

**MUNICIPIO DE RABINAL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCION DE CHILE PIMIENTO”**

MANUEL DE JESÚS HERNÁNDEZ JOLÓN

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE RABINAL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCION DE CHILE PIMIENTO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009**

2009

(c)

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

RABINAL – VOLUMEN – 11

2-63-75-CPA-2009

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: PRODUCCION DE CHILE PIMIENTO”**

**MUNICIPIO DE RABINAL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MANUEL DE JESÚS HERNÁNDEZ JOLÓN

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2009

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielmán

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 10 de noviembre de 2009, según Acta No. 25-2009 Punto UNICO, inciso 1.2, subinciso 1.2.2 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: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO", municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz.

Presentó

MANUEL DE JESÚS HERNÁNDEZ JOLÓN

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORAL
SECRETARIO



Smp.

[Firma]
REVISADO

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Fauna y flora	3
1.1.7	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	5
1.2.2	Administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hidrografía	10
1.3.2	Bosques	11
1.3.3	Suelos	12
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Por edad y sexo	14
1.4.2	Área urbana y rural	16
1.4.3	Población económicamente activa	17
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	18

	Página
1.4.5 Emigración e inmigración	20
1.4.6 Vivienda	20
1.4.7 Niveles de pobreza	24
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.5.1 Energía eléctrica	25
1.5.2 Agua potable	25
1.5.3 Educación	26
1.5.4 Drenajes y alcantarillado	27
1.5.5 Sistema de recolección y tratamiento de basura	28
1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1 Sistema vial	29
1.6.2 Transporte	30
1.6.3 Beneficios y silos	30
1.6.4 Sistemas de riego	30
1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1 Tipos de organización social	31
1.7.2 Tipos de organización productiva	32
1.7.3 Asociaciones y organizaciones	32
1.8 ENTIDADES DE APOYO	32
1.8.1 Del Estado	32
1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG ' s)	34
1.8.3 Otras	35
1.9 FLUJO COMERCIAL	35
1.9.1 Importaciones del Municipio	35
1.9.2 Exportaciones del Municipio	37
1.10 INVERSIÓN SOCIAL	37
1.11 ANÁLISIS DE RIESGO	39

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	41
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	41
2.1.1.1	Tenencia de la tierra	42
2.1.1.2	Concentración de la tierra	43
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	47
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	48
2.2.1	Agrícola	49
2.2.2	Pecuaria	51
2.2.3	Artesanal	53
2.2.4	Agroindustrial	54
2.2.5	Industrial	54

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	55
3.1.1	Financiamiento	55
3.1.2	Crédito	58
3.1.2.1	Agrícola	58
3.1.2.2	Pecuario	58
3.1.2.3	Avícola	58
3.1.2.4	Otros	59
3.1.3	Objetivos del crédito	59
3.1.4	Importancia del crédito	59

	Página
3.1.5	Clasificación del crédito 60
3.1.5.1	Por su destino 60
3.1.5.2	Por su finalidad 61
3.1.5.3	Por su garantía 62
3.1.5.4	Por su plazo 63
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos 63
3.1.6.1	Requisitos a cumplir 64
3.1.7	Condiciones de crédito 66
3.1.7.1	Plazos 66
3.1.7.2	Tasas de interés 66
3.1.7.3	Garantías 67
3.1.7.4	Otros 68
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO 68
3.2.1	Recursos propios 69
3.2.2	Recursos ajenos 70
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE 73
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros 73
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras 73
3.3.3	Código de Comercio 74
3.3.4	Leyes fiscales 74
3.3.5	Otras 75

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO 76
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción 77
4.1.2	Financiamiento de la producción 79

	Página
4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)	81
4.2.1 Fuentes de financiamiento	81
4.2.2 Características tecnológicas	82
4.2.3 Destino de los fondos	83
4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	83
4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional	84
4.2.4.2 Asistencia crediticia regional	85
4.2.4.3 Asistencia crediticia municipal	86
4.2.5 Limitaciones del financiamiento	87
4.2.5.1 Del mercado financiero	87
4.2.5.2 Del productor	89
4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto	89
4.2.7 Asistencia técnica	90
4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento	90
4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas	91
4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores	91

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN CHILE PIMIENTO

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	92
5.2 JUSTIFICACIÓN	93
5.3 OBJETIVOS	94
5.3.1 General	94
5.3.2 Específicos	94
5.4 ESTUDIO DE MERCADO	94
5.4.1 Oferta	95

	Página
5.4.2	Demanda 96
5.4.2.1	Demanda potencial 96
5.4.2.2	Consumo aparente 97
5.4.2.3	Demanda insatisfecha 98
5.4.3	Precios 99
5.4.4	Comercialización 100
5.4.4.1	Proceso de comercialización 100
5.4.4.2	Propuesta de comercialización 101
5.4.4.3	Operaciones de comercialización 105
5.5	ESTUDIO TÉCNICO 108
5.5.1	Localización 108
5.5.2	Tamaño y duración del proyecto 109
5.5.3	Volumen y valor de la producción 109
5.5.4	Nivel tecnológico 110
5.5.5	Proceso productivo 110
5.5.6	Diagrama de proceso 110
5.5.7	Recursos 112
5.5.8	Requerimientos técnicos 113
5.5.9	Impacto ambiental 114
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL 114
5.6.1	Organización propuesta 115
5.6.2	Justificación 115
5.6.3	Objetivos 115
5.6.4	Diseño organizacional 116
5.6.5	Funciones básicas del comité 117
5.6.6	Marco legal 118
5.7	ESTUDIO FINANCIERO 120
5.7.1	Inversión fija 120

	Página
5.7.2	Inversión en capital de trabajo 122
5.7.3	Inversión total 124
5.7.4	Financiamiento 125
5.7.5	Estados financieros 127
5.7.5.1	Hoja técnica de producción de una caja de 25 libras de chile pimienta 127
5.7.5.2	Costo directo de producción 129
5.7.5.3	Estado de resultados 131
5.7.5.4	Presupuesto de caja 133
5.7.5.5	Estado de situación financiera 134
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA 135
5.8.1	Tasa de rendimiento mínima aceptada 136
5.8.2	Valor actual neto 137
5.8.3	Relación beneficio costo 138
5.8.4	Tasa interna de retorno 139
5.8.5	Punto de Equilibrio 139
5.9	IMPACTO SOCIAL 141
	CONCLUSIONES 142
	RECOMENDACIONES 144
	ANEXOS
	BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Población total. Años: 1994, 2002 y proyección 2007.	14
2	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Población total por edades. Años: 1994, 2002 y proyección 2007.	15
3	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Población por sexo. Años: 1994, 2002 y proyección 2007.	16
4	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Población por área geográfica. Años: 1994, 2002 y proyección 2007.	17
5	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y encuesta 2007.	18
6	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Ingresos familiares según rangos. Período: 01 al 31 de octubre de 2007.	19
7	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Vivienda por área geográfica. Años: 1994, 2002 y encuesta 2007.	21
8	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Tipo de vivienda. Años: 1994, 2002 y encuesta 2007.	21
9	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Características de las viviendas. Años: 2002 y encuesta 2007.	23
10	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cobertura del servicio de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y encuesta 2007.	25
11	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cobertura del acceso al agua por hogares. Años: 1994, 2002 y encuesta 2007.	26

No.	Descripción	Página
12	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Nivel de escolaridad. Años: 1994, 2002 y proyección 2007.	27
13	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cobertura de drenajes. Años: 1994, 2002 y encuesta 2007.	28
14	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Inversión social requerida área rural. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	38
15	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Inversión social requerida área urbana. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	39
16	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Formas de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y encuesta 2007.	42
17	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Años: 1979, 2003 y encuesta 2007.	44
18	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Uso actual y potencial de los suelos. Años: 1979, 2003 y encuesta 2007.	47
19	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Volumen y valor de la producción por actividad productiva. Año: 2007.	48
20	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Volumen y valor de la producción de maíz, naranja, maní, frijol. Microfincas, según encuesta. Año: 2007.	50
21	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Volumen y valor de la producción de maíz, naranja, maní, frijol. Fincas subfamiliares, según encuesta. Año: 2007.	51
22	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Volumen valor de la producción por estrato de finca. Año: 2007.	52

No.	Descripción	Página
23	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Actividad artesanal, según encuesta. Volumen de la producción. Año: 2007.	54
24	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Existencia pecuaria por estrato de finca. Año: 2007.	76
25	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Crianza y engorde de ganado bovino, microfincas. Volumen y valor de la producción. Nivel tecnológico I. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	77
26	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Crianza y engorde de ganado bovino, subfamiliares. Volumen y valor de la producción. Nivel tecnológico II. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	79
27	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Asistencia crediticia nacional. Préstamos concedidos para la Ganadería y otros destinos. Año: 2007. (En millones de quetzales)	84
28	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Asistencia crediticia nacional. Préstamos concedidos para el ganado vacuno. Año: 2007. (En millones de quetzales)	85
29	República de Guatemala. Producción de chile pimiento. Oferta total histórica y proyectada. Período: 2002 - 2011	95
30	República de Guatemala. Producción de chile pimiento. Demanda potencial histórica y proyectada. Período: 2002 - 2011	97
31	República de Guatemala. Producción de chile pimiento. Consumo aparente histórico y proyectado. Período: 2002 - 2011	98
32	República de Guatemala. Producción de chile pimiento. Demanda insatisfecha histórica y proyectada. Período: 2002 – 2011	99

No.	Descripción	Página
33	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Márgenes de comercialización. Año: 2007. (Cifras en quetzales por quintal)	107
34	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Programa de producción. Año: 2007	110
35	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Inversión fija. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	121
36	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Capital de trabajo. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	123
37	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Inversión total. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	124
38	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Plan de financiamiento. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	125
39	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Plan de amortización de préstamo. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	126
40	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Volumen, valor de producción y venta. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	127
41	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Hoja Técnica de Costo Producción de una caja de 25 libras. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	128

No.	Descripción	Página
42	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimientó. Costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	130
43	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimientó. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	132
44	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimientó. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	133
45	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimientó. Estado de situación financiera. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	134
46	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimientó. Flujo neto de fondos. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	136
47	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimientó. Valor actual neto. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	137
48	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimientó. Relación beneficio costo. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	138
49	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimientó. Tasa interna de retorno. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	139

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipalidad de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Estructura organizativa de la municipalidad. Año: 2007	9
2	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Flujo comercial, productos demandados. Año: 2007	36
3	Gráfica 3. Rabinal, Baja Verapaz. Flujo comercial, productos ofertados. Año: 2007	37
4	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Curva de concentración de la tierra -Lorenz-. Años: 1979, 2003 y 2007	46
5	República de Guatemala. Sistema financiero regulado. Año 2007	57
6	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Canal de comercialización. Año: 2007	106
7	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Flujograma proceso productivo. Año: 2007	111
8	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Organigrama. Año: 2007	117
9	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Punto de equilibrio. Año: 2007	141

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Centros poblados. Año: 2007	6
2	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Ríos y quebradas. Año: 2007	11
3	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Niveles de pobreza. Años: 2001, 2005 y encuesta 2007	24
4	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Tamaño de las unidades productivas. Año: 2007	43
5	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Requisitos para obtener crédito. En instituciones bancarias y otras. Año: 2007	65
6	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de chile pimienta. Requerimientos técnicos. Año: 2007	113

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, a instituido el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), como uno de los métodos de evaluación final y requisito previo a otorgar el grado académico de Licenciado en las diferentes carreras de las Ciencias Económicas: Economía, Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría; permite que el estudiante participe en las diferentes actividades de investigación y extensión universitaria, esta es una valiosa oportunidad para conocer, una parte de los problemas sociales y económicos del país; con el propósito de analizar y formular posibles propuestas de solución.

En el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado, el estudiante participa en procesos de estudio que abarcan las áreas de la economía, administración, contabilidad y finanzas y otras materias en el campo de las Ciencias Económicas, con el fin de participar en el diseño y realización de la investigación de campo; también poner en práctica los conocimientos adquiridos durante los estudios universitarios y conocer la realidad del país; las actividades de estudio e investigación se realizan con la supervisión y lineamientos de la Coordinación General del E.P.S.

