienza a dar fruto a los ocho o diez meses de su siembra; esta fase comprenderá ocho meses únicamente.

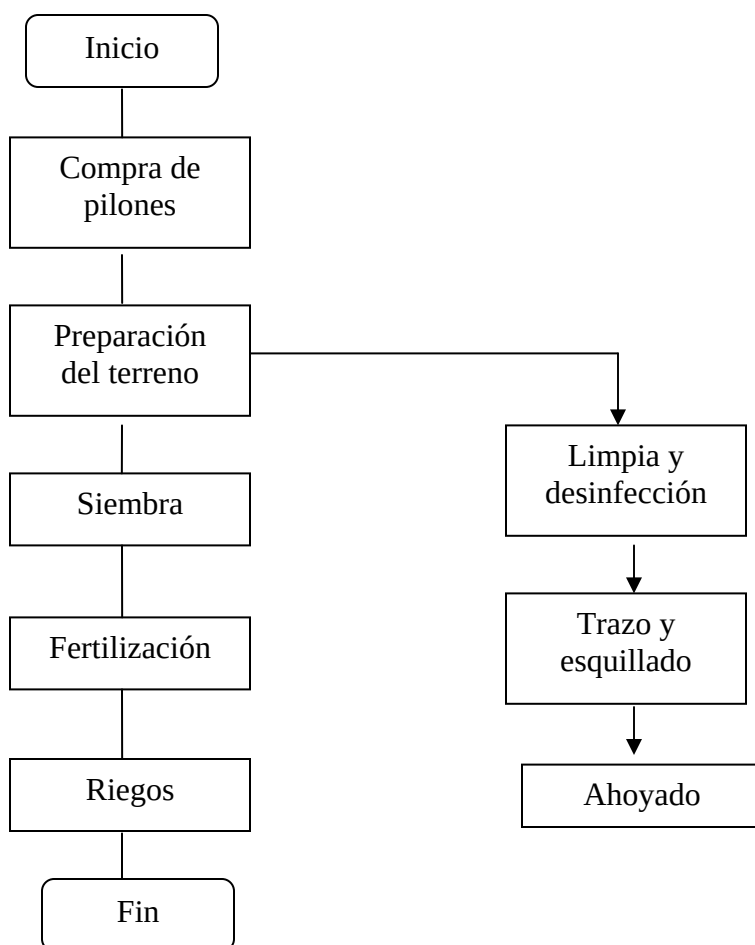
El proceso que se tiene contemplado seguir en la etapa preoperativa es el siguiente:

- Compra de pilones:
- Se compraran 5,000 pilones con valor de Q.1.25 cada uno, por un total de Q.6,250.00
- Se compraran fertilizantes por un precio total de Q.2,295.00
- La preparación del terreno este proceso comprenderá las actividades siguientes:
 - o Limpia y desinfección: consiste en eliminar toda la maleza que se encuentra en el suelo o residuos de cultivos anteriores, se aplicaran insecticidas lo que evita la contaminación del suelo. Se utilizarán 12 jornales con valor de Q.510.00
 - o Trazo y estaquillado: para poder realizar la siembra es necesario realizar esta actividad, se realiza sobre camellones o camas que facilitan la salida del agua hacia los drenajes entre los surcos, la distancia debe de ser de 2.5 m y entre surcos de 2.5 m. Se utilizarán 10 jornales con valor de Q.425.00

- o Ahoyado: consiste en realizar las perforaciones a las distancias establecidas en el trazo y estaquillado, en los cuales se ubican los pilones para poder sembrarlos. Se utilizaran 50 jornales por un valor de Q.2,123.00.
- o Siembra: esto consiste en la siembra de los pilones, lo cual se realiza el mismo día en que se reciben, se colocan de forma que el cuello este a nivel del suelo, esto evita que el cuello se pudra. Se utilizarán 30 jornales por valor de Q.1,274.00
- o Fertilización: consiste en la aplicación de la urea, formula 15-15-15 y potasio 13-10-46, lo cual se realiza la primera semana después del sembrado. Se utilizaran 10 jornales por un valor de Q.425.00.
- o Riego: se realiza por asperción de forma progresiva ya que si se realiza de forma muy fuerte el pilón se pudre, por lo que al inicio serán dos riegos por semana, luego cada 15 días. Se utilizarán 10 jornales por un valor de Q.425.00

El siguiente flujograma muestra el movimiento del proceso productivo en su fase preoperativa:

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



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Se inicia con la compra de pilones, luego se prepara el terreno para empezar la siembra y se fertiliza la tierra para que el terreno este apto para la cosecha y se riega la tierra para mantenerla en optimas condiciones.

5.5.6 Fase operativa

En la fase operativa se realizan las actividades para el mantenimiento de la plantación y recolección de la producción, las cuales se detallan a continuación:

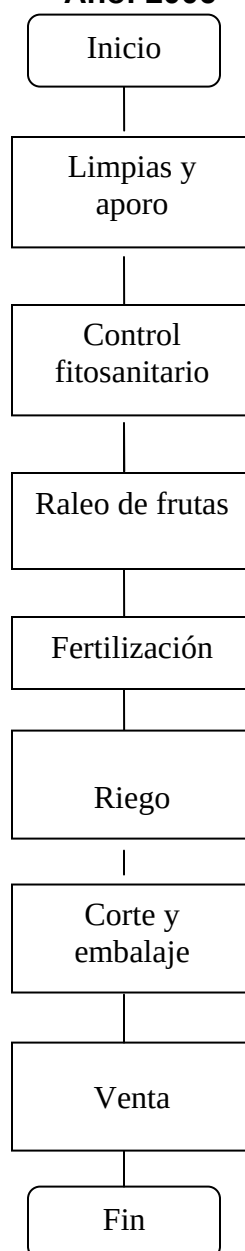
- Limpias y aporo: esta fase consiste en conservar la planta y no dejar que plantas o insectos dañen la planta, esta actividad se realiza en forma manual, para lo cual se utilizarán 100 jornales por un valor de Q.4,246.00
- Control fitosanitario: Consiste en un control para contrarrestar las plagas y hongos que puedan afectar la cosecha y obtener frutos sanos, se deben aplicar los insecticidas y herbicidas apropiados. Las plagas más comunes que afectan a la papaya son: la araña roja y mosca del mediterráneo. La enfermedad de importancia es la antracnosis, para realizar esta labor es necesario utilizar 80 jornales por valor de Q.3,397.00
- Raleo de frutas: este proceso se realiza cuando el fruto ha empezado a madurar, se puede determinar cuando la coloración de éste empiece de verde oscuro a verde claro, se utilizarán 50 jornales con un valor de Q.2,123.00.
- Fertilización: se aplicará formula 20-20-0 y 15-15-15 para mantener en optimas condiciones las plantas se utilizaran 60 jornales con un valor de Q.2,548.00
- Riego: la aplicación de riego puede realizarse cada 15 días, se recomienda hacerse por la mañana para que la planta absorba de una mejor manera el agua, se utilizarán 30 jornales con un valor de Q.1,274.00
- Corte y embalaje: la cosecha se obtiene a los ocho o diez meses, la fruta manifiesta un color amarillo, se corta la fruta y se coloca en canastas

plásticas para esta labor es necesario la utilización de 300 jornales por un valor de Q.12,738.00

- Venta: la venta será a nivel Nacional, cubiertos por el productor y acopiador final, el precio de venta será de Q.60.00 por caja.

La siguiente gráfica muestra el proceso productivo en su etapa operativa:

Grafica 5
Municipio de Gualán – Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Flujograma del proceso productivo
Fase operativa
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006

Se inicia limpiando el cultivo de maleza que pueda contener insectos que puedan dañar el fruto, se fertiliza el y se sigue regando para que las plantas no sufran de sequía, se corta el fruto para luego terminar con el embalaje en cajas y vender la mercadería.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es el estudio legal que se debe realizar para poder desarrollar la creación de una cooperativa para el “Proyecto: Producción de papaya”, y todas aquellas disposiciones legales de carácter interno y externo que rigen el funcionamiento de la organización.

5.6.1 Organización propuesta

Para el desarrollo del proyecto se propone la creación de una cooperativa agrícola que llevará el nombre de “Cooperativa de Papaya Gualán R.L.”, que contará con 20 miembros.

5.6.2 Justificación

El Municipio cuenta con las condiciones adecuadas para desarrollar actividades agrícolas y a pesar de ello los productores no se encuentran organizados para la siembra de sus productos lo que provoca poca eficiencia en la producción y comercialización del mismo al no contar con los procesos adecuados.

Se sugiere una cooperativa de acuerdo a las condiciones del Municipio es la que más se acopla y se facilita su creación.

Con la creación de una cooperativa para el cultivo de papaya criolla los productores que pertenezcan a ella tendrán la oportunidad de desarrollar sus productos y vender a un precio competitivo en el mercado, ya que los acopiadores comprarán directamente a la cooperativa, luego trasladarán el

producto al mercado nacional, con ello aumentará los ingresos del municipio y ayudará a la economía de los pobladores generando fuentes de empleo.

5.6.3 Objetivos

Es necesario establecer los objetivos que se pretenden alcanzar con la creación de una Cooperativa para el “Proyecto: Producción de papaya” los cuales se describen a continuación.

- **General**

Crear fuente de ingresos para los productores y jornaleros de la comunidad, a través de la implementación de una nueva actividad económica agrícola con el fin de diversificar la producción e incentivar a las demás personas para que sean miembros organizados con el enfoque de producción, así también como la de comercialización lo que contribuye al crecimiento económico del Municipio, elevando el nivel de vida de los mismos.

- **Específicos**

- Crear una organización eficiente que esté al servicio de cada socio, el cual pueda brindar un soporte necesario para planificar y programar todas las actividades durante el desarrollo del proyecto.
- Obtener beneficios económicos para mejorar los niveles de vida de los miembros y del Municipio.
- Desarrollar de una mejor manera la actividad agrícola del Municipio generando fuentes de empleo.
- Obtener beneficios en forma integrada para aumentar el nivel de cooperación mutua y generar ganancias al utilizar los recursos de una mejor manera y para disminuir los costos de producción y operación, y así obtener productos con un alto nivel de competitividad.

5.6.4 Base legal

El funcionamiento de la cooperativa estará regulada a través de normas internas y externas que se describen a continuación:

- **Normatividad interna**

Esta conformada por normas y reglamentos emitidos para el efectivo funcionamiento de la cooperativa.

- Para su creación debe formularse el acta de constitución.
- Elaborar por parte de los miembros y trabajadores de la cooperativa, el manual de organización, como instrumento indispensables para determinar las actividades o funciones a realizar.
- Estatutos internos los cuales contienen las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Reglas para la disolución y liquidación.
- Procedimientos y requisitos para la reforma de los estatutos.
- Manuales administrativos, como instrumentos para el manejo adecuado de los recursos de la organización.

- **Normatividad externa**

Son todas las normas jurídicas necesarias, vigentes y obligatorias para el funcionamiento de la cooperativa, dentro de la República de Guatemala, entre las que se encuentran.

- La Constitución Política de la República de Guatemala de la Asamblea Nacional Constituyente.
- Código de Comercio Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.

- Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley General de Cooperativas, Decreto No. 82-78, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil Decreto Ley No.106, Jefe del Gobierno de la República.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. 7-79.
- Reglamento de Inscripción y registro de Asociaciones Cooperativas, Acuerdo 121-85.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, sus reformas y reglamento 624-92,
- Código de trabajo decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala. artículo 103, (salario mínimo) y Acuerdo Gubernativo No. 640-2005, Artículo 1, (salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas).
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), del Congreso de la República.
- Ley de Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto 27-92 del Congreso de la República, modificado por el Decreto 32-2001.

5.6.5 Razón social

La razón social para la creación de la cooperativa será “Cooperativa de Papaya Gualán, R.L.”.