Al grupo de estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado conformado por las carreras de Administración de Empresas, Economía y, Contaduría Pública y Auditoria, les fue asignado el tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN, MUNICIPIO DE RABINAL, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ”, donde se deriva el tema aprobado del presente informe, FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO. MUNICIPIO DE RABINAL, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ; el estudio

en especial esta enfocado a conocer aspectos del financiamiento de la producción pecuaria y desarrollar una propuesta de inversión, de la producción de chile pimiento.

En el trabajo de investigación, realizado durante el período del primero al treinta y uno de octubre del año 2007, se ejecutaron diferentes actividades donde se utilizó el método de investigación científica, se aplicaron técnicas tales como: encuestar, observar y entrevistar, analizar e interpretar datos estadísticos, con el fin de recabar información relacionada con los temas de investigación, además, conocer una parte de la situación socioeconómica de la población, del potencial productivo en recursos humanos y naturales.

En el estudio se precisa conocer información para validar o invalidar, la hipótesis planteada. Así como el uso de niveles tecnológicos en la producción, el bajo acceso al crédito y asistencia tecnológica, además de la carencia del recurso tierra, como variables que provocan un lento desarrollo de la producción y diversificación de la actividad pecuaria, en especial la crianza y engorde de ganado bovino.

El desarrollo del presente estudio, comprende cinco capítulos los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I: Se hace referencia a las características socioeconómicas del Municipio como marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, la infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgo.

Capítulo II: Se presentan temas relacionados con la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, uso de la tierra y potencial productivo, también el

tema de las actividades productivas del Municipio: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial.

Capítulo III: Se plantean aspectos de la estructura del financiamiento, se describen aspectos generales que lo conforman, además de las fuentes de financiamiento existentes y el marco legal aplicable en Guatemala.

Capítulo IV: Se analiza el financiamiento de la producción pecuaria de acuerdo al tema seleccionado; producción del Municipio, niveles tecnológicos, asistencia crediticia y técnica; las limitaciones de financiamiento en el mercado financiero para el productor, y la influencia que tiene el crédito en el desarrollo de la actividad pecuaria del Municipio.

Capítulo V: Se presenta la propuesta de inversión, relacionada con la producción de chile pimiento con el objetivo de que el Municipio diversifique la producción, se autoabastezca de un producto agrícola importante, sea fuente de alimentación familiar y fuente de ingresos. La propuesta contiene aspectos relacionados con organización de un comité, costos necesarios para el inicio del proyecto, estudios: de mercado, técnico, administrativo legal, financiero. Se concluye con la evaluación financiera y el impacto social.

Al final, se muestran las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio realizado, así como la bibliografía utilizada.

De la realización del trabajo de investigación, fue valiosa la cooperación brindada por las autoridades del municipio de Rabinal, también prestaron apoyo entidades públicas y privadas, y de manera especial la población, que compartió tiempo de la visita efectuada; con la apreciable ayuda de todos fue posible efectuar el presente trabajo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se describe las características del Municipio, aspectos socioeconómicos, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social, y análisis de riesgo.

1.1 MARCO GENERAL

En esta sección se presentan las generalidades del municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, también información sobre antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, fauna y flora.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de Rabinal se localiza en el Valle de Urrán. En el pasado Rabinal fue territorio poqomchi', desde el siglo XI y XII comienza la presencia quiché en el lugar. En Rabinal se edificó la primera iglesia dominica de la Verapaz del sur. Desde el período hispánico se le conoce como San Pablo Rabinal.

Los primeros habitantes fueron los q'eqchi, de quienes se cree que proviene el nombre de Rabinal, cuyo significado sería, "Lugar de la Hija del Señor". Al Municipio se le conoce con el nombre de Rabinal, San Pablo Rabinal, Rabinal Achi o San Pablo Rabinal Achi. Algunos historiadores coinciden en llamarle San Pablo Rabinal y otros le llaman Rabinal Achi. En el pasado los Municipios fundados por españoles, en especial aquellos fundados por religiosos católicos, eran bautizados con el nombre de un santo y después un vocablo indígena.

La fecha aproximada de fundación del pueblo de Rabinal fue en el año de 1542, en el valle de Tzamani, donde los frailes dominicos Rodrigo de Ladrada, Luis de Cáncer y Pedro de Angulo, bajo la dirección de Fray Bartolomé de las Casas,

con apoyo del cacique Don Juan, de la casa Rabinaleb, construyeron una capilla para las celebraciones religiosas en el centro de Tecocistlán, que hoy es el municipio de Rabinal. Sin embargo, desde la época precolombina hay referencias sobre los de Rabinal o Rabinaleb, lo que hace pensar que el asentamiento existía antes de la llegada de los sacerdotes españoles.

El Decreto No. 63 del 29 de octubre de 1825, elevó el pueblo a la categoría de Villa y más tarde obtuvo la categoría de Ciudad. El idioma predominante es Quiché Achi y la segunda lengua es el español. La iglesia del Municipio, según expertos en arte colonial, es la primera iglesia abierta en Mesoamérica.

1.1.2 Localización

El municipio de Rabinal, se encuentra situado en la parte central del departamento de Baja Verapaz. Colinda al norte con el municipio de San Miguel Uspantán, del departamento de Quiché; al este con el municipio de San Miguel Chicaj; al sur con El Chol, Granados y Salamá; y al oeste con Cubulco, pertenecientes al departamento de Baja Verapaz.

Se encuentra en las coordenadas geográficas 15°05'30" latitud y 90°26'50" longitud. Las coordenadas XY (6969) hoja 2161 Romanos III de la hoja cartográfica de Salamá, Baja Verapaz del Instituto Geográfico Nacional. La altitud es de 972.69 metros sobre el nivel del mar. Dista 26 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 176 kilómetros de la Ciudad Capital.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Rabinal cuenta con 504 kilómetros cuadrados, los cuales representan un 16 % de la extensión territorial del departamento de Baja Verapaz.

1.1.4 Orografía

El territorio de Rabinal, presenta una extensa planicie denominada Valle de Urrán, en donde esta asentada la Cabecera Municipal, también aldeas y caseríos.

El Municipio tiene una variedad de topografía muy quebrada, se encuentra localizado en la Sierra de Chuacús. De las montañas, cerros y cumbres existentes, se pueden mencionar: Concul (límite con Cubulco); Los valles de Urrán y Balamché se encuentran ubicados dentro del Municipio.

El Municipio posee diferentes cerros, de los cuales se refieren: Bautista (límite con Granados); De La Cruz, Piedra de Cal, Cacyup, El Aventurero, Piedras Azules, Cumbre de Los Yaguales, Ixchel, Quicsulún, Cuxbalam, La Picota, Quiximtán, Chaquijuyub, Las Minas, Sacachó, Chicuchilló, Chiquijuyub, Los Cerritos, San Luis Chichupac, Los Tablones, San Rafael (límite con Cubulco), Chipacapox, Meloj, (límite con Cubulco), Mumús, Tonjuan, Chuacotzij, Nimataj, Tuncaj, Chuitinamit, Palimá, Xecambá, Chupac, Paoc y Sajcab.

1.1.5 Clima

El Municipio tiene tres tipos de clima: cálido en el valle de Rabinal y los alrededores; frío y templado en las montañas. Los meses más fríos son enero y febrero, y los más cálidos son marzo y abril.

La temperatura oscila entre 23 y 32 grados centígrados, la precipitación pluvial anual entre 300 a 500 milímetros, con un promedio de 60 días de lluvia, y la humedad relativa media es del 60%. La cubierta vegetal es escasa, la variación de la temperatura es considerable entre el día y la noche.

1.1.6 Fauna y flora

Constituye el conjunto de plantas y animales de una región, adaptados a un

medio ambiente determinado.

- **Fauna**

La deforestación provoca la degradación de los hábitats necesarios para el desarrollo de varias especies nativas y la práctica de la cacería disminuye su reproducción.

Entre los animales que habitan se encuentran: tepezcuintle, tacuazín, armadillo, gato de monte, ardilla, conejo, iguana, cheje, sánate, cenizontle, xhara, chorchá, cantadora, torcaza, codorniz, clarinero, pijuy, chepillo, piscoy, tórtola, toroboj, colibrí, gorrión, chachal, garza, pijijes, tecolote, aurora, lechuza, murciélago, zope, gavián, azacuán, chicuan, tordito, zacualpilla.

- **Flora**

Es todo tipo de vegetación que existe en un territorio, puede ser: bosques, árboles frutales, plantas y hierbas. Rabinal es un municipio rico en recursos naturales, tiene variedad de tipos de vegetación propia de la región.

Los árboles de frutas más conocidas son: limón, mora, matazano, aguacate, zapote, mango, mamey, paterna, durazno, naranja, mandarina, anona y tamarindo.

Las especies forestales que prevalecen son las siguientes: eucalipto, quina, taray, pino, ciprés, nance, ámate, copal, pom, palo jiote, madre cacao, pito y piñón, encino, roble huite, liquidamba, cedro, guachipilín pataxcobo, hormigo, caoba, zare, llaje, pata de venado y bambú.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Se refiere a la distribución territorial conforme la categoría de cada centro

poblado que forma parte del Municipio, así como la manera de ejercer su gobierno.

1.2.1 Política

El municipio de Rabinal de acuerdo al X Censo de Población del año 1994, se integra de la siguiente manera: una villa, 13 aldeas y 42 caseríos, y según el XI Censo de Población del año 2002, la división política, se encontraba conformada por una villa, 14 aldeas, 46 caseríos y dos colonias.

A continuación se presenta la comparación de los censos de los años 1994, 2002 y se observa la variación de los centros poblados del Municipio de acuerdo a los datos obtenidos en el trabajo de campo:

Tabla 1
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Centros poblados
Año: 2007

No.	Centro poblado	Censo X de Población 1994	Censo XI de Población 2002	Encuesta año 2007
1	Rabinal	Villa	Villa	Villa
2	Pachicá	Caserío	Caserío	Aldea
3	Palimonix	Caserío	Caserío	Caserío
4	Pantulul	Caserío	Caserío	Caserío
5	Concul	Aldea	Aldea	Aldea
6	Conculito	Caserío	Caserío	Caserío
7	Racjut o Raxjut	Aldea	Aldea	Aldea
8	Chipuerta	Caserío	Caserío	Caserío
9	Cumbre del Durazno	Caserío	Caserío	Caserío
10	Joya De Ramos	Caserío	Caserío	Aldea
11	Plan De Sánchez	Caserío	Caserío	Caserío
12	Las Ventanas y Granadillas	Caserío	Caserío	Aldea
13	Chiticoy	Aldea	Aldea	Aldea
14	Corralabaj	Caserío	Caserío	Caserío
15	Chipacapox	Caserío	Caserío	Caserío
16	Chuateguá	Aldea	Aldea	Aldea
17	Chixim	Caserío	Caserío	Aldea
18	El Sauce O El Limar	Caserío	Caserío	Aldea
19	Paoj	Caserío	Caserío	Aldea
20	San Luis	Aldea	Aldea	Aldea
21	Toloxcoc	Caserío	Caserío	Caserío
22	Quebrada Honda	Caserío	Caserío	Caserío
23	* San Luis El Repallal	Aldea	Aldea	Caserío
24	El Palmar	Caserío	Caserío	Caserío
25	Chirrum	Aldea	Aldea	Aldea
26	Pachalum	Aldea	Aldea	Aldea
27	Pichec	Aldea	Aldea	Aldea
28	Cruz De Los Yaguales	Caserío	Caserío	Caserío
29	Chuacotzij	Caserío	Caserío	Caserío
30	Chiac	Caserío	Caserío	Aldea
31	Chuainup O La Ceiba	Caserío	Caserío	Aldea
32	Panacal	Caserío	Caserío	Aldea
33	San Rafael	Aldea	Aldea	Aldea
34	Chuacimarrón	Caserío	Caserío	Caserío
35	Plan De Las Tunas	Caserío	Caserío	Caserío
36	Chisaliyá	Caserío	Caserío	Caserío
37	Guachipilín	Caserío	Caserío	Aldea
38	Las Delicias	Caserío	Caserío	Caserío
39	Piedra De Cal	Caserío	Caserío	Caserío
40	Xesiguán	Caserío	Caserío	Aldea