5.6.6 Diseño organizacional

La cooperativa estará integrada por los siguientes departamentos con el objetivo de un efectivo funcionamiento.

- Asamblea General
- Comité de Educación

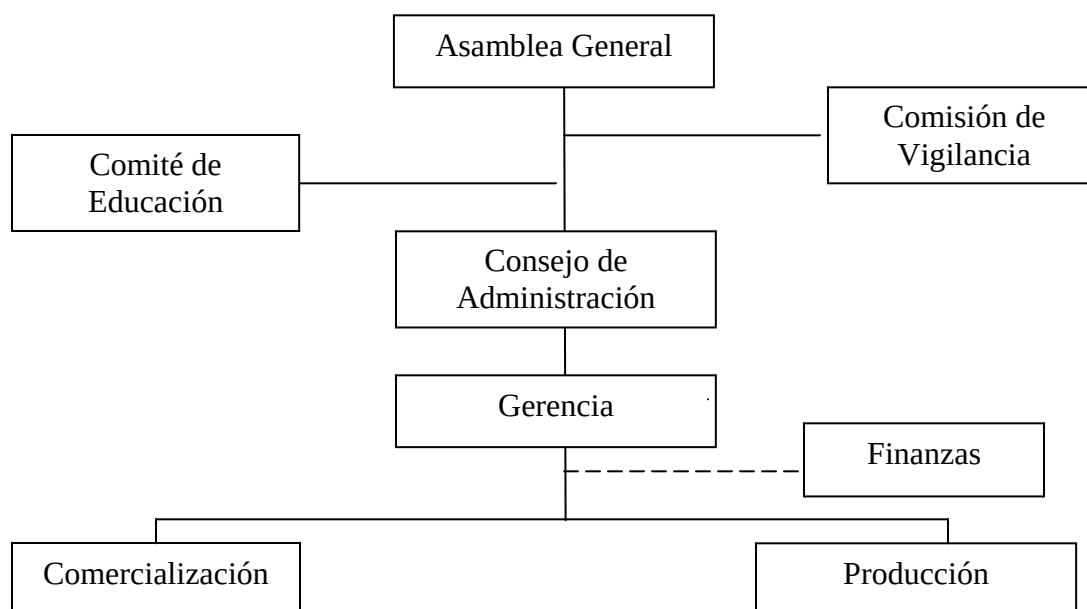
- Comisión de Vigilancia
- Consejo de Administración
- Gerencia
- Producción
- Comercialización
- Finanzas

5.6.7 Sistema de la organización

El sistema utilizado es el funcional, donde cada uno de los empleados superiores tiene una participación en el mando, para lo cual se le otorgan facultades y se le exigen responsabilidades precisas sin irrespetar el nivel jerárquico.

La estructura de la Cooperativa estará determinada de la manera siguiente:

Gráfica 6
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Organigrama propuesto
Cooperativa de Papaya Gualán R.L.
Año: 2006



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

5.6.8 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se presentan las principales funciones de las unidades administrativas

- **Asamblea general**

Órgano supremo, la integra todos los miembros de la cooperativa sus funciones serán a adhonoren las cuales serán:

- Analizar y aprobar las decisiones tomadas por la junta directiva para el buen funcionamiento de la organización.
- Tiene la potestad de sustituir al Presidente de la junta directiva si existiera motivo alguno para hacerlo.
- Participa en la selección del personal que integrará los diferentes departamentos de la cooperativa.
- Crear las normas y reglamentos internos que regirán las acciones de los diferentes niveles jerárquicos dentro de la organización.
- Devengaran dietas de Q.300.00 por sesión.

- **Comisión de vigilancia**

Los miembros serán electos en Asamblea General ordinaria por los miembros que la conforman como órgano superior y sus funciones principales serán.

- Controlar y fiscalizar las operaciones contables y administrativas.
- Velar que los fondos se utilicen en forma correcta y para los fines establecidos.
- Presentar información de funcionamiento en libro de actas autorizado por la contraloría de cuentas a los miembros de la Asamblea General.
- Verificar que todos los asociados realicen sus operaciones de acuerdo a las leyes vigentes en el país.
- Examinar y evaluar las operaciones realizadas por la Cooperativa mensualmente y presentar informes correspondientes a la Asamblea General, a través del Consejo de administración.
- Devengarán dietas de Q.300.00 por sesión.

- **Comité de educación**

Está integrado por una persona para dar solución a problemas de orden técnico y administrativo a la cooperativa y esto lo logra por medio de instituciones

públicas y privadas con experiencia en la actividad agrícola. Entre sus funciones esta:

- Organizar cursos, seminarios y otras actividades sobre educación y cooperativismo.
- Crear y proporcionar material de apoyo frecuentemente de nuevos cambios y actualizaciones de orden jurídico y técnico para los asociados y personas interesadas en integrarse a la Cooperativa.
- Presentará anualmente un plan con su presupuesto, para cubrir gastos necesarios de las atribuciones asignadas, el cual se someterá a la aprobación del Consejo de Administración para incluirlo en el presupuesto.
- Devengarán dietas de Q.300.00 por sesión.

- **Consejo de administración**

Es nombrado por los miembros de la Asamblea General, representa el órgano directo de la cooperativa que tendrá dentro de sus funciones:

- El cumplimiento de los estatutos contemplados en la Ley General de Cooperativas y convocará las sesiones ordinarias y extraordinarias las veces que sea necesario en las que se tomarán decisiones por mayoría de miembros presentes.
- Desempeñar la función directiva y generar ideas que incrementen la productividad de la Organización.
- Planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades productivas.
- Gestionar el financiamiento en instituciones gubernamentales.
- Buscar asistencia técnica con el objeto de mejorar la productividad de la Cooperativa.

- **Gerencia**

Tiene a su cargo la representación legal de la cooperativa, la administración económica y financiera, la presentación ante el Consejo de Administración del informe de la situación financiera, previo dictamen del Comité de Vigilancia para lo cual se discutirá y aprobará. Entre sus funciones esta:

- Planificar, organizar, dirigir y controlar las operaciones en general, junto con los diversos departamentos de la Cooperativa.
- Asistir a todas las reuniones del Consejo de Administración y a las Asambleas Ordinarias y Extraordinarias con derecho de voz en beneficio de los intereses de la Cooperativa pero sin voto.
- Integrar los recursos con que cuenta la Cooperativa entre los cuales se encuentran: humanos, físicos y financieros.
- Dirigir y controlar las actividades del proceso productivo del proyecto.
- Devengara un sueldo de Q.2,300.00

- **Producción**

La función principal del encargado es llevar a cabo el proceso productivo, que va desde la preparación de la tierra, ahoyado, siembra, limpia, fertilización, fumigación, cosecha, clasificación y comercialización. Entre sus funciones se citan las siguientes:

- Formular y ejecutar el plan de producción agrícola de papaya en, corto, mediano y largo plazo, con el objetivo de tomar decisiones con gerencia.
- Elaborar y mantener mensualmente registros contables de costos de producción.
- Será responsable de la producción total y que la plantación esté en óptimas condiciones en la aplicación de fertilizantes y la preservación de suelos para producir al máximo frutos de calidad.

- Verificará la utilización de insumos, el equipo necesario y el uso de la mano de obra para las etapas preoperativa y operativa de la plantación.
- Aplicará nuevas técnicas de cultivo que contribuyan a mejorar los estándares de calidad y cantidad durante la vida útil productiva de la planta.
- Coordinará la seguridad y abastecimientos de insumos y equipo necesario en bodegas con el departamento de finanzas.
- Devengará un sueldo de Q.1,309.20

- **Comercialización**

Es nombrado por los miembros de la Asamblea General para ejercer la función de comercializar de manera eficiente la producción. Entre sus principales funciones están:

- Informarse del mercado de la región para comercializar de mejor manera la producción de las cosechas y así programar y tener nuevas estrategias de ventas.
- Posicionar el producto en nuevos mercados, llevar control del producto e incrementar la capacidad de negociación para la venta.
- Recibir requerimientos de producción y venta por los demandantes y ofertas del mismo, es su responsabilidad estar actualizado en los precios de mercado, local, regional y nacional.
- Coordinar y programar la entrega a tiempo de la cosecha a los clientes y es responsable de vender la producción en su totalidad.
- Evaluará el comportamiento de los distintos canales de comercialización y que los más utilizados sean los adecuados para el traslado del producto.
- Elaborará informes de ventas mensuales a la Junta Directiva.
- Devengará un sueldo de Q.1,309.20

- **Finanzas**

Esta persona será contratada por la Asamblea General para prestar los servicios en contaduría y secretaria de la Cooperativa. Dentro de sus funciones están:

- Verificará la facturación en venta de la producción, libros contables, formularios de impuestos requeridos por la administración tributaria, SAT.
- Llevar cuenta y razón de las operaciones contables de las transacciones en ventas y compras de bienes y adquisición de servicios de un período determinado, verificar las transacciones en ventas a través de los bancos del sistema, así también evaluar las firmas mancomunadas del presidente y tesorero.
- Elaborará informes mensuales de la situación financiera de la Cooperativa y los presentará a los miembros a través del Consejo de Administración y Comité de Vigilancia.
- Coordinará con producción los niveles de venta y de la existencia de insumos.
- Se pagaran honorarios de Q.300.00 mensuales

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es la evaluación financiera para poder desarrollar el proyecto, determina la inversión necesaria, así como establece las fuentes de financiamiento, gastos y utilidades que se generan del proyecto, estructura los estadios financieros y su respectivo análisis.

5.7.1 Inversión fija

Esta representada por el equipo agrícola, las herramientas, vehículos, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, las instalaciones, la plantación en formación y los gastos en que se incurren para la organización de la cooperativa.

El siguiente cuadro muestra como esta conformada la inversión fija:

Cuadro 45
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Inversión fija
Año: 2006

Concepto	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Equipo agrícola			16,820
Bombas de fumigación	4	575	2,300
Canasta plásticas	500	29	14,520
Herramientas			1,560
Azadones	10	52	520
Machetes	15	19	285
Rastrillos	10	38	380
Navajas	15	25	375
Vehículos			50,000
Pick-up	1	50,000	50,000
Mobiliario y equipo			1,225
Archivo de metal	1	500	500
Escritorio	1	600	600
Sillas plásticas	5	25	125
Equipo de cómputo			5,150
Computadora	1	4,500	4,500
Impresora	1	350	350
Regulador	1	300	300
Instalaciones			2,500
Bodega y oficina	1	2,500	2,500
Otros activos			5,000
Gastos de organización			5,000
Plantación en formación			18,460
Total			100,715

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

La inversión en equipo agrícola es de Q.16,820.00, herramientas Q.1,560.00, vehículos Q.50,000.00, mobiliario y equipo Q.1,225.00, equipo de cómputo Q.5,150.00, instalaciones Q.2,500.00, gastos de organización Q.5,000 y la plantación en formación es de Q18,460.00 para un total de inversión fija de Q.100,715.00.

- **Plantación en formación**

Forma parte de la inversión fija en esta fase no se tiene producción, debido a que en ella se generan los costos y gastos de la plantación, el cuadro siguiente muestra como esta integrada la plantación en formación:

Cuadro 46
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Plantación en formación
Año: 2006

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
<u>I. Insumos</u>				8,545
Pilones	Unidad	5000	1.25	6,250
Fertilizantes				
Fertilizante 15-15-15	Quintal	8	125	1,000
Potasio 13-10-46	Kilogramo	5	105	525
Insecticidas	Litro	2	110	220
Urea	Quintal	5	110	550
<u>II. Mano de obra</u>				7,230
Preparación del terreno				
Limpia y desinfección	Jornales	12	42.46	510
Trazo y estanquillado	Jornales	10	42.46	425
Ahoyado	Jornales	50	42.46	2,123
Siembra	Jornales	30	42.46	1,274
Fertilización	Jornales	10	42.46	425
Riego	Jornales	10	42.46	425
Bonificación incentivo (250/30)		122	8.33	1,017
Séptimo día (6,199/6)		1	6,199	1,033
<u>III. Costos indirectos variables</u>				2,685
Cuota patronal (12.67%)	%	6,213	0.1267	787
Prestaciones laborales (30.55%)	%	6,213	0.3055	1,898
Total				18,460

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En la plantación en formación, se observan los costos en los que se incurren para empezar la siembra necesarios para poder empezar el cultivo.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión necesaria para la primera cosecha, la cual cubre los costos de insumos, mano de obra, los costos indirectos variables, gastos variables de

venta, gastos fijos de producción y gastos fijos de administración, la cual se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 47
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya criolla
Inversión en capital de trabajo

Año: 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Valor total Q
<u>Insumos</u>				10,700
Fertilizante 15-15-15	Quintal	20	125	2,500
Potacio 13-10-46	Kilogramo	20	105	2,100
Insecticidas	Litro	20	110	2,200
Urea	Quintal	10	110	1,100
Hervicida	Libra	25	24	600
Gramoxone	Litro	20	55	1,100
Fórmula 20-20-0	Quintal	10	110	1,100
<u>Mano de obra</u>				36,741
Limpías y aporo	Jornales	100	42.46	4,246
Control fitosanitario	Jornales	80	42.46	3,397
Raleo de frutas	Jornales	50	42.46	2,123
Fertilización	Jornales	60	42.46	2,548
Riego	Jornales	30	42.46	1,274
Corte y embalaje	Jornales	300	42.46	12,738
Bonificación incentivo		620	8.3333	5,167
Séptimo día (31,493/6)		1	31,493	5,249
<u>Costos indirectos variables</u>				13,647
Cuota patronal (12.67%)	%	31,575	0.1267	4,001
Prestaciones laborales (30.55%)	%	31,575	0.3055	9,646
<u>Gastos variables de venta</u>				8,500
Encargado de comercialización	Mensual	4	1,309	5,236
Bonificación incentivo	Mensual	4	250	1,000
Cuota patronal (12.67%)	%	5,236	0.1267	664
Prestaciones laborales (30.55%)	%	5,236	0.3055	1,600
<u>Costos fijos de producción</u>				68,500
Encargado de producción	Mensual	4	1,309	5,236
Bonificación insentivo	Mensual	4	250	1,000
Cuota patronal (12.67%)	Mensual	5,236	0.1267	664
Prestaciones laborales (30.55%)	Mensual	5,236	0.3055	1,600
Arrendamiento del terreno (5 mz X 1 año)		12	5,000	60,000
<u>Gastos de administración</u>				33,376
Sueldo del Gerente	Mensual	4	2,300	9,200
Bonificación incentivo (250)	Mensual	4	250	1,000
Cuota patronal (12.67%)	%	9,200	0.1267	1,166
Prestaciones laborales (30.55%)	%	9,200	0.3055	2,811
Agua, luz y teléfono	Mensual	4	300	1,200
Papelería y útiles de oficina			500	500
Combustible	Galón	100	25	2,500
Honorarios contador	Mensual	4	300	1,200
Dietas comisión de vigilancia 3 personas (Q300.00 c/u)	Mensual	4	900	3,600
Dietas comisión de educación 1 persona	Mensual	4	300	1,200
Dietas junta directiva 5 personas (Q300.00 c/u)	Bimensual	6	1,500	9,000
Total				171,464

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

En la inversión en capital de trabajo en la etapa operativa la compra de insumos asciende a Q.10,700.00, mano de obra para los diferentes procesos de la etapa operativa con un valor de Q.36,741.00 costos indirectos variables por Q.13,647.00, gastos variables de venta por Q.8,500.00, gastos fijos de producción por Q.68,500.00 y gastos fijos de administración por Q.33,376.00 esto hace un total de la inversión en capital de trabajo de Q.171,464.00. La inversión en capital de trabajo se calcula en cuatro meses, esto debido a que la planta de papaya comienza a dar fruto a los ocho meses esto constituye la plantación en formación.

El Administrador devengará un sueldo mensual de Q.2,300.00, el encargado de producción y comercialización devengarán el salario mínimo mensual de Q1,309.20.

5.7.3 Inversión total

La conforma la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, para la primera producción del proyecto (etapa preoperativa y operativa), es el valor total de la inversión, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 48
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Inversión total Proyectada
Año: 2006

Concepto	Subtotal Q.	Inversión total Q.	%
Inversión fija		100,715	37
Equipo agrícola	16,820		
Herramientas	1,560		
Vehículos	50,000		
Mobiliario y equipo	1,225		
Equipo de cómputo	5,150		
Gastos de organización	5,000		
Instalaciones	2,500		
Plantación en formación	18,460		
Inversión capital de trabajo		171,464	63
Insumos	10,700		
Mano de obra	36,741		
Costos indirectos variables	13,647		
Gastos variables de venta	8,500		
Costos fijos de producción	68,500		
Gastos fijos de administración	33,376		
Total		272,179	100

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

La inversión fija asciende a Q.100,715.00 y la inversión en capital de trabajo es de Q171,464.00, para un total de la inversión de Q.272,179.00

5.7.4 Financiamiento

Es la medula central de cualquier organización o proyecto que se desee realizar, este financiamiento se puede adquirir por dos medios: fuentes internas y fuentes externas.

5.7.4.1 Fuentes internas

Son los fondos propios de los miembros de la cooperativa, para poder desarrollar el proyecto y cubrir parte de la inversión total, para ello los 20

miembros aportaran la cantidad de Q.9,108.95 cada uno para un total de Q.182,179.00

5.7.4.2 Fuentes externas

Son los recursos que se adquieren por instituciones financieras o bancarias ajenas al proyecto. Para la realización de este proyecto se solicitará un préstamo a Banco de Desarrollo Rural, S.A. por la cantidad de Q.90,000.00 a un plazo de 3 años con una tasa de interés del 21% anual con garantía fiduciaria.

5.7.4.3 Propuesta de financiamiento

En el siguiente cuadro se puede apreciar la propuesta de financiamiento que esta proyectada para el desarrollo del proyecto, el cual se integra por el 66% con financiamiento interno y el 34% con financiamiento externo.

Cuadro 49
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Plan de financiamiento
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Financiamiento interno (66%)	Financiamiento externo (34%)	Inversión total 100%
Inversión fija			100,715
Equipo agrícola	16,820		16,820
Herramientas	1,560		1,560
Vehículos	50,000		50,000
Mobiliario y equipo	1,225		1,225
Equipo de cómputo	5,150		5,150
Gastos de organización	5,000		5,000
Instalaciones	2,500		2,500
Plantación en formación	18,460		18,460
Inversión capital de trabajo			171,464
Insumos	10,700		10,700
Mano de obra	36,741		36,741
Costos indirectos variables	13,647		13,647
Gastos variables de venta	8,500		8,500
Gastos fijos de producción	11,876	56,624	68,500
Gastos fijos de administración		33,376	33,376
Total	182,179	90,000	272,179

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

El financiamiento interno asciende a la cantidad de Q.182,179.00 que corresponde al 66% de la inversión total y el externo de Q90,000.00 que equivale al 34%, para un total de la inversión de Q.272,179.00

5.7.4.4 Amortización del financiamiento

En el siguiente cuadro se explica el plan de amortización del préstamo adquirido en Banco de Desarrollo Rural, S.A.

Cuadro 50
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Amortización del préstamo
Año: 2006

Años	Cuota anual Q.	% Intereses	Intereses sobre saldos Q	Amortización del préstamo Q.	Saldo del préstamo Q.
0					90,000
1	48,900	0.21	18,900	30,000	60,000
2	42,600	0.21	12,600	30,000	30,000
3	36,300	0.21	6,300	30,000	0
Total	127,800		37,800	90,000	

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

El préstamo será otorgado con el 21% de interés al final de cada período a un plazo de 3 años que asciende a Q.37,800.00 y amortización a capital de Q.127,800.00

5.8 ESTADOS FINANCIEROS

Son las estadísticas que muestran la situación económica de una empresa, la capacidad de pago de la misma a una fecha determinada, y el resultado de las operaciones realizadas en un período anterior o futuro determinado.

5.8.1 Estado de costo directo de producción

Es un estado financiero básico el cual analiza el comportamiento de los tres elementos del proceso productivo insumos, mano de obra y los costos indirectos variables.

A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción del primer año de cosecha:

Cuadro 51
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor total Q.
I. Insumos				10,700
Fertilizante 15-15-15	Quintal	20	125	2,500
Potacio 13-10-46	Kilogramo	20	105	2,100
Insecticidas	Litro	20	110	2,200
Urea	Quintal	10	110	1,100
Herbicidas	libra	25	24	600
Gramoxone	Litro	20	55	1,100
Formula 20-20-0	Quintal	10	110	1,100
II. Mano de obra				36,741
Limpias y aporo	Jornales	100	42.46	4,246
Control fitosanitario	Jornales	80	42.46	3,397
Raleo de frutas	Jornales	50	42.46	2,123
Fertilización	Jornales	60	42.46	2,548
Riego	Jornales	30	42.46	1,274
Corte y embalaje	Jornales	300	42.46	12,738
Bonificación incentivo		620	8.3333	5,167
Séptimo día (31,493/6)		1	31,493	5,249
III. Costos indirectos variables				13,647
Cuota patronal (12.67%)	%	31,575	0.1267	4,001
Prestaciones laborales (30.55%)	%	31,575	0.3055	9,646
Total				61,088

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

El cuadro anterior muestra el costo de producción del primer año de cosecha en donde los insumos ascienden a Q.10,700.00, mano de obra Q.36,741.00 y los costos indirectos variables a Q.13,647.00 que constituyen la cuota patronal y las prestaciones laborales, para un total de costo de producción de Q.61,088.00

5.8.1.1 Estado de costo directo de producción proyectado

Representa las erogaciones que se realizarán durante la vida útil del proyecto, tanto en insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

El siguiente cuadro muestra el costo de producción de la vida útil del proyecto:

Cuadro 52
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
I. Insumos	10,700	11,235	11,797	12,387	13,006
Fertilizante 15-15-15	2,500	2,625	2,756	2,894	3,038
Potacio 13-10-46	2,100	2,205	2,315	2,431	2,552
Insecticidas	2,200	2,310	2,425	2,546	2,673
Urea	1,100	1,155	1,213	1,274	1,338
Herbicidas	600	630	662	694	729
Gramoxone	1,100	1,155	1,213	1,274	1,338
Formula 20-20-0	1,100	1,155	1,213	1,274	1,338
II. Mano de obra	36,741	38,578	40,507	42,532	44,659
Limpias y aporo	4,246	4,458	4,681	4,915	5,161
Control fitosanitario	3,397	3,567	3,746	3,933	4,130
Raleo de frutas	2,123	2,229	2,340	2,457	2,580
Fertilización	2,548	2,675	2,809	2,950	3,097
Riego	1,274	1,338	1,405	1,475	1,549
Corte y embalaje	12,738	13,375	14,044	14,746	15,483
Bonificación incentivo	5,167	5,425	5,696	5,981	6,280
Séptimo día (31,493/6)	5,249	5,511	5,786	6,075	6,379
III. Costos indirectos variables	13,647	14,329	15,045	15,797	16,587
Cuota patronal (12.67%)	4,001	4,201	4,411	4,631	4,862
Prestaciones laborales (30.55%)	9,646	10,128	10,634	11,166	11,725
Total	61,088	64,142	67,349	70,716	74,252

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

El cuadro anterior muestra el costo directo de producción proyectado a cinco años, se observa una variación, debido a que se tomo el criterio de aumentar los costos en 5% derivado del incremento en los precios que se dan año con año.