Continúa en página siguiente

No.	Centro poblado	Censo X de Población 1994	Censo XI de Población 2002	Encuesta año 2007
Viene de la página anterior				
41	Los Catalanes	Caserío	Caserío	Caserío
42	Vegas Santo Domingo	Aldea	Aldea	Aldea
43	Chuaperol	Caserío	Caserío	Caserío
44	Chuaracaná	Caserío	Caserío	Caserío
45	Nimacabaj	Caserío	Caserío	Aldea
46	Pacaal	Caserío	Caserío	Caserío
47	Pacacja	Caserío	Caserío	Caserío
48	Xeabaj	Aldea	Aldea	Aldea
49	Chichupac	Caserío	Caserío	Aldea
50	Chijon	Caserío	Caserío	Caserío
51	El Tablón	Caserío	Caserío	Caserío
52	El Coyojá	Caserío	Caserío	Caserío
53	Xococ	Aldea	Aldea	Aldea
54	Buena Vista	Caserío	Caserío	Aldea
55	Patixlán	Caserío	Caserío	Aldea
56	Río Negro	Caserío	Caserío	Aldea
57	Chitucán	Caserío	Caserío	Caserío
58	Canchún		Caserío	Caserío
59	Pacux		Colonia	Caserío
60	Colonia Municipal		Colonia	Caserío
61	Plan de Godínez		Caserío	Caserío
62	Coxojabaj		Caserío	Aldea
63	Cuchilla de en medio		Caserío	Caserío
64	Paxorocón		Caserío	Caserío
65	Los Mangales		Caserío	Caserío
66	Xecambá			Caserío
67	Pamaliché			Caserío
68	Sacachó			Caserío

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

La división política se modificó en el año 2007; surgieron tres caseríos y 16 fueron elevados a la categoría de aldea en comparación con los Censos X y XI. En anexo 1, se presenta el mapa de la conformación política del Municipio.

1.2.2 Administrativa

Es la forma como se organiza el gobierno del Municipio, llamada también autoridad municipal.

La gestión del gobierno municipal se realiza a través de la Corporación municipal y alcaldías auxiliares. Se encargan de planificar, ejecutar y dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna y del Gobierno central en beneficio de la población.

De acuerdo al Artículo 9 del Código Municipal, Decreto número 12-2002, el Concejo Municipal se elige directa y popularmente como lo establece la Ley Electoral y de Partidos.

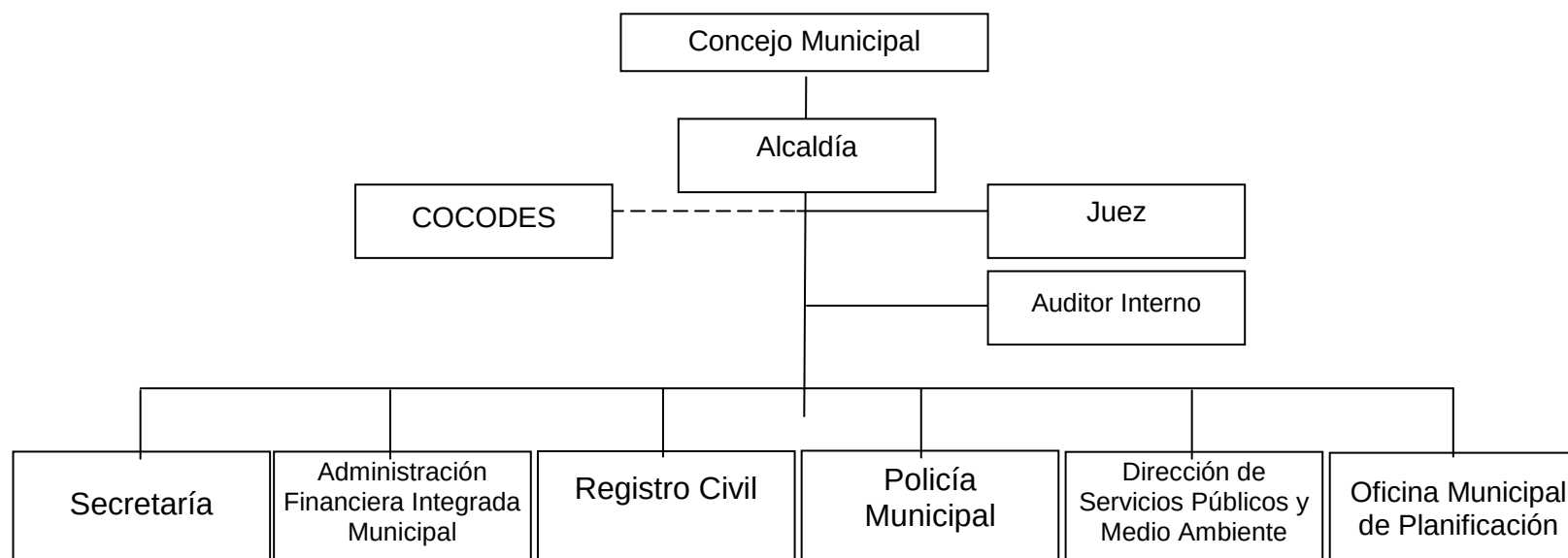
El Artículo 11 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, establece que se integra por: Alcalde, síndicos y concejales que se designen, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, entidades públicas tales como: Centro de Atención Permanente, Policía Nacional Civil, Cáritas de Guatemala, COVIAL, Instituto Nacional de Bosques – INAB- y la Asociación para el Desarrollo Integral de las Víctimas de las Verapaces Maya Achí (ADIVIMA).

Los Comités Pro mejoramiento se integran por miembros de cada comunidad, de igual forma que los COCODES, su principal función es la identificación de problemas específicos y gestionar la solución de los mismos a través de proyectos en beneficio de la población.

La finalidad es promover y facilitar la organización y participación de las comunidades; buscan dar solución a problemas que exponen en reuniones mensuales.

La Municipalidad se encuentra organizada de la siguiente forma:

Gráfica No. 1
Municipalidad de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Estructura organizativa de la municipalidad
Año: 2007



Fuente: Unidad Técnica de Planificación Municipal, Año 2007.

1.3 RECURSOS NATURALES

Es cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y puede ser utilizada por el ser humano. Por su durabilidad se clasifican en recursos renovables, que pueden ser explotados por tiempo indefinido y no renovables, que tienen tendencia al agotamiento. Entre los cuales se pueden mencionar, ríos, bosques y suelos.

1.3.1 Hidrografía

Estudia la distribución de las aguas, sus movimientos y sus temperaturas, así como el orden y la evolución de los ríos. Entre los principales ríos del Municipio se encuentran los siguientes: Concul, Chipuerta, Pachirax, Salamá, Negro o Chixoy, Chiac, Chirrumán, Rabinal, El Arco, Nimacabaj, San Rafael, Chipacapox, Xolacoy o las Vegas, Ixchel, Pachicá, Sajcap, Xococ.

• Quebradas

Son corrientes de aguas con un caudal pequeño, las cuales se dividen en dos: efímeras y perennes. Las efímeras son las que se mantienen con un caudal de agua en ciertos tiempos de lluvia. Las perennes son las que mantienen un cierto caudal de agua en invierno o verano.

En municipio de Rabinal se conocen las siguientes quebradas: a) efímeras o temporales, Honda, El Chupadero, Bautista, Bentará, Chateguá, El Chorro, Papua, Parraxcut, y San Rafael; b) perennes o permanentes, El Ámate, Los Caballeros, Camalmapa, Canchún, Buena Vista, Cacruch, Corralabaj, Chichupac, Chirrum, Chitucán, Chivanchán, Choventana, Chuachaj, Chuaracaná, Chuateguá, El Durazno, Horno de Cal, Nimacabaj, Pacoy, Pachalum, De Pacheco, Palimonix, Paoj, Patixlán, San Luis y La Virgen.

A continuación se detallan los principales ríos y quebradas (Ver anexo 2).

Tabla 2
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Ríos y quebradas
Año: 2007

Ríos		Quebradas	
1.-	Concul	1.-	El Ámate
2.-	Chipuerta	2.-	Los Caballeros
3.-	Pachirax	3.-	Camalmapa
4.-	Salamá	4.-	Cancún
5.-	Chiac	5.-	Buena Vista
6.-	Chirrumán	6.-	Cacruch
7.-	El Arco	7.-	Corralabaj
8.-	Nimacabaj	8.-	Chichupac
9.-	Rabinal	9.-	Chirrum
10.-	San Rafael	10.-	Chitucán
11.-	Xolacoy	11.-	Chivanchán
12.-	Ixchel	12.-	Choventana
13.-	Pachicá	13.-	Chuachaj
14.-	Pantulul	14.-	Chuaracáná
15.-	Sajcap	15.-	Chuateguá
16.-	Xococ	16.-	El Durazno
17.-	Negro	17.-	Horno de Cal
		18.-	Nimacabaj
		19.-	Pacoy
		20.-	Pachalum
		21.-	De Pacheco
		22.-	Palimonix
		23.-	Paoj
		24.-	Patixlán
		25.-	San Luis
		26.-	La Virgen

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Programa Las Verapaces, Desarrollo Municipal y Regional e investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

1.3.2 Bosques

Conjunto de árboles y plantas arbustivas herbáceas que se encuentran relacionadas entre sí. En el Municipio se localizan tres clases de bosques, según clasificación de zonas de vida de Guatemala:

- **Bosque seco subtropical**

Esta clase de bosque se ubica en la parte central y se desplaza hacia el poniente del Municipio. Las especies de esta clase son: “matapalo, caoba, plumajillo, sabal, *Phylocarpus sepententrionalis*, tinanche, y quiebrahacha.” ¹

¹ LESLIE R. HOLDRIGE. Ecología Basadas en Zonas de Vida. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. San José Costa Rica. Página 188.

En este tipo de zona de vida las condiciones climáticas se caracterizan por días claros y soleados durante los meses en que no llueve y parcialmente nublados en la época de lluvias, en especial los meses de junio a octubre, cuando se dan las precipitaciones más importantes.

- **Bosque húmedo subtropical templado**

Se localiza en la parte central con desplazamiento al oriente del Municipio, conformado por pino, niguita, roble y nance. Las lluvias son más frecuentes en los meses de mayo a noviembre, período en el cual, las condiciones climáticas varían en intensidad, según la orografía que ocupa el área de la zona.

- **Bosque muy húmedo subtropical frío**

Este tipo de bosque se encuentra dentro del Municipio, con dirección hacia el sur. Las especies que predominan son: ocob, aguacate, pinabete, coyó, arayá, zapotillo, cera vegetal, llora sangre y alaji. El clima es variable por la influencia de los vientos, el régimen de lluvias es de mayor duración e influye en la vegetación.

1.3.3 Suelos

Es la capa arable más superficial de la corteza terrestre, resulta de la descomposición de las rocas por los cambios bruscos de temperatura y por la acción del agua, del viento y los seres vivos. Se define como horizonte a las capas que forman el suelo. El perfil de un suelo ideal comprende los siguientes:

Horizonte A: llamado Horizonte de Lavado por estar expuesto a la erosión y la lluvia; donde se encuentra la mayor cantidad de materia orgánica en proceso de descomposición, es nutriente para los cultivos agrícolas y forestales.

Horizonte B: recibe el nombre de Horizonte de Precipitación, es esta capa se acumulan las arcillas que han sido arrastradas por el agua.

Horizonte C: conocido como Subsuelo, está formado por la roca Madre fragmentada en proceso de descomposición.

Horizonte D: capa más profunda del suelo también recibe el nombre de Horizonte R.

Los horizontes del suelo que predominan en Rabinal son tipo B y C, en su mayor parte es de vocación forestal. Los suelos aptos para bosques están catalogados como bien drenados y mal drenados; los utilizados para cultivo son los poco profundos sobre material sedimentario y metamórfico, y poco profundos sobre serpentina y esquisto.

1.4 POBLACIÓN

Es un conjunto de personas que habitan en una determinada región, constituye uno de los principales recursos que posee una comunidad. Para el análisis de la población es necesario comparar las relaciones entre las variables socioeconómicas, como la edad, sexo, área urbana, área rural, etnia, religión, nivel de ingreso, población económicamente activa, educación y vivienda.