5.8.2 Presupuesto de producción

En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto de producción que se estima para el proyecto:

Cuadro 53
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Presupuesto de producción
Año: 2006

Años	Unidad de medida	Cantidad producida en cajas	(-) Merma 2%	Producción neta en cajas
1	Cajas	11,500	230	11,270
2	Cajas	14,375	287	14,088
3	Cajas	14,375	287	14,088
4	Cajas	11,500	230	11,270
5	Cajas	11,500	230	11,270
		63,250	1,264	61,986

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

La producción será de 11,500 cajas, luego se aumentará en un 25% en los años dos y tres por 14,375 cajas para cada año, esto debido a la capacidad de producción de las plantas, ya que la planta de papaya tiene una durabilidad únicamente de tres años y para los años cuatro y cinco disminuye en 25% que corresponde a 11,500 cajas para cada año.

En el presupuesto de producción, se observa una merma en la producción del 2%, tomando el criterio de que el producto se eché a perder o no cumpla con los estándares de calidad requeridos, la merma no será vendida será distribuida por los miembros y personal para consumo familiar.

5.8.2.1 Presupuesto de ventas

Este presupuesto es necesario para conocer cuales serán los ingresos obtenidos en los años en que dure el proyecto, ya que las ventas son la fuente primordial de fondos de cualquier empresa, a continuación se presenta el presupuesto de ventas de los cinco años del proyecto:

Cuadro 54
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Presupuesto de ventas
Año: 2006

Años	Cantidad neta en cajas	Precio de venta por caja Q.	Total de venta en Q.
1	11,270	60.00	676,200
2	14,088	60.00	845,280
3	14,088	60.00	845,280
4	11,270	60.00	676,200
5	11,270	60.00	676,200
Total	61,986		3,719,160

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

El precio de venta será de Q60.00 por caja de aproximadamente 35 libras, por un total de producción de 61,986 cajas en los cinco años del proyecto y un total de venta de Q3,719,160.00

5.8.3 Estado de resultados

El estado de resultados presenta los ingresos y gastos efectuados en el proyecto en un período determinado, tiene como finalidad establecer el resultado de las operaciones que conforman la utilidad o pérdida.

A continuación se presenta el estado de resultados del proyecto en su primer año:

Cuadro 55
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Subtotal	Total
Ventas (11,270 cajas a Q60.00 c/u)		676,200
(-) Costo directo de producción		61,088
Ganancia bruta en ventas		615,112
(-) Gastos variables de venta		25,497
Encargado de comercialización Q1,309.20 x 12	15,708	
Bonificación incentivo (Q250.00 x 12)	3,000	
Cuota patronal (12.67% x Q15,708)	1,990	
Prestaciones laborales (30.55% x Q15,708)	4,799	
Ganancia marginal		589,615
(-) Costos fijos de producción		102,020
Encargado de producción Q1,309.20 x 12	15,708	
Bonificación incentivo (Q250.00 x 12)	3,000	
Cuota patronal (12.67% x Q15,708)	1,990	
Prestaciones laborales (30.55% x Q15,708)	4,799	
Arrendamiento del terreno (Q5,000 x 12)	60,000	
Depreciación equipo agrícola (ver anexo 12)	3,364	
Depreciación vehículos (ver anexo 12)	10,000	
Depreciación herramientas (ver anexo 12)	390	
Depreciación plantación en formación (ver anexo 12)	2,769	
Ganancia antes de gastos de administración		487,595
(-) Gastos fijos de administración		69,616
Sueldo administrador (Q2,300.00 x 12)	27,600	
Bonificación incentivo (Q250.00 x 12)	3,000	
Cuota patronal (12.67% x Q27,600)	3,497	
Prestaciones laborales (30.55% x Q27,600)	8,432	
Agua, luz y teléfono (Q300.00 x 12)	3,600	
Papelería y útiles de oficina	500	
Combustible	2,500	
Depreciación mobiliario y equipo (ver anexo 12)	245	
Depreciación equipo de computo (ver anexo 12)	1,717	
Depreciación instalaciones (ver anexo 12)	125	
Amortización gastos de organización (ver anexo 12)	1,000	
Honorarios contador (Q300.00 x 12)	3,600	
Dietas comisión de vigilancia (3xQ300x4)	3,600	
Dietas comisión de educación (1xQ300x4)	1,200	
Dietas junta directiva (5xQ300x6)	9,000	
Ganancia de operación		417,979
(-) Gastos financieros		18,900
Intereses sobre préstamos		18,900
Ganancia antes del ISR		399,079
Impuesto Sobre la Renta (31%)		123,714
Utilidad neta del ejercicio		275,365

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

El cultivo de papaya criolla, es un producto en el cual se puede invertir, se observa la ganancia que se obtendrá en el primer año que será de Q.275,365.00, datos que servirán para realizar la evaluación financiera.

5.8.3.1 Estado de resultados proyectado a cinco años

El siguiente cuadro representa los ingresos, costos y gastos en que se incurrirán durante la vida útil del proyecto:

Cuadro 56
Municipio de Gualán - 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	676,200	845,280	845,280	676,200	676,200
(+) Valor de rescate					6,490
(-) Costo directo de producción	61,088	64,142	67,349	70,716	74,252
Ganancia bruta en ventas	615,112	781,138	777,931	605,484	608,438
(-) Gastos variables de venta	25,497	25,497	25,497	25,497	25,497
Encargado de comercialización	15,708	15,708	15,708	15,708	15,708
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	1,990	1,990	1,990	1,990	1,990
Prestaciones laborales	4,799	4,799	4,799	4,799	4,799
Ganancia marginal	589,615	755,641	752,434	579,987	582,941
(-) Costos fijos de producción	102,020	102,020	102,020	102,020	101,630
Encargado de producción	15,708	15,708	15,708	15,708	15,708
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	1,990	1,990	1,990	1,990	1,990
Prestaciones laborales	4,799	4,799	4,799	4,799	4,799
Arrendamiento del terreno	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Depreciación equipo agrícola (ver anexo 12)	3,364	3,364	3,364	3,364	3,364
Depreciación vehículos (ver anexo 12)	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Depreciación herramientas (ver anexo 12)	390	390	390	390	
Deprec. plantación en formación (ver anexo 12)	2,769	2,769	2,769	2,769	2,769
Ganancia antes de gastos de operación	487,595	653,621	650,414	477,967	481,311
(-) Gastos fijos de administración	69,616	69,616	69,616	67,899	67,899
Sueldo administrador	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	3,497	3,497	3,497	3,497	3,497
Prestaciones laborales	8,432	8,432	8,432	8,432	8,432
Agua, luz y teléfono	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles de oficina	500	500	500	500	500
Combustible	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Depreciación mobiliario y equipo (ver anexo 12)	245	245	245	245	245
Deprec. equipo de computo (ver anexo 12)	1,717	1,717	1,717		
Depreciación instalaciones (ver anexo 12)	125	125	125	125	125
Amort. gastos de organización (ver anexo 12)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Honorarios contador	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Dietas comisión de vigilancia	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Dietas comisión de educación	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Dietas junta directiva	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Ganancia de operación	417,979	584,005	580,798	410,068	413,412
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamos	18,900	12,600	6,300		
Ganancia antes del ISR	399,079	571,405	574,498	410,068	413,412
Impuesto Sobre la Renta (31%)	123,714	177,136	178,094	127,121	128,158
Utilidad neta del ejercicio	275,365	394,269	396,404	282,947	285,254

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

Se observa en el quinto año un valor de rescate de Q.6,490.00 derivado del saldo de la plantación en formación e instalaciones, que no fueron depreciadas en su totalidad, el proyecto de la producción de la papaya criolla es muy rentable esto se puede apreciar observando las ganancias obtenidas en cada año.

5.8.4 Presupuesto de caja primer año

Es la presentación de las estimaciones de los ingresos y egresos de efectivo que corresponden a un período de tiempo futuro, con este presupuesto se conoce la existencia de efectivo con las que se cuenta.

En el siguiente cuadro se muestra el presupuesto de caja para el primer año del proyecto:

Cuadro 57
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Subtotal	Total
Saldo inicial		0
Ingresos		948,379
Aportaciones	182,179	
Préstamo bancario	90,000	
Ventas	676,200	
Valor de rescate	0	0
Suma ingresos		948,379
Egresos		388,226
Inversión fija	100,715	
Costo de producción	61,088	
Gastos variables de venta	25,497	
Costos fijos de producción	85,497	
Gastos fijos de administración	66,529	
Amortización préstamo	30,000	
Gastos financieros (intereses)	18,900	
Impuesto Sobre la Renta (31%)	0	
Total egresos	388,226	
Saldo final		560,153

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

Se realiza este análisis para establecer el valor de la disponibilidad en caja en el estado de resultados, no se toman en cuenta las depreciaciones ya que no constituyen un gasto realizado en efectivo.

5.8.4.1 Presupuesto de caja proyectado a cinco años

El siguiente cuadro muestra el presupuesto de caja del proyecto para los siguientes cinco años:

Cuadro 58
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año

(Cifras en quetzales)					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		560,153	997,454	1,384,426	1,634,293
Ingresos					
Aportaciones	182,179	0	0	0	0
Préstamo bancario	90,000	0	0	0	0
Valor de rescate	0	0	0	0	6,490
Ventas	676,200	845,280	845,280	676,200	676,200
Total	948,379	1,405,433	1,842,734	2,060,626	2,316,983
Egresos					
Inversión fija	100,715	0	0	0	0
Costo de producción	61,088	64,142	67,349	70,716	74,253
Gastos variables de venta	25,497	25,497	25,497	25,497	25,497
Costos fijos de producción	85,497	85,497	85,497	85,497	85,497
Gastos fijos de administración	66,529	66,529	66,529	66,529	66,529
Amortización préstamo	30,000	30,000	30,000	0	0
Gastos financieros (intereses)	18,900	12,600	6,300	0	0
Impuesto Sobre la Renta (31%)	0	123,714	177,136	178,094	127,121
Total	388,226	407,979	458,308	426,333	378,897
Saldo final	560,153	997,454	1,384,426	1,634,293	1,938,086

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

Se observa en el quinto año el valor de rescate que forma parte de los ingresos derivado a las depreciaciones que no se completaron al finalizar el proyecto.

5.8.5 Estado de situación financiera primer año

El estado de situación financiera muestra la situación el la que se encuentra una empresa en una fecha determinada o un período de tiempo, indica los recursos financieros, las obligaciones financieras y el patrimonio con el que se cuenta.

En el siguiente cuadro se presenta el estado de situación financiera para el primer año del proyecto:

Cuadro 59
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Estado de situación financiera
Al 31 de diciembre de 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Subtotal	Total
Activo no corriente		81,105
Propiedad planta y equipo		
Equipo agrícola	16,820	
Herramientas	1,560	
Mobiliario y equipo	1,225	
Equipo de cómputo	5,150	
Vehículos	50,000	
Instalaciones	2,500	
(-) Dep. acumuladas (anexo 12)	-15,841	
Plantación en formación	18,460	
(-) Dep. acumulada (anexo 12)	-2,769	
Gastos de organización	5,000	
(-) Amort. acumulada (anexo 12)	-1,000	
Activo corriente		
Caja	560,153	560,153
Total del activo		641,258
Pasivo y patrimonio neto		
Pasivo corriente		123,714
Impuesto S/Renta por Pagar	123,714	
Pasivo no corriente		
Prestamo bancario	60,000	60,000
Total del pasivo		
Patrimonio neto		457,544
Aportación de los asociados	182,179	
Ganancia del período	275,365	
Ganancia acumulada		
Total pasivo y capital		641,258

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

La situación financiera del proyecto en su primer año, suma un activo de Q.641,258.00 y un patrimonio neto de Q.457,544.00

5.8.5.1 Estado de situación financiera proyectado a cinco años

El siguiente cuadro muestra la situación financiera del proyecto para los siguientes cinco años:

Cuadro 60
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Estado de situación financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo					
Equipo agrícola	16,820	16,820	16,820	16,820	16,820
Herramientas	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Mobiliario y equipo	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225
Equipo de cómputo	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150
Vehículos	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Instalaciones	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-) Dep. acumuladas (ver anexo 12)	-15,841	-31,682	-47,523	-61,647	-75,380
Plantación en formación	18,460	18,460	18,460	18,460	18,460
(-) Dep. acumuladas (ver anexo 12)	-2,769	-5,538	-8,307	-11,076	-13,845
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amort. acumulada (ver anexo 12)	-1,000	-2,000	-3,000	-4,000	-5,000
Activo corriente					
Caja	560,153	997,454	1,384,426	1,634,293	1,938,086
Total del activo	641,258	1,058,949	1,426,311	1,658,285	1,944,576
Pasivo y patrimonio neto					
Pasivo corriente					
Impuesto S/Renta por Pagar	123,714	177,136	178,094	127,121	128,158
Pasivo no corriente					
Prestamo bancario	60,000	30,000			
Total del pasivo	183,714	207,136	178,094	127,121	128,158
Patrimonio neto					
Aportación de los asociados	182,179	182,179	182,179	182,179	182,179
Ganancia del período	275,365	394,269	396,404	282,947	285,254
Ganancia acumulada		275,365	669,634	1,066,038	1,348,985
Total pasivo y capital	641,258	1,058,949	1,426,311	1,658,285	1,944,576

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

Se observa un aumento importante en los activos y una ganancia acumulada al quinto año de Q.1,348,985.00, demostrando que el proyecto es muy viable para realizarlo.

5.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

Con este procedimiento se demuestra que el proyecto es viable y que se logrará por medio de la aplicación de herramientas financieras medir los resultados que se pretenden obtener. Esta se analizará desde el punto de vista de la inversión total, la cual servirá de base para su análisis.

5.10 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.

Es el nivel de ventas mínimo que haría que una empresa terminará un ciclo de operaciones sin pérdidas ni ganancias.

El punto de equilibrio se puede determinar en forma gráfica y algebraica.

5.10.1 Punto de equilibrio en valores

Indica el monto al que deben ascender las ventas para ser capaz de cubrir los costos, y así mantener el equilibrio de la situación financiera de la empresa, a partir del mismo se inicia la generación de utilidades.

$$\frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{\text{Q.190,536.00}}{87\%} = \text{Q. 219,006.00}$$

Indica que hay que obtener ventas por Q.219,006.00, para cubrir los gastos fijos y variables, donde se compensa ingresos y egresos.

5.10.2 Punto de equilibrio en unidades

Refleja el volumen de producción necesario para que con el valor de su venta se

alcance a cubrir los costos, de tal forma que se mantenga el equilibrio de la situación financiera.

$$\frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio Unitario de Venta}} = \frac{\text{Q.190,536.00}}{\text{Q.60.00}} = 3,176 \text{ cajas.}$$

Indica que las ventas necesarias para cubrir los costos deben ser de 3,176 cajas de papaya de primera calidad.

5.10.3 Margen de seguridad del punto de equilibrio

Es la diferencia entre el valor de las ventas efectuadas y el punto de equilibrio obtenido, o sea el porcentaje que puede disminuir las ventas, sin que se reporte pérdida.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} * 100 = \frac{\text{Q.190,536.00}}{\text{Q.589,615.00}} * 100 = 32.30\%$$

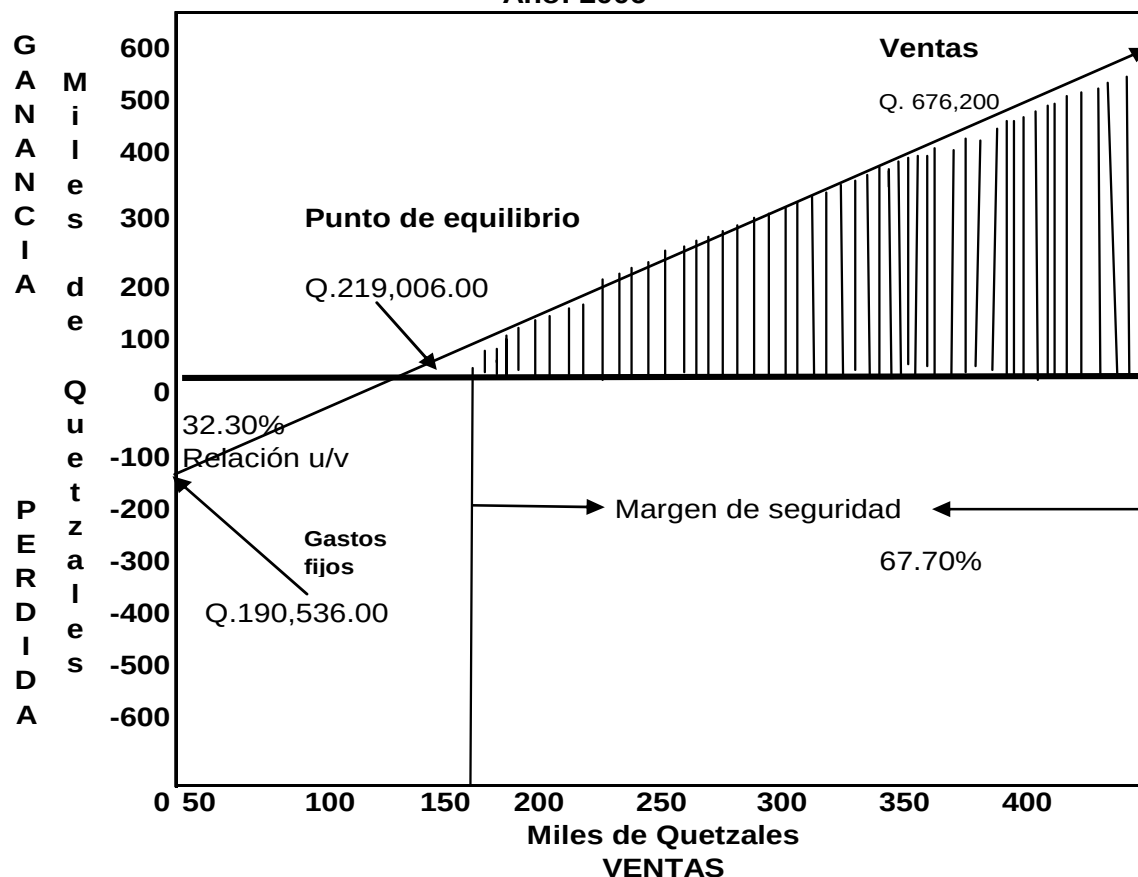
$$\text{Margen de seguridad} = 100\% - 32.30\% = 67.70\%$$

Este rubro indica que las ventas pueden disminuir en un 67.70% sin que esto ocasione pérdidas al proyecto.

5.10.4 Representación gráfica del punto de equilibrio

En la siguiente gráfica se muestra el punto de equilibrio, es un instrumento muy importante para la toma de decisiones en una organización:

Gráfica 7
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
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.

5.11 FLUJO DE FONDOS

El flujo de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada.

5.11.1 Flujo neto de fondos

El flujo neto de fondos sirve de base para evaluar financieramente un proyecto al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

El siguiente cuadro muestra el flujo neto de fondos del proyecto:

Cuadro 61
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Flujo neto de fondos
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	676,200	845,280	845,280	676,200	676,200
Valor de rescate					6,490
Total	676,200	845,280	845,280	676,200	682,690
Egresos					
Costo directo de producción	61,088	64,142	67,349	70,716	74,252
Gastos variables de venta	25,497	25,497	25,497	25,497	25,497
Gasto fijo de producción	85,497	85,497	85,497	85,497	85,497
Gastos fijos de administración	66,529	66,529	66,529	66,529	66,529
Gastos financieros	18,900	12,600	6,300	0	0
Impuesto Sobre la Renta	123,714	177,136	178,094	127,121	128,158
Total	381,225	431,401	429,266	375,360	379,933
Flujo neto de fondo	294,975	413,879	416,014	300,840	296,267

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

El cuadro anterior muestra el flujo neto de fondos del proyecto en su proyección a cinco años, se incluye en el año cinco el valor de rescate obtenido de la plantación en formación e instalaciones.

5.11.2 Tasa de rendimiento mínima aceptada

Es la tasa de rendimiento mínima aceptada que un inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto. Para el presente proyecto se estima en un 30%.

5.11.3 Valor actual neto (VAN)

Es el valor que se obtiene como resultado de comparar los ingresos con los costos del proyecto, luego de haberse tomado en cuenta el valor temporal del dinero, actualizado el flujo neto de fondos del proyecto por medio de una tasa de descuento seleccionada.

El cuadro siguiente se muestra en Valor Actual Neto del proyecto:

Cuadro 62
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Valor actual neto
Año: 2006

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización (30%)	Valor Actual neto Q.
0	272,179		272,179	-272,179	1.00000	-272,179
1		676,200	381,225	294,975	0.76923	226,904
2		845,280	431,401	413,879	0.59172	244,899
3		845,280	429,266	416,014	0.45517	189,355
4		676,200	375,360	300,840	0.35013	105,332
5		682,690	379,933	309,323	0.26933	83,310
	272,179	3,725,650	2,269,364	1,462,852		577,621

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

La tasa utilizada para descontar los flujos, es la tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA- de 30%. El VAN del presente proyecto es por Q.577,621.00 lo que muestra que es un proyecto rentable, dado que el flujo neto

actualizado es positivo, por lo tanto, el proyecto genera un rendimiento superior a la inversión efectuada.

5.11.4 Relación beneficio costo (B/C)

Es el resultado de dividir los flujos positivos descontados entre los egresos actualizados. Asimismo, es un método de análisis que mide el rendimiento del valor presente por cada unidad monetaria invertida.

A continuación se presenta la relación beneficio costo del proyecto:

Cuadro 63
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Relación beneficio costo (RBC)
(Cifras en quetzales)

30%						
Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	272,179		272,179	1.00000	0	272,179
1		676,200	381,225	0.76923	520,154	293,250
2		845,280	431,401	0.59172	500,166	255,267
3		845,280	429,266	0.45517	384,743	195,387
4		676,200	375,360	0.35013	236,756	131,424
5		682,690	379,933	0.26933	183,868	102,327
	272,179	3,725,650	2,269,364		1,825,687	1,249,834

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{INGRESOS ACTUALIZADOS}}{\text{EGRESOS ACTUALIZADOS}} = \frac{\text{Q } 1,825,687}{\text{Q } 1,249,834} = \text{Q } 1.46$$

El resultado de la relación de los ingresos y egresos actualizados, da una relación de beneficio costo de Q1.46, significa que de cada quetzal que se

invierta en el proyecto, se recibirán Q0.46 centavos, demostrando que es rentable realizar el proyecto.

5.11.5 Tasa interna de retorno

Es un índice de rentabilidad que se puede definir como la tasa de interés que reduce a cero el valor presente, el valor futuro, o el valor anual equivalente de una serie de ingresos y egresos. Se le conoce también como la tasa de rendimiento o de retorno, es aquella tasa de interés por medio de la cual se descuentan los flujos netos de efectivo que se espera produzca el proyecto durante su vida útil o por un tiempo estimado, y que iguala el valor presente de los ingresos con el valor presente de los egresos.

Para considerar financieramente aceptable los resultados esperados en un proyecto, éste índice debe ser mayor que la tasa de descuento original o tasa de rendimiento mínimo fijada por los inversionistas. Para determinar la tasa interna de retorno, se utiliza el método de prueba y error con el propósito de encontrar el valor actual neto positivo y negativo que más se aproxime a cero.