De acuerdo con el cuadro se detalla la población total del municipio de Rabinal por aldeas según censos de población de 1994, 2002 y proyección año 2007:

Cuadro 1
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Población total
Años: 1994, 2002 y proyección 2007

Centro Poblado	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2007
Rabinal	Villa	7,897	10,561	11,398
Concul	Aldea	811	981	1,059
Chiticoy	Aldea	1,071	1,163	1,255
Chuateguá	Aldea	1,162	1,529	1,650
San Luís	Aldea	460	648	699
San Luís El Repallal	Aldea	399	2,288	2,469
Chirrum	Aldea	261	594	641
Pachalum	Aldea	482	843	910
Pichec	Aldea	2,958	4,310	4,652
San Rafael	Aldea	1,893	2,418	2,610
Vegas Santo Domingo	Aldea	2,277	2,600	2,806
Xeabaj	Aldea	488	574	620
Xococ	Aldea	2,543	2,350	2,536
Racjut o Raxjut	Aldea	1,430	0	0
Canchún	Aldea	0	309	333
Total		24,132	31,168	33,639

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002; y Proyecciones 2000 - 2020 del XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La diferencia entre el año 2002 y 1994 es de 7,036 habitantes y en relación a la proyección del año 2007 es de 2,471, la mayor concentración se encuentra en la Cabecera Municipal que abarca el 34% de la población total, el resto se localiza en las diferentes aldeas, caseríos, parajes y colonias.

1.4.1 Por edad y sexo

Es importante establecer la distribución de edad y sexo, permite conocer aspectos socioeconómicos que ayudan a establecer demandas que deben satisfacerse.

La población total del Municipio según rangos por edad, a continuación se detalla:

Cuadro 2
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Población total por edades
Años: 1994, 2002 y proyección 2007

Centro Poblado	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2007		
	0 - 14	15 - 64	65 +	0 - 14	15 - 64	65 +	0 - 14	15 - 64	65 +
Rabinal	3,630	3,802	465	4,422	5,474	665	4,773	5,908	718
Concul	398	392	21	485	453	43	523	489	46
Chiticoy	531	486	54	523	560	80	564	604	86
Chuateguá	581	531	50	776	669	84	838	722	91
San Luís	198	242	20	273	340	35	295	367	38
San Luís El Repallal	186	197	16	1,163	1,036	89	1,255	1,118	96
Chirrum	136	117	8	269	291	34	290	314	37
Pachalum	229	235	18	416	373	54	449	403	58
Pichec	1,428	1,399	131	2,050	1,997	263	2,213	2,155	284
San Rafael	910	882	101	1,140	1,157	121	1,230	1,249	131
Vegas Santo Domingo	1,140	1,059	78	1,308	1,145	147	1,412	1,236	159
Xeabaj	228	231	29	284	257	33	307	277	36
Xococ	1,283	1,131	129	1,136	1,053	161	1,226	1,136	174
Racjut Raxjut	715	669	46	--	--	--	--	--	--
Canchún	--	--	--	154	136	19	166	147	21
Total	11,593	11,373	1,166	14,399	14,941	1,828	15,541	16,126	1,973

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002; y Proyecciones 2000 - 2020 del XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El rango de 15 a 64 años, es el más significativo para los censos de los años 1994 y 2002 así como para la proyección del 2007, es un segmento de personas jóvenes las cuales se consideran como productivas al participar desde edad escolar en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales de comercio y servicio, representan el 48% total de la población para el año 2007 y el 6% lo constituye el rango de 65 años en adelante.

De acuerdo a la investigación realizada, la población en el rango de edad de cero a 14 años integra el 22%, de 15 a 64 años se encuentra el 72 % y las personas mayores de 65 años integran el 6%.

En los datos siguientes se detalla la población total por sexo del Municipio:

Cuadro 3
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Población por sexo
Años: 1994, 2002 y proyección 2007

Sexo	Total de habitantes					
	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Hombres	11,297	47	14,634	47	15,693	47
Mujeres	12,835	53	16,534	53	17,946	53
Total	24,132		31,168		33,639	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002; y Proyecciones 2000 - 2020 del XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Las proyecciones del año 2007 evidencian un crecimiento de 1,412 mujeres y 1,059 hombres en relación al censo del año 2002; 3,337 mujeres y 3,699 hombres en comparación al censo del año 1994.

1.4.2 Área urbana y rural

Es importante conocer la distribución de la población del Municipio por área urbana y rural, para reconocer diferentes necesidades de infraestructura productiva del Municipio.

La distribución de la población total según el área en que habitan, se establece de la siguiente forma:

Cuadro 4
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Población por área geográfica
Años: 1994, 2002 y proyección 2007

Área	Total de habitantes					
	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Urbana	7,069	29	8,707	28	9,397	28
Rural	17,063	71	22,461	72	24,242	72
Total	24,132		31,168		33,639	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002; y Proyecciones 2000 - 2020 del XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Existe una variación del 1% de concentración de personas en los censos de los años 2002 y 1994, esta situación se debe a que varios caseríos de la Cabecera Municipal obtuvieron la categoría de Aldea y dejaron de pertenecer al sector urbano a pesar de las cercanías a éste, la tendencia entre el año 2002 y 2007 se mantiene, existe una variación significativa en el censo de 1974, cambia en relación a los años que se señalan con anterioridad, el 23% residía en el casco urbano y el 77% en el área rural.

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa (PEA) se integra por las personas que están en edad de trabajar (de siete a menos de 65 años de edad) y poseen un trabajo, ya sea formal o informal, en calidad de asalariados, por cuenta propia o como trabajadores familiares.

En el siguiente cuadro, se presenta la información de la población económicamente activa en base a los censos de 1994, 2002 y encuesta del 2007.

Cuadro 5
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y encuesta 2007

Sexo	Censo 1994			Censo 2002			Encuesta 2007		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Hombres	1,305	3,356	4,661	1,472	4,042	5,514	121	357	478
Mujeres	498	621	1,119	1,016	1,242	2,258	64	125	189
Total			5,780			7,772			667

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Para el año 1994, la PEA representa el 24% de la población del Municipio, de los cuales el 69% pertenece al área rural y el resto a la Cabecera Municipal; en el año 2002 disminuye en 1%, donde se puede observar que el 68% se localiza en el área rural y el resto en el casco urbano.

En la investigación realizada se estableció que la PEA para el Municipio es de 34%, donde el 72% pertenece al área rural y el 28% al área urbana, a consecuencia del alto porcentaje de personas jóvenes y su prematura inserción a los trabajos del campo.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Se entiende por empleo la utilización de un individuo por personas o instituciones para obtener un trabajo a cambio de un salario u otro tipo de pago.

La escasa oferta de empleo, inflación, mano de obra no calificada, migración y crecimiento de la población, son factores que causan el desempleo, lo que genera pobreza, delincuencia y problemas de salud.

Los niveles de ingreso, constituyen el principal mediador entre la actividad económica y el acceso a los satisfactores que se requieren para vivir, también se relacionan con el grado de pobreza de las familias, conformadas con un número no menor a cinco hijos, problemática que enfrenta la etnia Achí, al no percibir los ingresos suficientes para cubrir el costo de la canasta básica.

En siguiente cuadro presenta los niveles de ingresos establecidos en la investigación de campo:

Cuadro 6
Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Ingresos familiares según rangos
Período: 01 al 31 de octubre de 2007

Ingreso (quetzales)		Cantidad de familias		%
1.00	a	500.00	160	40
501.00	a	1,000.00	96	24
1,001.00	a	1,500.00	64	16
1,501.00	a	2,000.00	28	7
2,001.00	a	2,500.00	12	3
2,501.00	a	3,000.00	16	4
3,001.00	a	3,500.00	8	2
3,501.00	a	4,000.00	8	2
Más de		4,000.00	8	2
Total			400	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El 87% de la población del municipio de Rabinal se clasifica en nivel de pobreza, perciben ingresos menores a los dos dólares americanos al día y de éstos el 64% subsisten en condición de pobreza extrema por no superar el dólar al día y no logran cubrir sus necesidades básicas.

Según la investigación, la distribución del gasto se clasifica en: alimentación (33%), vivienda (16%), vestuario (16%), educación (19%), salud (14%) y otros (2%).

1.4.5 Emigración e inmigración

El desplazamiento o cambio de residencia habitual que se da por parte de las personas desde un lugar de origen hacia un lugar de destino diferente, en la búsqueda de mejores oportunidades de vida, implica cruzar los límites de una división geográfica donde normalmente se reside, dicho cambio sucede de un país a otro o dentro del mismo país.

- **Emigración:**

La falta de empleo y la necesidad de mejorar las condiciones económicas son las principales causas de la emigración. Según datos de la investigación, de 210 personas que emigraron, el 9% lo hizo hacia otro municipio, el 70% a otro departamento y el resto a otro país.

El departamento que ofrece mejores oportunidades es Guatemala, seguido por Escuintla, Retalhuleu, Suchitepéquez, Chiquimula, Izabal, Petén, Alta Verapaz y Santa Rosa.

- **Inmigración:**

Consiste en las personas que llegan a vivir al Municipio por diversas circunstancias; algunos de los factores que la originan son: búsqueda de un lugar cercano que ofrezca vivienda en alquiler y a bajo precio; compra de terrenos para actividades agrícolas, pecuarias y comercializar productos.

El 2% de personas que contestaron la encuesta indicaron ser originarias de otros municipios y departamentos de la República.

1.4.6 Vivienda

El lugar físico donde una familia destina la construcción y edificación depende del suelo, costumbres y condiciones climáticas de cada región.

Los datos de los censos de población y habitación de los años 1994, 2002, proyección 2007, comprueban el incremento de las viviendas, como a continuación se detalla por ubicación geográfica:

Cuadro 7
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Vivienda por área geográfica
Años: 1994, 2002 y encuesta 2007

Área	Total de viviendas					
	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2007	%
Urbana	1,527	31	2,167	33	284	71
Rural	3,385	69	4,374	67	116	29
Total	4,912		6,541		400	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

En la investigación realizada se estableció que el área rural posee una mayor cantidad de viviendas y la causa principal es la necesidad de habitar en lugares donde puedan dedicarse a las actividades agrícolas y pecuarias.

Los tipos de vivienda indican los diferentes tipos de locales donde habitan las familias, los cuales se muestran a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Tipo de vivienda
Años: 1994, 2002 y encuesta 2007

Área	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2007	
	Formal	Otros tipos	Formal	Otros tipos	Formal	Otros tipos
Urbana	1,517	10	2,147	20	280	4
Rural	3,342	43	4,207	167	113	3
Total	4,859	53	6,354	187	393	7

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El tipo de vivienda que predomina en el Municipio, son las casas formales, las cuales representan un 98% según resultado que se obtuvo de la encuesta, las cuales se encuentran en mayor concentración en el área rural, el 2% se distribuye entre apartamentos, palomares, ranchos y casas improvisadas conocidas como champas o chozas.

Los diferentes materiales que se utilizan para la construcción, identifican las características de la vivienda, clasificadas en pared, techo y piso; las cuales se comparan en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Características de las viviendas
Años: 2002 y encuesta 2007

Material utilizado para la construcción	Número de viviendas	
	Censo 2002	Encuesta 2007
<u>Paredes</u>		
Ladrillo	44	5
Block	1,209	108
Concreto	18	2
Adobe	6,144	246
Madera	667	3
Lamina metálica	8	0
Bajareque	381	8
Lepa, palo o caña	41	1
Otro material	34	27
<u>Techo</u>		
Concreto	198	0
Lámina metálica	1,724	114
Cemento	87	29
Teja	6,490	254
Paja, palma u otro similar	12	0
Otro material	35	3
<u>Piso</u>		
Ladrillo	390	56
Torta de cemento	2,613	161
Parque	1	0
Madera	24	0
Tierra	3,422	129
Otro material	2,096	54

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Los materiales más utilizados según el censo del año 2002, son paredes de adobe, que representa el 72%, techos de teja, 76% y el 40% de los pisos son de tierra. En ésta última variable, se establece la diferencia con la investigación de campo, ya que según la muestra, la torta de cemento es la que predomina en las viviendas, las cuales pertenecen a las familias que tienen algún ingreso económico.