En el cuadro siguiente se muestra la tasa interna de retorno del proyecto:

Cuadro 64
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Tasa interna de retorno -TIR-

Año: 2006							
Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 122.315%	Flujo neto Actualizado	Factor de actualización 122.25%	Flujo neto Actualizado	Factor de actualización 122.26%	Flujo neto Actualizado
0	-272,179	1	-272,179	1	-272,179	1	-272,179
1	294,975	0.449812	132,683	0.449943	132,722	0.449923	132,716
2	413,879	0.202331	83,741	0.202449	83,789	0.202432	83,782
3	416,014	0.091011	37,862	0.091091	37,895	0.091079	37,890
4	300,840	0.040938	12,316	0.040986	12,330	0.040978	12,328
5	309,323	0.018414	5,456	0.018441	5,464	0.018437	5,463
	1,462,852		121		-20		0

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

Formula: $TIR = R + AR \frac{VAN +}{(VAN+) - (VAN)}$

$$TIR = 122.315 - 0.065 \times 121/121 + 20$$

$$TIR = 122.315 - 0.065 \times 121/141$$

$$TIR = 122.315 - 0.065 \times 0.858156$$

$$TIR = 122.315 - 0.05578014$$

$$TIR = 122.26$$

En el resultado se determinó que el proyecto alcanza una tasa interna de retorno del 122.26%, la cual se considera aceptable ya que supera ampliamente a la TREMA establecida que es del 30%.

El criterio tomado para aceptar o rechazar un proyecto utilizando esta

herramienta indica: si la TIR es igual o mayor a la TREMA, se acepta el proyecto; caso contrario deberá rechazarse, ya que esto garantiza que el proyecto ganará más del rendimiento mínimo requerido, y asegura, además, que aumentará el valor de mercado del proyecto, en este caso el proyecto es muy rentable ya la TIR supera ampliamente a la TREMA.

5.11.6 Tiempo de recuperación de la inversión

Es el tiempo en que los inversionistas esperan recuperar la inversión. Mide el tiempo que tarda en recuperar la inversión realizada, se determina de la siguiente manera:

Cuadro 65
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Período de recuperación de la inversión
(Cifras en quetzales)

Año: 2006		
Año	Flujo neto de fondos	Inversión inicial
0		272,179
1	294,975	
2	413,879	
3	416,014	
4	300,840	
5	309,323	
En el primer año se recuperan		294,975
Saldo pendiente de recuperar		-22,796

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

Para establecer el tiempo de recuperación de la inversión se realiza de la siguiente forma:

Período de recuperación: $-Q22,796 / 294,975$

Período de recuperación: $-.077281125 \times 12$ meses

Período de recuperación: -0.9273733506

Período de recuperación: 9 meses

Esto muestra que el tiempo para recuperar la inversión es de 9 meses.

5.12 IMPACTO SOCIAL

El presente proyecto ofrecerá mejores beneficios para el Municipio tanto económicos como humanos, así mismo generara fuentes de empleo en forma directa a 24 personas y 742 jornales en labores de cultivo y en el área administrativa, ayudando al Municipio a superar una etapa difícil de desempleo.

Con este proyecto se pretende aumentar la actividad agrícola del Municipio, ya que con la incorporación de nuevos cultivos la actividad agrícola de la región será mucho más amplia, así también se promoverá el desarrollo organizacional de la comunidad.

CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio socioeconómico realizado en el municipio de Gualán y presentado en este documento, se determinaron las siguientes conclusiones.

1. Conforme a la información obtenida se determinó que el nivel de pobreza en el Municipio asciende al 64%; mientras que la pobreza extrema es de 27%. En el área rural es donde se marcan los niveles de pobreza más extrema, estas personas están en un alto riesgo ya que carecen de la posibilidad de un adecuado desarrollo y alimentación.
2. El nivel de deserción escolar en el Municipio es alta, principalmente en el nivel primario, aun cuando existen centros educativos, los padres de familia no envían a sus hijos a la escuela esto como consecuencia que los niños tienen que ayudar a trabajar a sus padres para llevar ayuda al ingreso familiar, y en ocasiones por desinterés.
3. Parte de la población no tiene acceso a los servicios básicos con que cuenta el Municipio, de acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación del año 1994, la mayoría de los centros poblados no cuenta con servicio de agua potable, únicamente agua entubada.
4. El financiamiento de la producción pecuaria se da principalmente con ingresos internos en un 100%, ya que la mayoría de los productores temen a los créditos que otorgan las instituciones, ya que las garantía que les solicitan principalmente son hipotecarias y esto provoca temor de los productores a perder sus tierras al no poder pagar los compromisos adquiridos.
5. Al efectuar la evaluación financiera del “Proyecto: Producción de papaya”, se determinó que es viable desarrollarlo ya que el Municipio posee terrenos adecuados, mano de obra calificada, así como recursos

hidrológicos adecuados y clima excepcional para desarrollar esta clase de cultivo.

6. Se determinó que para desarrollar el “Proyecto: Producción de papaya”, se necesita crear una Cooperativa, con ello se obtiene un mejor respaldo por ser un ente jurídico, así como obtener un financiamiento externo por un monto de Q.90,000.00

RECOMENDACIONES

En este apartado se presentan las recomendaciones obtenidas después de haber realizado el diagnóstico socioeconómico del municipio de Gualán.

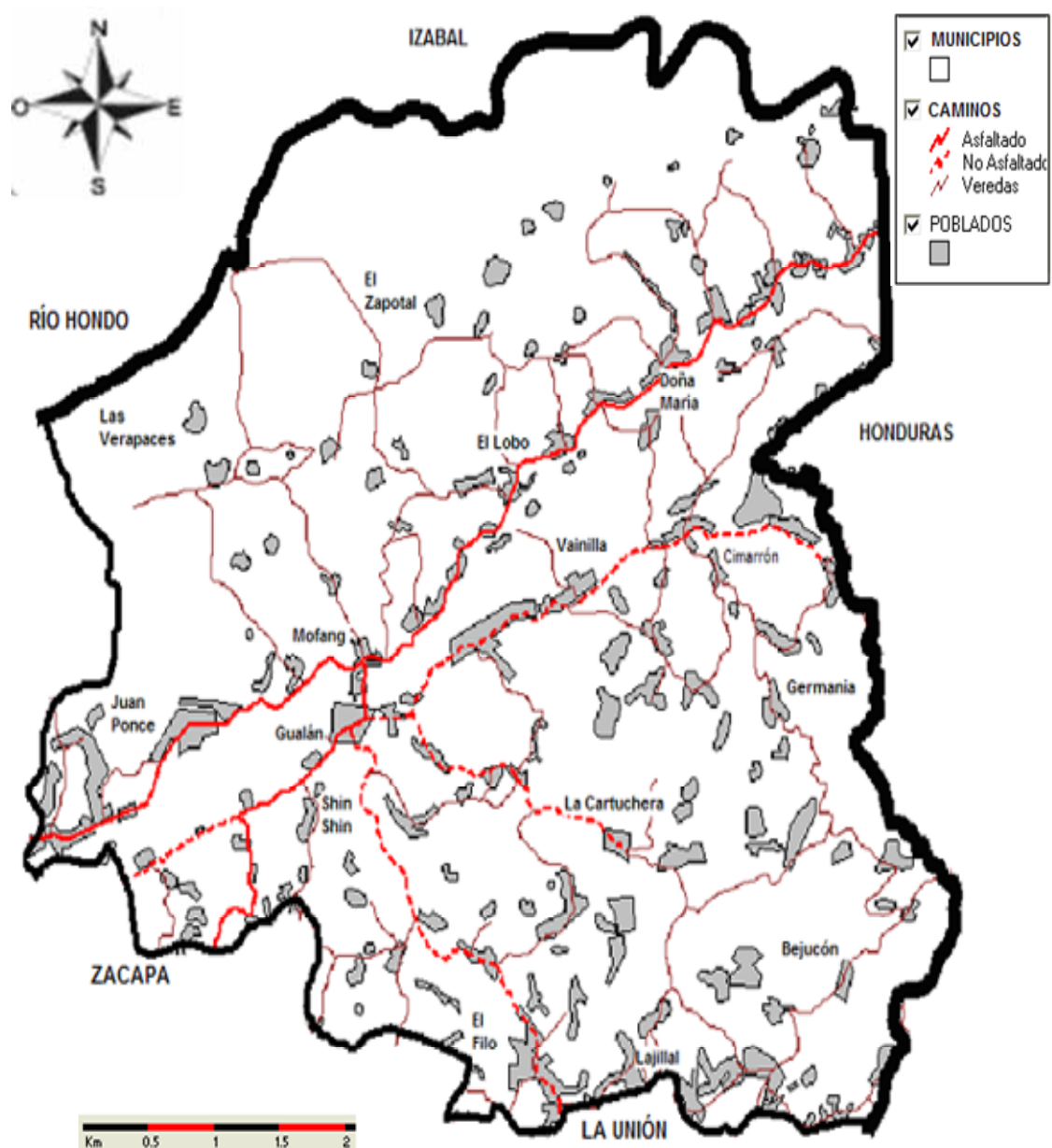
1. Que se fomente por parte de la Municipalidad a instituciones privadas como bancos del sistema, proyectos que ayuden a mejorar la calidad de vida de la población, generando fuentes de trabajo para mejorar el nivel de ingresos de la población y erradicación de la pobreza.
2. Que la Municipalidad con ayuda del Ministerio de Educación, fomenten estrategias que ayuden a aumentar los niveles de educación de la niñez y mejorar la calidad educativa del Municipio aumentando los centros educativos y mejorando los existentes para disminuir la deserción estudiantil.
3. Que la Municipalidad conjuntamente con las entidades Gubernamentales aumenten la inversión social principalmente desarrollando proyectos de inversión social, para que la población cuente con mejores accesos a los servicios básicos, ayudando principalmente a la población del área rural que es la más necesitada y que menos posibilidades de acceso posee, esta ayudará a mejorar su calidad de vida.
4. Que las instituciones encargadas de otorgar financiamiento como bancos del sistema o cooperativas, ayuden a los productores a perder el temor de contraer financiamientos externos para su producción, mediante asesoría financiera, con esto aumentarán sus cosechas y tendrán un mejor nivel de tecnificación y expandir sus productos a más mercados.
5. Que se expanda la producción agrícola del Municipio a través del cultivo de papaya creando una Cooperativa de Productores, ya que el fomento de este fruto y el desarrollo adecuado de una Cooperativa puede generar

muchas fuentes de trabajo y mejorar el nivel de ingresos de sus miembros.

6. Quienes deseen desarrollar el “Proyecto: Producción de papaya”, pueden recurrir a solicitar un financiamiento externo por una cantidad de Q90,000.00, al Banco de Desarrollo Rural, S.A., siempre y cuando cumplan con los requisitos solicitados por la institución.