1.4.7 Niveles de pobreza

Se entiende por pobreza, la carencia de bienes y servicios necesarios para la satisfacción de necesidades básicas y el sustento de vida o el estado de insatisfacción en el cual los individuos no tienen la capacidad para cubrir los niveles mínimos de atención en cobertura médica, alimentación, vivienda, vestuario, educación y salud.

Para determinar el nivel de pobreza es necesario fijar un límite en términos de ingreso personal, al no conseguirse, ubica al individuo en el estrato de los pobres, esto se conoce como “línea de pobreza”.

Tabla 3
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Niveles de pobreza
Años: 2001, 2005 y encuesta 2007

Niveles de pobreza	2001	2005	Encuesta 2007
Pobreza	68.85%	78.61%	87%
Pobreza extrema	27.57%	31.48%	64%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Mapa de Pobreza y Desigualdad de Guatemala de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia año 2005, e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El nivel de ingreso que obtienen las familias no es suficiente para cubrir el costo de la canasta básica. La pobreza aumentó a causa del desempleo, analfabetismo, migración, conflicto armado y baja producción agrícola.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son las actividades generadas por instituciones, públicas o privadas que satisfacen necesidades de carácter individual o colectivo. Entre ellos se puede mencionar escuelas, colegios e institutos.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica del Municipio es residencial y de alumbrado público, suministrados por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente, Sociedad Anónima (DEORSA).

A continuación se presenta en el siguiente cuadro la cobertura del Municipio

Cuadro 10
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cobertura del servicio de energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y encuesta 2007

Descripción	1994		2002		Encuesta 2007	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicios	1,772	28	5,089	78	340	85
Sin servicios	4,587	72	1,452	22	60	15
Total	6,359	100	6,541	100	400	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El servicio de energía eléctrica presenta un cambio positivo al cubrir mayor cantidad de hogares. En la Cabecera Municipal, el 98% posee electricidad y el resto utiliza candelas; en las aldeas, los hogares beneficiados alcanzan el 78%, mientras que el resto cubre esta necesidad por otros medios como candelas, gas, planta y otros.

En el área rural el servicio de energía eléctrica es deficiente, las reparaciones son lentas por causa de las distancias en que se encuentran los poblados y en el área urbana es de baja calidad.

1.5.2 Agua potable

La cobertura del servicio de agua cubre todas las aldeas y caseríos, el área de la Cabecera Municipal es el cuenta con agua potable y las demás comunidades

con agua entubada. En el área rural del Municipio las aguas no son tratadas, lo que genera problemas de salud.

El siguiente cuadro detalla el acceso al agua por área:

Cuadro 11
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cobertura del acceso al agua por hogares
Años: 1994, 2002 y encuesta 2007

Área	Censo 1994 Hogares	%	Censo 2002 Hogares	%	Encuesta 2007 Hogares	%
Con servicios	3,557	72	6,541	100	400	100
Sin servicios	1,355	28	0	0	0	0
Total	4,912	100	6,541	100	400	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Los censos de 1994 y 2002 indican un incremento del 100% de hogares que cuentan con servicio de agua; la muestra del trabajo de campo indica que el 100% de las viviendas tienen acceso a la misma.

1.5.3 Educación

El nivel de educación es un indicador muy importante para medir el potencial del recurso humano y se utiliza como un parámetro para estimar el desarrollo económico y social de una población.

En el sector público, de igual manera que las escuelas e institutos de nivel medio, se incluyen: el Programa de Atención Integral al Niño -PAIN-, Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE-, escuelas que son administradas por las juntas directivas de padres de familia; en sus funciones se encuentran proponer y contratar a los maestros necesarios para cada centro,

también esta el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, con especialidad en adultos y el programa de Telesecundaria, donde se imparten clases de 13:00 a 21:00 horas, con maestros en contrato 022.

El sector privado ofrece educación desde preprimaria hasta diversificado, en su mayoría se ubican en el casco urbano, no existen instituciones por cooperativa.

En el período estudiantil se deben completar distintas etapas, llamadas niveles educativos, a continuación se detallan los datos del nivel de escolaridad del Municipio:

Cuadro 12
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Nivel de escolaridad
Años: 1994, 2002 y proyección 2007

Nivel escolar	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Ninguno	8,097	44	7,467	31	8,088	31
Preprimaria	380	2	428	2	522	2
Primaria	8,599	47	12,561	52	13,567	52
Básicos	1,304	7	3,446	14	3,653	14
Diversificado	83	0	271	1	261	1
Población de siete años y más	18,463	100	24,173	100	26,091	100

Fuente: Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002; y Proyecciones 2000 - 2020 del XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con la información del cuadro anterior se establece que el nivel primario es el que posee mayor población, le sigue en importancia la cantidad de personas que no continúan los estudios con un 31%.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

Se utiliza para eliminar la cantidad excesiva de agua a través de canales, alcantarillas y desagües, en el área urbana la canalización de las aguas negras

se dirige hacia el río Rabinal, por el sector de la zona 2 y en el área rural se conduce a los ríos de Sajcap, Chuateguá, Chiac y Xococ. El contacto con el agua contaminada provoca enfermedades en la piel y estomacales a la población; a continuación se detalla el cuadro por área de cobertura de servicio:

Cuadro 13
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cobertura de drenajes
Años: 1994, 2002 y encuesta 2007

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2007	%
<u>Urbano</u>						
Con servicio	586	12	1,831	28	104	26
Sin servicio	783	16	64	1	12	3
	1,369	28	1,895	29	116	29
<u>Rural</u>						
Con servicio	94	2	4,100	63	22	5
Sin servicio	3,449	70	546	8	262	66
	3,543	72	4,646	71	284	71
Total	4,912	100	6,541	100	400	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

La red de drenajes se incrementó con la organización de comités de saneamiento básico de aguas negras en el Municipio, a la fecha de la investigación se comprobó la existencia de viviendas que no poseen el servicio y utilizan fosas sépticas, letrinas a flor de tierra.

1.5.5 Sistema de recolección y tratamiento de basura

El servicio de recolección de basura en el área urbana, se presta por medio de dos camiones; uno para recolectar la basura que deshecha la población y el otro para cubrir la plaza (mercado). Se realiza una vez por semana, el arbitrio es de Q.15.00 mensual, se cancela en la receptoría de la Municipalidad. En los

hogares del área rural no existe el servicio de recolección y acostumbran quemar la basura y utilizarla como abono orgánico.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de recursos y medios fundamentales que permiten el desarrollo de las actividades económicas y productivas del Municipio.

1.6.1 Sistema vial

Existen dos rutas comunes para llegar al Municipio: La primera, al este inicia por la ruta al Atlántico desde la Ciudad Capital (ruta CA-9), al llegar a el Rancho se debe virar hacia el camino que conduce a Cobán (kilómetro 85, ruta CA-14), a la altura de la cumbre de Santa Elena, es necesario realizar otro desvío con dirección al municipio de Salamá y de este punto hay una distancia de 26 kilómetros para llegar a Rabinal (carretera asfaltada departamental cinco). Por esta vía asfaltada son recorridos 176 kilómetros, entre la Ciudad Capital y Rabinal.

La segunda ruta es por la carretera sur, por los municipios de San Pedro y San Juan Sacatepéquez (ruta nacional asfaltada cinco), Granados y el Chol (ruta nacional terracería cinco), por esta vía, la distancia a recorrer desde la Capital hasta Rabinal es de 132 kilómetros, esta carretera se encuentra asfaltada hasta el municipio de Pachalum del departamento de Quiché, existe un aproximado de 80 kilómetros de terracería.

Ruta alterna Vía la Canoa: la salida de Guatemala a Rabinal, se inicia en el municipio de Chinautla, por la aldea de San Antonio las Flores, Chinautla, a continuación Chuarrancho, Guatemala, hasta llegar a aldea La Canoa (Kilómetro 85, Salamá) la carretera es de terracería, y por último de Salamá a Rabinal (ruta nacional asfaltada cinco), con una distancia aproximada de 125 kilómetros.

En el Municipio la mayoría de las aldeas y caseríos están comunicados con vías de acceso transitables en época de verano, caso contrario para el invierno.

1.6.2 Transporte

Este servicio es cubierto por Asociaciones de transportistas, autobuses y microbuses extraurbanos que recorren las rutas desde la Cabecera Departamental hacia la Cabecera Municipal, aldeas, caseríos y viceversa. Los días de plaza tienen mayor demanda de transporte de carga y pasajeros, el que también es proporcionado por taxis.

La Asociación de Mototaxis de Rabinal (ASORAM) suministra el servicio de transporte de personas dentro de la Ciudad y hacia las aldeas Xococ, Pichec, Joya de Ramos, San Rafael, Pachalum y Chuaperol.

1.6.3 Beneficios y silos

Son utilizados para proteger los productos agrícolas, en el Municipio el sistema de almacenamiento y resguardo es deficiente y rudimentario, según la investigación, los productores habilitan sus viviendas como almacenes y en la mayoría del caso utilizan costales para empacar el producto. No existen centros de acopio, el Municipio cuenta con dos beneficios de café húmedo, los cuales están en actividad durante los meses de diciembre a abril.

1.6.4 Sistemas de riego

El riego es la conducción del agua al terreno con la finalidad de abastecer de este elemento a los cultivos, proporcionar la humedad necesaria para el desarrollo de los cultivos. La carencia de sistemas de riego mecanizados o por gravedad, en el Municipio, se atribuye a los altos costos de implementación y al escaso apoyo de instituciones gubernamentales.

El sistema de riego al que más recurren los productores del Municipio, es la lluvia como fuente natural, para complementar el proceso de germinación, crecimiento y cosecha, aunque su utilización se hace cada vez más difícil por los cambios climáticos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas las organizaciones creadas con el fin primordial de atender necesidades sociales y productivas de la comunidad, que contribuyen al desarrollo del Municipio.

1.7.1 Tipos de organización social

Orientan los recursos de los habitantes del Municipio en pro de mejoras de infraestructura deportiva, religiosa, política, social, creadas para fomentar el desarrollo de la comunidad, el respeto al prójimo y el fomento de los valores morales. Entre este tipo de organizaciones se pueden mencionar:

- **Comités:** Son grupos de personas de una o varias comunidades que se unen con el objetivo principal de llevar a cabo distintas actividades para mejorar, proponer y ejecutar proyectos de desarrollo para la población.

En el Municipio existen 44 comités de tipo social y pro mejoramiento; las necesidades más urgentes de cubrir para estas organizaciones son: la introducción de agua potable, construcción de escuelas, letrización, mantenimiento de caminos y carreteras. Tienen como objetivo apoyar a las comunidades y servir como representantes.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES):** En el Municipio se conforman los Consejos Comunitarios de Desarrollo de acuerdo al Decreto 11-2002 del Congreso de la República. Existen 38 COCODES en el área rural y

11 en el área urbana, integrados por la asamblea comunitaria y el órgano de coordinación, encabezado por el alcalde auxiliar de cada comunidad.

- **Cooperativas:** Son instituciones no lucrativas de carácter social y de servicio, en el Municipio se encuentran la: Cooperativa de Ahorro y Crédito, San Jerónimo, (COOSANJER R.L)

1.7.2 Tipos de organización productiva

Estas organizaciones agrupan a personas de las diferentes actividades productivas del Municipio, promueven el desarrollo económico, proporcionan financiamiento y apoyo a sus integrantes, se encontró la Cooperativa de Artesanos Rabinal Achí.

1.7.3 Asociaciones y organizaciones

Son agrupaciones creadas con diversos fines, éstas promueven y fortalecen la organización social en el Municipio, las cuales son: Asociación de Mototaxistas de Rabinal ASORAM, Asociación de Microbuses AMIRSA, Asociación Campesina Río Negro maya Achi ASCRA, Asociación Museo Comunitario.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Para impulsar del desarrollo socioeconómico del Municipio además de las organizaciones comunitarias, se necesita apoyo de entidades del Estado, organizaciones no Gubernamentales (ONGs), asociaciones, fundaciones no lucrativas, entre otras, cuya finalidad es brindar asesoría técnica y financiera.