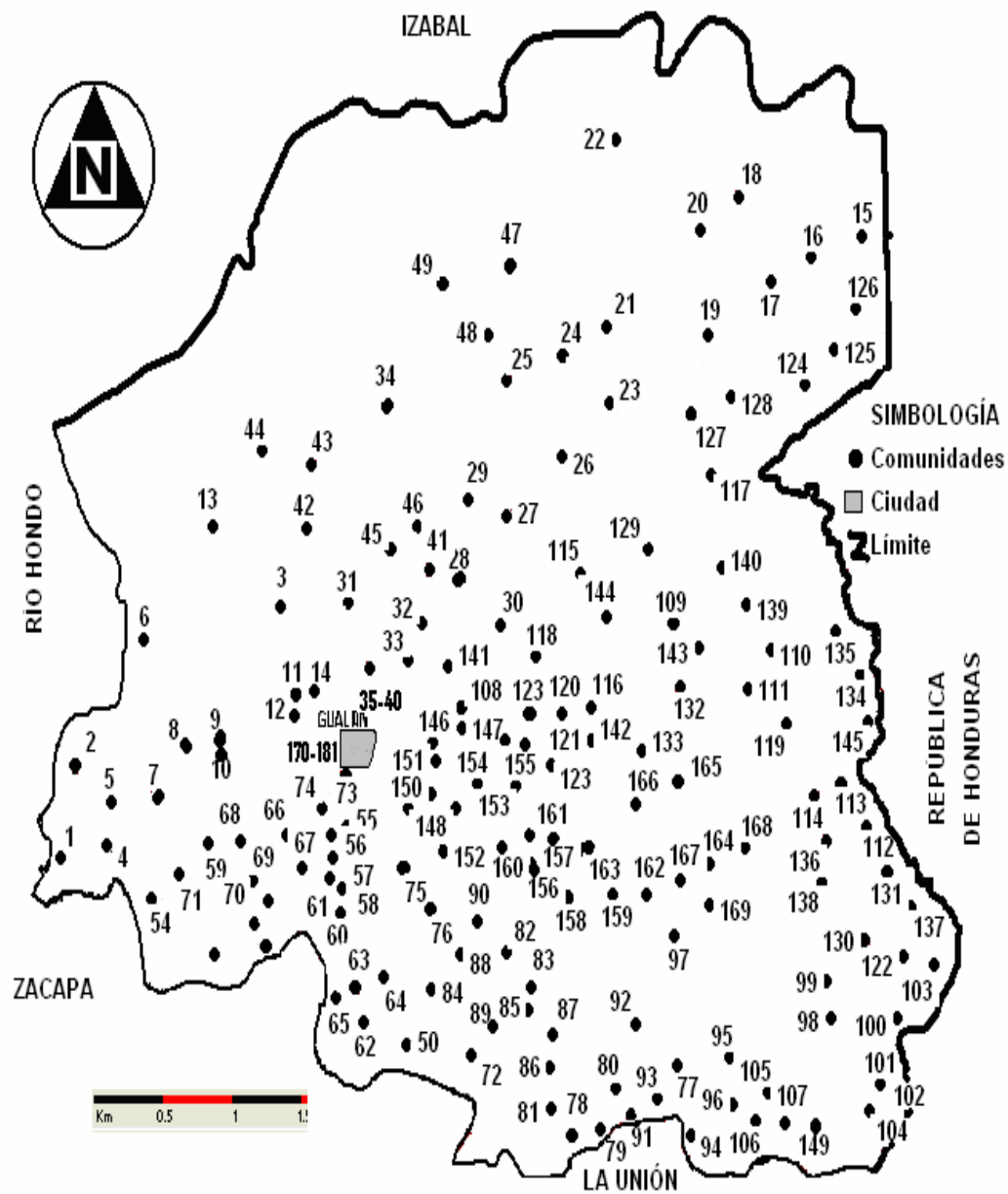
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Gualán - Zacapa
Localización geográfica municipal
Año: 2006



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, Unidad de Sistema de Información Geográfica –USIGHUE-

Anexo 2
Municipio de Gualán – Zacapa
Centros poblados
Año: 2006



Anexo 3
Municipio de Gualán – Zacapa
Centros poblados
Año: 2006

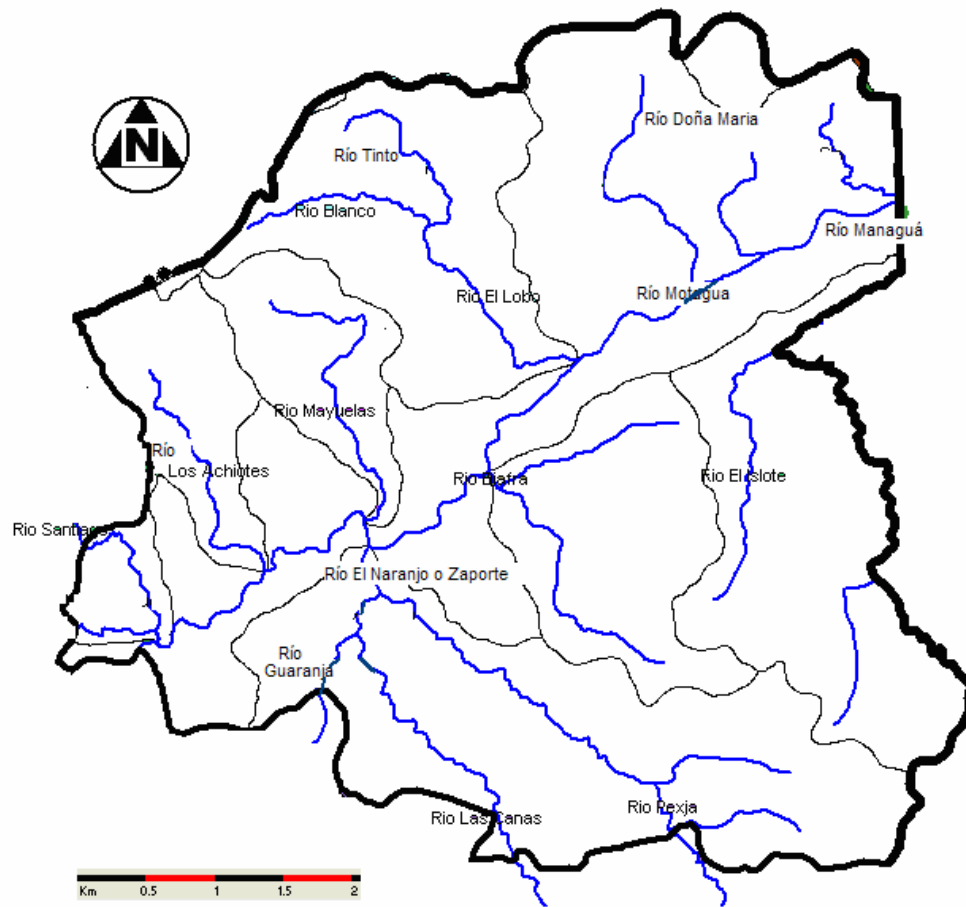
No.	Categoría / comunidad	No.	Categoría / comunidad
Sector uno		41	Aldea Conacaste
1	Aldea Tempisque	42	Aldea La Bolsa
2	Caserío Chilmecate	43	Caserío Guayabal (La Bolsa)
3	Caserío Cocalitos (los limones)	44	Caserío Quebrada Honda
4	Aldea Santiago	45	Aldea Mal Paso
5	Caserío Campo Nuevo	46	Caserío La Lima
6	Aldea Las Verapaces	47	Finca Santa Cecilia
7	Aldea Manzanotal	48	Caserío Jazmín
8	Aldea Juan Ponce	49	Finca Zapotal
9	Aldea Achiotes Abajo	Sector tres	
10	Aldea Achiotes Arriba	50	Aldea Bejucal
11	Aldea Nueva Esperanza	51	Aldea Cuchilla Tendida
12	Caserío El Jícaro	52	Caserío El Sauce
13	Paraje Los Limos	53	Caserío La Ceiba
14	Aldea Arenal	54	Caserío El Islote
Sector dos		55	Aldea Shin Shin
15	Aldea García	56	Caserío El Astillero
16	Caserío Castaño	57	Caserío Tobar
17	Aldea Mestizo	58	Aldea El Cacao
18	Caserío Tecolote	59	Caserío El Guiril
19	Aldea Doña María	60	Caserío Algodonal
20	Caserío El Zuncal	61	Caserío Los Encuentros
21	Finca Los Arcos	62	Aldea Cimarrón
22	Finca San Carlos (Sta. Cecilia)	63	Caserío Masiscal Arriba
23	Aldea Llano Largo	64	Caserío Masiscal Abajo
24	Caserío El Volcán Llano Largo	65	Caserío La Espuela
25	Paraje El Filo (del volcán)	66	Aldea Guasintepeque abajo
26	Aldea Encinitos	67	Aldea Guasintepeque arriba
27	Aldea El Lobo	68	Aldea Las Carretas
28	Caserío Samaria	69	Caserío Barreto
29	Caserío Mojanés	70	Caserío Azacualpa
30	Caserío Potreros	71	Paraje El Ixcanal
31	Aldea El Zarzal	72	Aldea Piedra de Cal
32	Caserío Chupadero	73	Aldea Piedras Azules
33	Caserío Los Nances	74	Finca El Alto
34	Caserío Guayabal	75	Aldea Tazu
35	Aldea Mayuelas	Sector cuatro	
36	Lotificación Valle del Motagua	76	Caserío Las Pilas
37	Caserío Cuchilla Mayuelas	77	Aldea Bethel
38	Lotificación Los Prados	78	Aldea Chagüitón
39	Caserío Cocalitos Mayuelas	79	Caserío Los Ramos
40	Lotificación Valle verde	80	Caserío Betania

No.	Categoría / comunidad	No.	Categoría / comunidad
81	Caserío El Cedro	127	Aldea Los Hornos
82	Aldea El Chile	128	Aldea Mestizo Las Vegas
83	Caserío Las Pavas	129	Aldea Santa Teresa Iguana
84	Caserío Laurelar	130	Aldea Romelia
85	Caserío Los Alonzos	131	Caserío Cumbre Alta
86	Aldea El Filo	132	Finca Germania
87	Caserío Plan Grande	133	Finca El Islote
88	Aldea Guaranja	134	Finca San Francisco el Chorro
89	Caserío Quebrada Larga	135	Finca Quebrada de la Pita
90	Aldea La Laguna	136	Finca Las Cañas
91	Aldea Lajillar	137	Finca La Estrella
92	Finca Cenizas	138	Finca Santa Inés Ganchón
93	Aldea Las Balas	139	Finca El Cimarrón
94	Aldea Piedras Negras	140	Finca La Plata
95	Finca San José Carrizal	141	Finca El Hato
96	Finca Carrizalito	142	Finca La Joya
97	Finca Malcotaes	143	Finca Sunzapote
98	Finca Mecatales	144	Finca El Refugio
99	Finca Bejucón	145	Finca Zuncal
100	Finca Nacimientos		Sector seis
101	Finca El Silencio	146	Aldea Los Limones
102	Finca Tabancas	147	Aldea El Triunfo
103	Finca Playa Grande	148	Aldea El Zapote
104	Finca Las Planchas	149	Caserío Zamora
105	Finca Las Victorias	150	Caserío Cedral
106	Finca Achiotes	151	Caserío Oaxaca
	Sector cinco	152	Caserío Las Escaleras
107	Caserío Almendro	153	Aldea Los Jutes
108	Aldea Biafra	154	Caserío Volcán
109	Aldea El Cubilete	155	Caserío Mojanales
110	Aldea El Guapinol	156	Aldea Santa María
111	Caserío Guamilón	157	Caserío Rivera
112	Aldea El Mirador	158	Caserío Río Arriba
113	Paraje El Naranjal	159	Caserío Cereza
114	Aldea El Vado	160	Caserío Tajapa
115	Caserío Machacas	161	Finca Cartuchera
116	Caserío Manzanal	162	Finca Piedra Blanca
117	Aldea La Puerta	163	Finca Capucal
118	Aldea La Vainilla	164	Finca Quebrada Seca
119	Aldea Las Lajas	165	Finca Pacayal las Flores
120	Aldea Llano Redondo	166	Finca Silencio
121	Caserío Quebrada del León	167	Finca San Antonio
122	Caserío Guayabal	168	Finca San Enrique
123	Paraje Caulotal	169	Finca Las Brisas Pacayalito
124	Aldea Managua		Sector siete
125	Paraje El Junquillo	170	Colonia Mofang
126	Aldea Barbasco	171	Barrio Las Flores

No.	Categoría / comunidad	No.	Categoría / comunidad
172	Colonia Elena Valentín	177	Barrio La Barca
173	Barrio San José	178	Barrio El Centro
174	Barrio La Cienaga	179	Barrio San Miguel
175	Barrio Hawai	180	Barrio La Pedrera
176	Barrio Río Hondo	181	Barrio La Estación

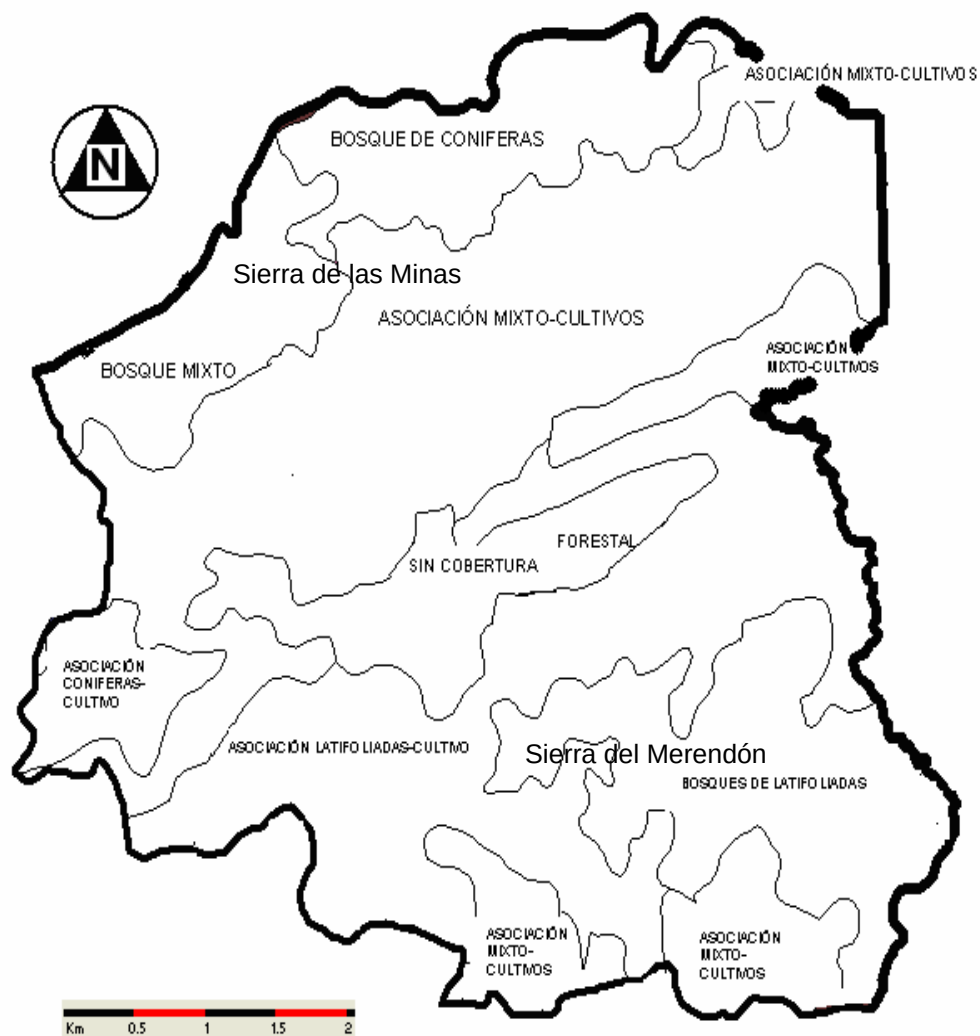
Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Municipalidad de Gualán, Zacapa, Año 2006.

Anexo 4
Municipio de Gualán – Zacapa
Ríos
Año: 2006



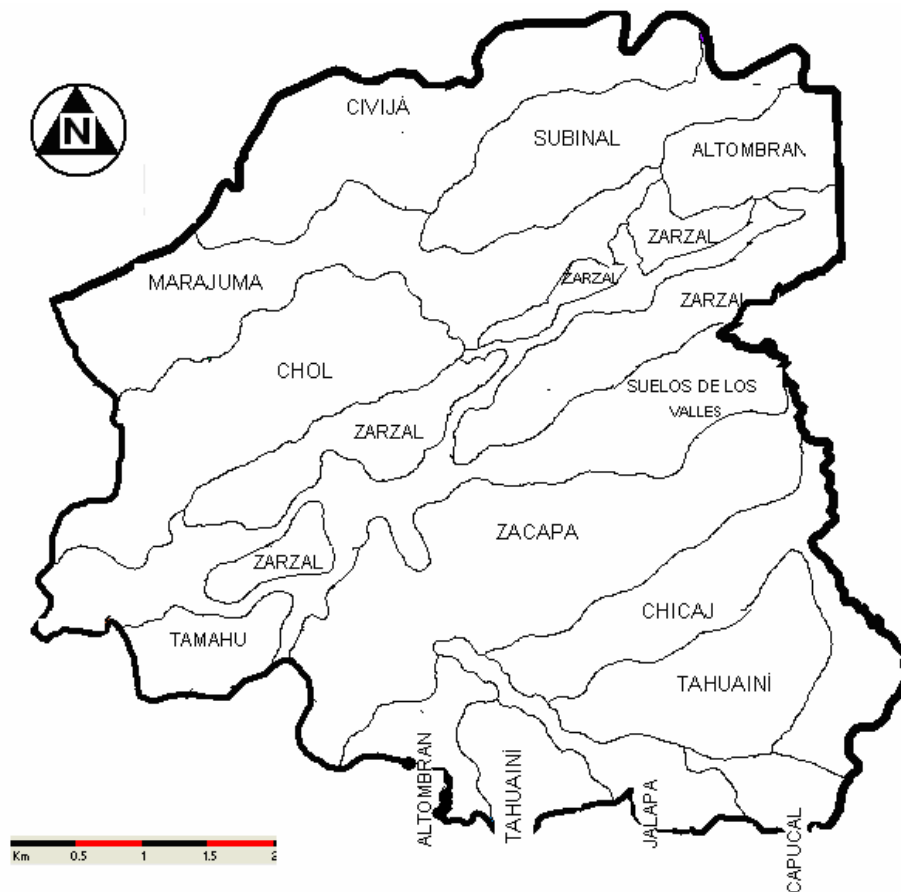
Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad de Sistema de Información Geográfica (USIGHUE).

Anexo 5
Municipio de Gualán- Zacapa
Bosques
Año: 2006



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad de Sistema de Información Geográfica (USIGHUE).

Anexo 6
Municipio de Gualán – Zacapa
Serie de suelos
Año: 2006



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad de Sistema de Información Geográfica (USIGHUE).

Anexo 7
Municipio de Gualán-Zacapa
Riesgos naturales
Año: 2006

Naturales	Ubicación
Sismos	Todo el territorio
Terremotos	Todo el territorio
Inundaciones	Área rural
Desbordamientos	Área rural
Deslaves	Área rural
Deslizamiento	Área rural
Tormentas	Todo el territorio
Huracanes	Todo el territorio

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

Anexo 8
Municipio de Gualán-Zacapa
Riesgos socio naturales
Año: 2006

Socio-naturales	Ubicación
Inundaciones	Ribera de los ríos y comunidades cercanas.
Deslizamientos	En zonas montañosas
Sequias	En zonas áridas
Construcciones inestables.	Viviendas e infraestructura
Erosión	En ríos y laderas

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

Anexo 9
Municipio de Gualán-Zacapa
Riesgos antrópicos
Año: 2006

Antrópicos	Ubicación
Incendios	Bosques del área rural y zonas desérticas
Tala de bosques	Sierra de las Minas
Depósitos de desechos sólidos	En todo el Municipio
Desechos hospitalarios	Área urbana
Sistema de drenaje	En toda el área rural.
Inseguridad ciudadana	Casco Urbano y Mayuelas.
Accidentes Automovilísticos	Carreteras principales

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

Anexo 10
Municipio de Gualán-Zacapa
Vulnerabilidades
Año: 2006

Vulnerabilidades	Ubicación
Ambientales	Todo el Municipio
Físicas	Casco urbano y área rural
Sociales	Todo el Municipio
Ideológicas	Área urbana

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

Anexo 11
Municipio de Gualán-Zacapa
Desastres
Año: 2006

Clasificación	Ubicación
Naturales:	
Terremoto	Todo el Municipio
Inundaciones	Rivera de los ríos Motagua, Naranjo, Doña María y Lobo
Desbordamientos	Rivera de los ríos Motagua, Naranjo, Doña María y Lobo
Deslizamientos	Aldeas Cuchilla Mayuelas, La Bolsa, Mal Paso, La Lima, Santa María, Las Carretas, Cuchilla Tendida, Finca la Cartuchera
Huracan	Todo el Municipio
Socio-naturales	
Construcciones	en Los puentes (Zapote y Shin Shin) que están sobre el río zonas inestables. Naranjo.

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

Anexo 12
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de papaya
Cálculo de amortizaciones y depreciaciones
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Base	Porcentaje según Ley del ISR	Año 1 2006	Año 2 2007	Año 3 2008	Año 4 2009	Año 5 2010	Total de depreciación y amortización	Valor de rescate
<u>Amortizaciones</u>									
Gastos de Organización	5,000.00	20%	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	5,000.00	
Total de amortizaciones	5,000.00		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	5,000.00	
<u>Depreciaciones</u>									
Equipo agrícola	16,820.00	20%	3,364.00	3,364.00	3,364.00	3,364.00	3,364.00	16,820.00	
Vehículos	50,000.00	20%	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	50,000.00	
Herramientas	1,560.00	25%	390.00	390.00	390.00	390.00		1,560.00	
Plantación en formación	18,460.00	15%	2,769.00	2,769.00	2,769.00	2,769.00	2,769.00	13,845.00	4,615
Depreciaciones costo fijo	86,840.00		16,523.00	16,523.00	16,523.00	16,523.00	16,133.00	82,225.00	4,615
Mobiliario y equipo	1,225.00	20%	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	1,225.00	
Equipo de cómputo	5,150.00	33.33%	1,716.67	1,716.67	1,716.67			5,150.00	
Instalaciones	2,500.00	5%	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	625.00	1,875
Depreciaciones gto. De admón	8,875.00		2,086.67	2,086.67	2,086.67	370.00	370.00	7,000.00	1,875
Total de depreciaciones y amortizaciones	100,715.00		19,609.67	19,609.67	19,609.67	17,893.00	17,503.00	94,225.00	6,490

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

BIBLIOGRAFÍA

1. ACUERDO DE PAZ. Acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria. Guatemala 1996. 80 páginas.
2. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos (pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Editorial Praxis. Guatemala 2002. 176 páginas.
3. ALVARADO, EDGAR. 1981. La Agricultura en Guatemala. Segunda Edición. Ciudad de Guatemala. Editorial Talleres Gráficos. 22 páginas.
4. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE 1985. Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas. Guatemala 1986. 118 páginas.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Bonificación Incentivo. Decreto Legislativo 37-2001. 176 páginas.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 14-41. Año 2006. 176 páginas.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República. 61 páginas
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de desarrollo Urbano y Rural. Decreto 52-87. Decreto 11-2002, Acuerdo Gubernativo 461-2002. 72 páginas
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Guatemala. Año 2006 72 páginas.

10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta I.S.R. Decreto 26-92 y sus modificaciones. Año 2006. 83 páginas.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295. Guatemala. 50 páginas.
12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. 122 páginas.
13. F. Cholvis, Diccionario de Contabilidad, Terminología de la Contabilidad y otras voces y expresiones de uso común en el campo de esta materia, Tomo I, Ediciones Leconex. Año 1999. 536 páginas.
14. Jefe del Gobierno de la República. Código Civil. Decreto Ley Número 106. 316 páginas.
15. MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. 1992. Aspectos generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental. Segunda Edición. Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala - USAC-. Primera reimpresión. 104 páginas.
16. Microsoft Corporation. 1993-2002. Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005/Buscar/Estructura Agraria.
17. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. 1999. Recursos Económicos de Centroamérica. Segunda Edición, Guatemala, Centro de impresiones Gráficas. 238 páginas.

18. Wikipedia (la enciclopedia libre) Población económicamente activa (PEA). Consultado el 25 de marzo 2008. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci%C3%B3n_econ%C3%micamente_activa