1.8.1 Del Estado

Son dependencias que funcionan de modo principal con recursos públicos, y trabajan en beneficio de la población, tales como:

- La Policía Nacional Civil (PNC): Existe una estación para todo el Municipio, está ubicada en la Cabecera Municipal, su objetivo primordial es brindar seguridad a la población, se encarga de organizar y coordinar los programas y sistemas de seguridad pública, así como la ejecución de órdenes judiciales.
- Juzgado de Paz: el Municipio cuenta con un Juzgado de Paz Civil y Penal por parte de la Corte Suprema de Justicia.
- Centro de Salud: es una institución que presta los servicios básicos de salud a la comunidad.
- Coordinación Municipal de Educación: ejecuta, dirige y monitorea la administración de los programas de educación en el Municipio.
- Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE): impulsa políticas de cobertura educativa en las áreas más lejanas por medio de la autogestión.
- Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA): entidad encargada del proceso de alfabetización.
- Subdelegación del Registro de Ciudadanos: funciona en la Municipalidad y se encarga de emitir el registro de empadronamiento de los habitantes.
- El Instituto Nacional de Bosques (INAB): órgano nacional de dirección y autoridad competente en materia forestal. En el Municipio tiene dos programas que lleva a cabo: a) El PINPEP, paga a pequeños poseedores de tierras de vocación forestal, para que siembren árboles o manejen su bosque natural; b) El Programa de Incentivos Forestales (PINFOR). El INAB y el Ministerio de Finanzas Públicas, tienen la responsabilidad de otorgar incentivos a los

propietarios de tierras con vocación forestal que se dediquen a la ejecución de proyectos forestales.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG 's)

Son entidades de apoyo que participan en el desarrollo de las comunidades, también funcionan como intermediarios entre el gobierno y entidades internacionales. Las localizadas en el Municipio son:

- Hábitat para la Humanidad: trabaja con las personas de escasos recursos, brinda apoyo en el mejoramiento y construcción de viviendas.
- Fundación Memonita K'ekchi de Guatemala (FUNDAMENO): esta organización presta servicios de salud, su propósito es contribuir a la construcción de la paz y el desarrollo integral. Está comprometida a trabajar en extensión agrícola, formación de cooperativas, salud comunitaria y manejo de recursos naturales sostenibles.
- Fundación de la Caficultura para el Desarrollo Rural (FUNCAFÉ): Es una organización que presta servicios de salud a comunidades del Municipio.
- Plan Internacional: organización internacional humanitaria de desarrollo con orientación hacia la niñez, sin afiliación religiosa, política ni gubernamental. El patrocinio de niños y niñas constituye el cimiento básico de la organización. En Guatemala trabaja a nivel comunitario y familiar en siete departamentos del país.
- Caritas Diocesana Verapaz: Es una fundación caritativa, apolítica y no lucrativa, de carácter religioso, como parte de la Iglesia Católica coordina y

anima acciones sociales que benefician a las comunidades. Fundada en el año 1961 se encuentra adscrita a la Diócesis de las Verapaces.

- **Centro de Integración Familiar (CIF):** recibe ayuda de instituciones españolas y proporciona apoyo en las áreas de agricultura, salud, educación y financiamiento a las mujeres que desean iniciar un negocio propio, así mismo colabora en todo el Municipio en el tema forestal.

1.8.3 Otras

Son instituciones lucrativas que participan en el desarrollo del Municipio, entre las cuales se pueden mencionar:

- **Cámara de Comercio:** entidad encargada de registrar la actividad comercial del Municipio.
- **Servicios bancarios y financieros:** en el Municipio existen dos entidades bancarias, Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL) y Banco Reformador, S.A.; prestan los servicios de depósitos monetarios, ahorros préstamos, compra y venta de moneda extranjera, entre otros. También, esta la agencia de Génesis Empresarial, como entidad que otorga créditos con destino a la promoción del comercio, artesanía y otras actividades productivas.

1.9 FLUJO COMERCIAL

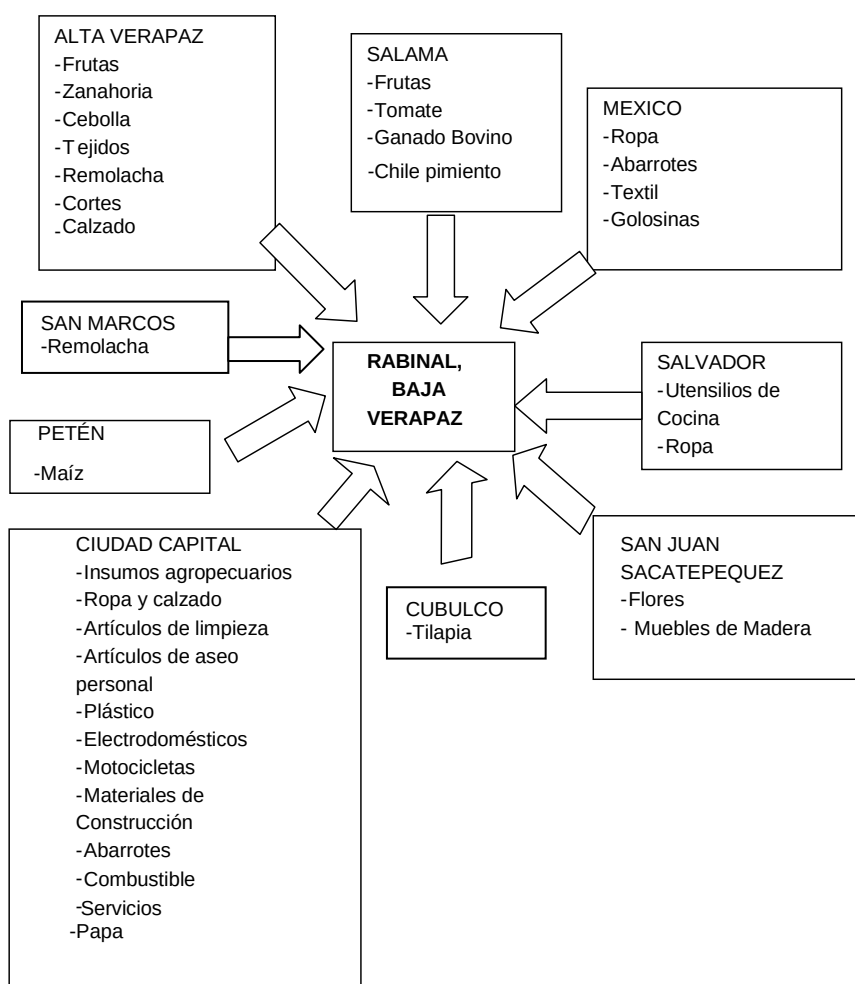
El flujo comercial se integra por la compras-venta de bienes y servicios que se desarrollan por las importaciones y exportaciones.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Las actividades del sector productivo de bienes y servicios en el Municipio presentan poco desarrollo y las necesidades que demanda la población deben

ser satisfechas por medio de las importaciones provenientes de la Cabecera Departamental, municipios aledaños, Ciudad Capital; y países como México y El Salvador. El consumo diario está integrado por: verduras, frutas, granos básicos, legumbres; también ingresan productos como abarrotes, medicinas, ropa, calzado, herramientas, electrodomésticos, tejidos típicos, materiales de construcción, insumos agrícolas y ganaderos.

Gráfica 2
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Flujo comercial, productos demandados
Año: 2007

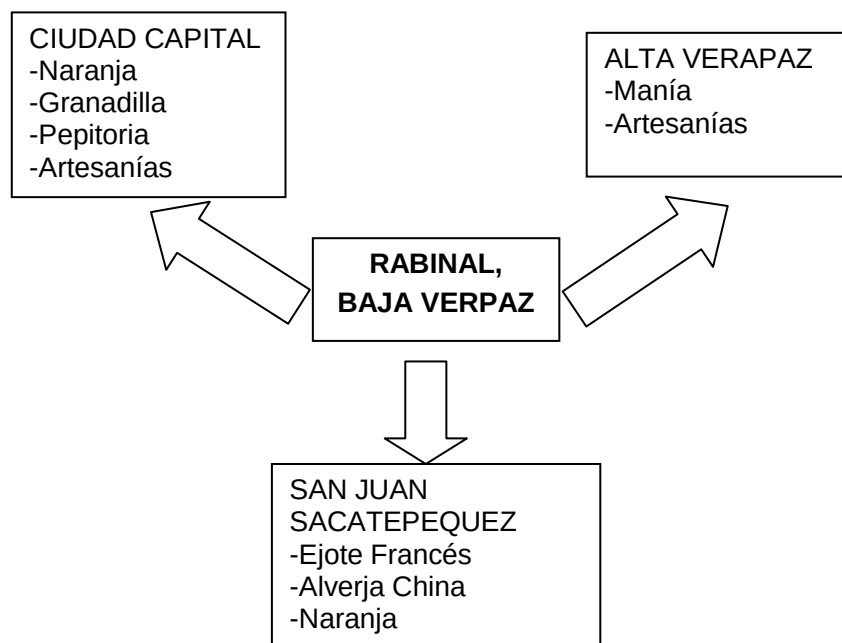


Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Es toda producción interna que los pobladores del Municipio comercializan fuera de los límites municipales; los principales productos agrícolas de exportación son: arveja china, ejote francés, naranja, pepitoria y granadilla. En esta actividad, el sector artesanal se considera de mayor relevancia en el Municipio.

Gráfica 3
Rabinal, Baja Verapaz
Flujo comercial, productos ofertados
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Esta comprende tanto los egresos destinados para el mantenimiento, mejora u optimización de la existencia de la infraestructura física (edificios, instalaciones, vivienda), que corresponde al dominio público del Municipio; así como el gasto destinado al mejoramiento y desarrollo integral de las capacidades del recurso humano educación, nutrición, capacitación.

Con base a la investigación realizada en el Municipio se presenta un resumen de los proyectos ejecutados en el área rural.

Cuadro 14
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Inversión social requerida área rural
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Tipo de proyecto	Centro poblado		Costo total 100%
	Aldea	Caserío	
Mejoramiento de carreteras.	Xesiguán, Chixim, Chichupac, San Luís	Quebrada Honda	510,000
Mejoramiento de agua potable.	Xococ, Buena Vista, San Rafael, Pichec, Chiticoy, Pachalum.	Pacux, Chipuerta, Palimonix, Plan de Sánchez, El Tablón, Chipacapox, Chuaperol	2,620,840
Mejoramiento escuela oficial rural mixta.	Patixlán, Guachipilín, Paoj, Las Ventanas.	Coxojabaj, Chisaliyá, Joya de Ramos, Conculito, Cumbre del	815,400
Mejoramiento de vivienda	Río negro, El Sauce, Chiyac,	Canchún	500,000
Construcción casa de salud.	Chirrum, Vegas Santo Domingo		567,855
Ampliación de drenaje sanitario.		Palimaliché	102,000
Introducción de energía eléctrica.	Chuateguá	Corralabaj	420,238
Total			6,536,333

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre año 2007.

En el cuadro se puede observar la importancia que el Municipio y el gobierno han proporcionado a distintos proyectos, como lo son la distribución del agua potable que absorbe un 40%, el mejoramiento a escuelas con un 12% y un 9% al mejoramiento de la salud; del total invertido durante el período. El cual un 60% lo aporta el gobierno, un 30% la Municipalidad y un 10% la comunidad.

A continuación se presenta la inversión requerida durante el período en distintos proyectos en el casco urbano.

Cuadro 15
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Inversión social requerida área urbana
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Tipo de proyecto	Ejecutado	Por ejecutar	Total	%
Construcción muro perímetro y colocación de portón estadio de fútbol	780,569	197,147	977,716.00	31.36
Estudios e investigación de proyectos factibles	215,707	0.00	215,707	6.92
Mejoramiento y pavimentación de calles zona 3	617,705	51,862	669,567	21.47
Mejoramiento y pavimentación de calles zona 1	228,257	1,183	229,440	7.36
Equipo de transporte (ejecución de recolección de basura)	150,885	24,115	175,000.00	5.61
Parque recreativo zona 2	670,450	180,196	850,646	27.28
Total	2,663,573	454,503	3,118,076	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre año 2007.

Como se observa en el cuadro, la mayor importancia de los proyectos en beneficio de la población esta enfocada en centros recreativos (parque zona 2 y estadio de fútbol) con un 59%, y un 29% en mejoramiento de calles del total del presupuesto durante el período.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

En esta variable se hace mención a los riesgos, amenazas y vulnerabilidades y desastres que el Municipio pueda afrontar. En el municipio de Rabinal según el trabajo de investigación realizado, se identifican los siguientes tres tipos de riesgo:

- **Riesgos naturales**

Son provocados por la naturaleza sin intervención del hombre, los fenómenos que afectan al Municipio son: sequías, inundaciones, deslaves, derrumbes, sismos, terremotos, plagas e incendios forestales.

- **Riesgos socio naturales**

La participación del hombre en la naturaleza es un factor determinante para incrementar los riesgos, al realizar construcciones en superficies inadecuadas, limpias con azadones y quemas que ocasionan desgaste de los suelos, la deforestación provoca que las montañas no tengan barreras de protección de esa forma surgen los deslizamientos y derrumbes.

- **Riesgos antrópicos**

Este tipo de riesgo proviene directamente por las acciones del hombre, los más significativos son: tala de árboles, incendios forestales, delincuencia, contaminación y exceso de velocidad.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo, se analiza información acerca de la estructura agraria a través de los contenidos de tenencia, concentración, uso actual y potencial productivo de la tierra, además de las principales actividades productivas del Municipio

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es la relación de la forma de trabajo del hombre con la tierra y de los productos de la explotación de la misma; de tal manera que se integra por elementos necesarios para la producción agrícola y ganadera, entre los que figuran: la tierra, el agricultor, la tecnología agrícola aplicada y el sistema de propiedad.

Las características de la estructura agraria, su dependencia con la política agraria y el desarrollo rural, han estado relacionados con la distribución y colonización de tierras, bajo distintas modalidades impuestas de acuerdo al período histórico, político y económico en que se han aplicado.

La tierra es un elemento indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria, dentro del entorno tecnológico y económico en que se desarrolla la actividad agrícola, dependerá de la relación entre forma de tenencia de la tierra, régimen de propiedad, grado de concentración, el uso actual y potencial del suelo.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

En la presente sección se exponen los temas de tenencia y concentración de la tierra, que están vinculados al modo y proceso productivo que se observa en el Municipio.

2.1.1.1 Tenencia de la tierra

Es la concordancia que existe entre el productor y la tierra que trabaja, no implica necesariamente propiedad; se utiliza para expresar las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos o instituciones que regulan los derechos al uso de la misma. El régimen de tenencia de la tierra influye en forma directa en el grado de desarrollo que se aplique a la explotación.

El modo como se presenta la tenencia y el uso de la tierra, su vinculación con el desarrollo económico, social y político de los habitantes; asimismo, la cualidad que tiene para promover la estabilidad económica, el progreso social, garantizar las libertades y dignidades individuales de la población; por consiguiente es importante analizar la forma de tenencia de la tierra, para la unidad objeto de estudio.

En el municipio de Rabinal, existen diversas formas de la tenencia de la tierra, en base a la comparación de los censos y la investigación de campo, se presentan los datos siguientes:

Cuadro 16
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Formas de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y encuesta 2007

Tenencia de la Tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2007	
	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%
Propia	7,663.27	95.1	5,601.11	85.94	254.64	100.00
Arrendada	7.81	0.1	307.33	4.7	-	-
Propias y arrendadas	284.88	3.53	560.71	8.60	-	-
Otras formas mixtas	103.03	1.28	48.21	0.74	-	-
Totales	8,058.99	100.00	6,517.36	100.00	254.64	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El régimen principal de tenencia de la tierra es de propiedad privada y una pequeña proporción es otorgada en arrendamiento. Con relación al período de los años 1979 y 2003 se observa un decremento de la superficie en forma propia y un incremento en arrendadas. La superficie de otras formas de tenencia es poco representativa.

2.1.1.2 Concentración de la tierra

Es la correspondencia que existe entre la extensión de la propiedad y el número de propietarios, esta distribución para el caso de Guatemala se encuentra en forma concentrada en un número reducido de unidades agrícolas, es fuente de conflictos e inequidad en la distribución de la riqueza, como consecuencia genera pobreza y desigualdad en el país.

Para analizar los problemas de la tenencia de la tierra y la distribución de las fincas según su extensión, se tomó la clasificación propuesta por el Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas, de donde se originó la agrupación de unidades agropecuarias en cinco tamaños básicos, conforme al número de familias que cada tamaño o grupo de fincas puede sostener, como se enumera a continuación:

Tabla 4
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Tamaño de las unidades productivas
Año: 2007

Estrato	Tipo de unidad productiva	Extensión
I	Microfinca	menos de 1 manzana
II	Subfamiliar	de 1 manzana a menos de 10
III	Familiar	de 10 manzana a menos de 64
IV	Multifamiliar mediana	de 1 caballería a menos de 20
V	Multifamiliar grande	De 20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Con la información anterior, datos estadísticos de los censos agropecuarios e investigación de campo se presenta la forma de concentración de la tierra por tamaño de finca.

Cuadro 17
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y encuesta 2007

	Tenencia de la tierra	No.de fincas	%	Superficie en Manzanas	%	x acumulado			
						Xi	Yi	Xi (Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979	Microfincas	833	33.39	307.24	3.81	33.39	3.81	0.00	0.00
	Subfamiliares	1,512	60.60	3,814.99	47.34	93.99	51.15	1,707.90	358.10
	Familiares	138	5.53	2,772.67	34.40	99.52	85.55	8,040.80	5,090.40
	Multifamiliares	12	0.48	1,164.09	14.45	100.00	100.00	9,952.00	8,555.00
	Totales 1979	2,495	100.00	8,058.99	100.00			19,700.70	14,003.50
Censo 2003	Microfincas	2,032	48.28	881.89	13.53	48.28	13.53	0.00	0.00
	Subfamiliares	2,141	50.87	4,005.39	61.46	99.15	74.99	3,620.50	1,341.50
	Familiares	32	0.76	647.08	9.93	99.91	84.92	8,419.80	7,492.30
	Multifamiliares	4	0.09	983.00	15.08	100.00	100.00	9,991.00	8,492.00
	Totales 2003	4,209	100.00	6,517.36	100.00			22,031.30	17,325.80
Encuesta 2007	Microfincas	299	74.75	79.14	31.08	74.75	31.08	0.0	0.0
	Subfamiliares	101	25.25	175.50	68.92	100.00	100.00	7,475.00	3,108.0
	Totales 2007	400	100.00	254.64	100.00			7,475.00	3,108.00

Fuente: : Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

La comparación de datos presenta el predominio de las microfincas y fincas subfamiliares, de igual forma la característica de concentración de pequeñas extensiones de tierra en muchos propietarios. Finca censal, se entiende como la superficie de tierra que se utiliza y reporta en la explotación de actividades agropecuarias. Del año 1979 al 2003 se observa una disminución considerable del tamaño de las mismas, lo que indica que para el último censo, la extensión de tierra dedicada a la producción agrícola y pecuaria fue menor.

El coeficiente de Gini, es una medida que permite determinar el grado de concentración del recurso tierra, el valor del resultado estará entre cero y uno, la

interpretación será, cuanto más se acerque a cero, más equitativa es la distribución.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{\sum (x_i(y_i+1)) - \sum (x_i+1)y_i}{100}$$

En donde las variables representan:

X_i = al número de fincas acumulado en porcentaje

Y_i = a la superficie de fincas en porcentajes acumulados

Al sustituir valores se obtienen los siguientes datos:

$$\text{Censo 1979} = \frac{(19,701 - 14,004)}{100} = \frac{5,697}{100} = 0.5697$$

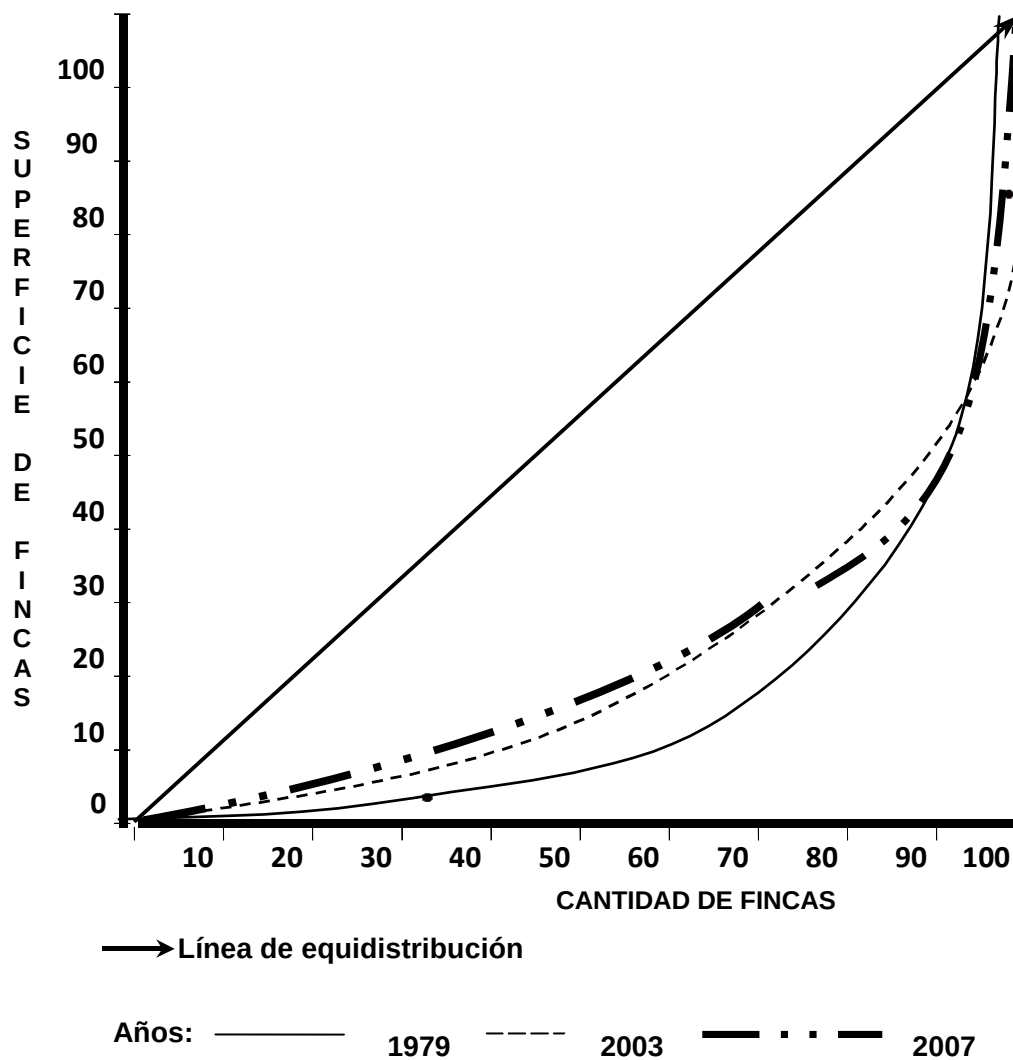
$$\text{Censo 2003} = \frac{(22,030 - 17,325)}{100} = \frac{4,705}{100} = 0.4705$$

$$\text{Muestra 2007} = \frac{(7,500 - 3,100)}{100} = \frac{4,400}{100} = 0.4400$$

En la comparación de los coeficientes, se determina que en el período de estudio, la concentración del recurso tierra ha disminuido, al haber nuevos propietarios como consecuencia del fenómeno de la atomización de la tierra. Sin embargo, a pesar de lo anterior siempre se mantiene en un nivel de concentración media.

Otro método utilizado para reflejar el grado de concentración de la tierra, en forma gráfica, es por medio de la Curva de Lorenz. A continuación se presenta de forma gráfica el comportamiento de esta variable:

Gráfica 4
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Curva de concentración de la tierra -Lorenz-
Años: 1979, 2003 y 2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Se determinó un índice de concentración media en el Municipio, predominan los propietarios de microfincas y fincas subfamiliares; en consecuencia para el año 2003, se observó que la cantidad de superficie fraccionada se incrementó.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso de la tierra, es la determinación de la utilidad que de ella hace quien la posee sin importar la vocación del suelo.

El siguiente cuadro permite observar el uso que se le da a la tierra en el Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Uso actual y potencial de los suelos
Años: 1979, 2003 y encuesta 2007

Uso del suelo	Censo 1979	Censo 2003	Encuesta 2007
	%	%	%
Cultivos anuales	47.71	78.41	70
Cultivos permanentes	4.09	3.14	8
Pastos	19.92	5.41	7
Bosques	24.18	6.94	13
Otras tierras	4.10	6.10	2
Totales	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

En los años 1979 y 2003, la mayor extensión de tierras estaba ocupada por cultivos anuales y bosques, el resto lo constituían pastos, otras tierras y cultivos permanentes. Se estableció un aumento de la superficie destinada a bosque en el año 2007, por la implementación de planes de reforestación en el Municipio.

- **Potencialidad de los suelos**

Para conocer el uso de la tierra y su potencial es muy importante establecer la calidad, el clima predominante; asimismo se deben estudiar las diferentes formas de explotación, propiedad, y concentración.

La potencialidad del suelo determina la capacidad que este tiene para ser utilizado y conservado. Este recurso es la base de la producción y fuente de riqueza de esta localidad. La tierra del Municipio es de vocación forestal y agrícola, que se utiliza para la producción de maíz, frijol, maní, naranja, café, arveja china, granadilla, tomate; cultivos que son representativos de la producción local; no se efectúa una explotación agrícola de la tierra con diversificación de cultivos, debido a que los agricultores no cuentan con recursos económicos, tecnológicos y financieros.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es la acción realizada por diferentes productores, encaminada a la producción agrícola, artesanal, pecuaria, actividades de comercio o servicios, y de cualquier otro tipo, la cual influye y beneficia en forma directa la economía del Municipio.

Las principales actividades productivas del Municipio, se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro 19
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Volumen y valor de la producción por actividad productiva
Año: 2007

Actividad	Volumen de Producción	Unidad de medida	Valor de la producción Q	% participación
Agrícola	9,169.5	quintales	1,128,451.50	19.77
Pecuaria	1,690.0	cabezas	1,108,545.00	19.42
Artesanal	3,946,164.0	unidades	3,470,910.00	60.81
Total	3,957,023.50		5,707,906.50	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

La producción artesanal es la actividad con más aporte a la economía del Municipio, constituye una fuente importante de ingresos por la demanda de productos elaborados en la región y el auge obtenido en el mercado nacional.

La producción agrícola predomina en todos los centro poblados al no contar con mano de obra calificada, ocupa el segundo lugar en importancia, la mayor parte se comercializa en el área local y se ha convertido en la principal fuente de ingresos para algunos hogares.

La producción pecuaria se caracteriza por ser complemento de la agricultura, los productores se benefician de la comercialización de productos como la leche, carne y huevos obtenidos del ganado bovino, porcino y aviar, así como la utilización de una proporción para el autoconsumo, lo que permite diversificar la alimentación y convertirla en la tercera actividad más importante.

2.2.1 Agrícola

Constituye la actividad más representativa de la producción del Municipio, emplea al 63.2% de la población económicamente activa y su importancia radica en los cultivos temporales. Se concentra básicamente en el cultivo de maíz, naranja, maní y frijol.

- **Microfincas**

En este estrato se clasifican las fincas que poseen extensiones de tierra menores a una manzana de superficie.

- **Nivel tecnológico**

En las microfincas se observó el uso de semilla criolla y mejorada; fertilizantes e insecticidas en mínima proporción; carece de asistencia técnica, la mano de obra utilizada es familiar o asalariada, y el riego se realiza de forma natural (período de invierno); derivado de estas características se clasifica en nivel tecnológico II (tecnología baja).

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

Según información obtenida de la investigación realizada, se presenta el cuadro

que contiene la superficie, volumen y valor de la producción de los productos agrícolas importantes del Municipio.

Cuadro 20
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Volumen y valor de la producción de maíz, naranja, maní, frijol
Microfincas, según encuesta
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad de productores	Extensión cosechada en Mz	Rendimiento por Mz	Volumen de producción en qq	Precio de Venta.	
						Valor unitario Q.	Valor total Q.
Maíz	quintal	118	44	37	1,626	132.00	214,632.00
Naranja	quintal	4	2	284	568	39.00	22,152.00
Maní	quintal	29	7	30	203	319.00	64,757.00
Frijol	quintal	32	10	14	149	289.00	42,916.50
Total		183	63		2,546		344,457.50

Fuente: Investigación de campo, EPS, segundo semestre 2007.

En la producción agrícola del Municipio se destaca el cultivo de maíz, naranja, maní y frijol. Los cuales en el estrato de microfincas, representan el 95% del área cultivada, con un volumen de producción de 2,546 quintales.

- **Fincas subfamiliares**

Las fincas clasificadas en este estrato son las que comprenden extensiones de tierra de una manzana a menos de diez manzanas.

- **Nivel tecnológico**

Se estableció que las fincas subfamiliares utilizan el nivel II y III, con las mismas características que en las microfincas a excepción del nivel III que se diferencia por la aplicación de fertilizantes e insecticidas en mayor proporción; de manera ocasional reciben asistencia técnica de proveedores.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

A continuación se detalla la superficie, volumen y valor de la producción de las fincas subfamiliares de acuerdo al nivel tecnológico aplicado en cada cultivo.

Cuadro 21
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Volumen y valor de la producción de maíz, naranja, maní, frijol
Fincas subfamiliares, según encuesta
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad de productores	Extensión cosechada en Mz	Rendimiento por Mz	Volumen de producción en qq	Precio de Venta	
						Valor unitario Q.	Valor total Q.
Maíz	quintal	93	145	32	4,856	132.00	640,992.00
Naranja	quintal	4	6	248	1,488	39.00	58,032.00
Maní	quintal	4	5	27	135	319.00	43,065.00
Frijol	quintal	4	5	29	145	289.00	41,905.00
Total		105	161		6,624		783,994.00

Fuente: Investigación de campo, EPS, segundo semestre 2007.

Los cultivos de mayor importancia son maíz y naranja que obtienen un rendimiento por manzana de 34 y 33 quintales para maíz, 276 y 228 en la naranja, en los niveles tecnológicos II y III respectivamente; existe un bajo rendimiento en maní y frijol por no contar con recursos necesarios para su producción.

2.2.2 Pecuaria

A nivel de actividad primaria se determinó que la mayoría de unidades productivas se dedican a la explotación de ganado bovino, porcino y avícola. De las actividades pecuarias, se consideró que la crianza y engorde de ganado bovino es la más importante, en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, luego esta el ganado porcino, y producción avícola con menor proporción.

La crianza y engorde de ganado bovino es una de las actividades que genera mayor movimiento de ingresos y egresos económicos en el Municipio, a través de la encuesta realizada se determinó que la mayor cantidad de este tipo de ganado se localiza en las aldeas Pichec y Guachipilín.

A continuación se presenta el cuadro que detalla la actividad pecuaria encontrada en el Municipio.

Cuadro 22
Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Volumen valor de la producción por estrato de finca
Año: 2007

Concepto	Unidades Productivas	Volumen de producción en unidades	Precio promedio (quetzales)	Valor de la producción (quetzales)	% de Participación
<u>Microfincas</u>					
Bovino	52	164	4,065	666,600	60
Porcino	21	127	950	120,650	11
Avícola	66	1,309	55	71,995	7
Subtotal		1,600		859,245	78
<u>Subfamiliares</u>					
Bovino	13	90	2,748	247,300	22
Subtotal		90		247,300	100
Total		1,690		1,106,545	

Fuente: Investigación de campo, EPS, segundo semestre 2007.

Se presenta la cantidad de productores que se dedican a cada una de las actividades pecuarias en el Municipio. La actividad pecuaria de ganado bovino es la única que participa en las microfincas y fincas subfamiliares, la cual equivale a Q. 913,900 del valor de la producción del Municipio.

2.2.3 Artesanal

En el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, el sector artesanal se conforma por actividades económicas relacionadas con la transformación de materias primas o materiales en pequeñas cantidades, donde el propietario con poca maquinaria y herramienta logra obtener un agregado en la labor productiva. El conocimiento de la actividad artesanal se ha transmitido en mayor parte de generación en generación.

En el año de estudio, la artesanía ocupa un lugar importante dentro de la economía, la diversidad ha permitido que las familias logren un mejor ingreso económico, y se proyecte fuera del Municipio.

Durante la investigación de campo se establecieron las siguientes unidades artesanales: cerámica, panadería, carpintería, productos elaborados con morro y elaboración de tejidos típicos.

Para el estudio y análisis de la actividad artesanal del municipio de Rabinal, las unidades productivas se clasificaron en pequeños y medianos artesanos. Esta clasificación se hizo de acuerdo al nivel tecnológico, volumen de la producción, ventas y mano de obra utilizada.

A continuación se detallan las actividades artesanales por su orden de importancia, según el porcentaje de participación que aportan a la economía del Municipio.

Cuadro 23
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Actividad artesanal, según muestra
Volumen de la producción
Año: 2007

Concepto	Unidad de Medida	Unidades Productivas	Volumen de Producción	Valor de la producción Q.	%
Pequeño Artesano					
Productos de morro	Unidades	8	67,200	364,800	11
Sub-total		8	67,200	364,800	11
Mediano Artesano					
Cerámica	Unidades	13	39,780	1,567,800	45
Tejidos	Unidades	7	6,468	250,320	7
Panadería	Unidades	3	3,832,500	1,149,750	33
Carpintería	Unidades	3	216	138,240	4
Sub-total		26		3,106,110	89
Total		34		3,470,910	100

Fuente: Investigación de campo, EPS, segundo semestre 2007

La producción artesanal incluye la elaboración de diferentes artículos; la cerámica representa el mayor porcentaje de participación en la economía del Municipio.

2.2.4 Agroindustrial

En el Municipio, no se identificó actividad agroindustrial, de lo cual, se puede agregar que la infraestructura productiva y los servicios públicos para el desarrollo de la misma son escasos o insuficientes.

2.2.5 Industrial

En el municipio de Rabinal, no se identificó actividad industrial, no se localizaron fábricas con capacidad de transformar materiales donde la producción fuera mecanizada, en serie y de volumen significativo.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo hace referencia a la estructura del financiamiento en Guatemala, el sistema financiero regulado y no regulado, conformado por un conjunto de instituciones interrelacionadas que administran, recogen y generan el ahorro y la inversión en el país, estructura que se encuentra regulada por leyes y reglamentos, para garantizar la eficiencia y transparencia en la transacción de activos financieros. Se describen aspectos generales del financiamiento, las fuentes internas y externas de los recursos, así como el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La actividad de financiamiento en la economía del país es primordial; en la actualidad la mayoría de empresas recurren de alguna forma al crédito, por lo cual es elemental conocer y analizar los objetivos del crédito, así como la importancia, clasificación, procedimientos y condiciones de las diferentes modalidades con que se pueden obtener los recursos.

Las instituciones financieras o personas individuales, que proveen préstamos o bienes materiales, otorgan el financiamiento con diferentes condiciones de garantías, plazos, tasas de interés y otras circunstancias.

3.1.1 Financiamiento

Es la aportación de recursos necesarios para poner en marcha una nueva empresa o bien para el sostenimiento de la misma, constituye una inversión de capital o prestación crediticia para afrontar las necesidades de fondos y facilitar el desenvolvimiento de una empresa.

En la conformación del sistema financiero, los procesos productivos y el crecimiento económico de un país, éstos son posibles con el proceso de intermediación financiera que se facilita tanto entre ahorrantes como

inversionistas. Así pues, este sistema esta conformado por dos sectores: el formal o regulado y el informal.

- **El sector formal o regulado:**

Está integrado por las instituciones bancarias cuya autorización es de carácter estatal, bajo el criterio caso por caso, tienen leyes especiales y están sujetas a supervisión de un órgano facultado. Para el caso de Guatemala, la supervisión la ejerce la Superintendencia de Bancos.

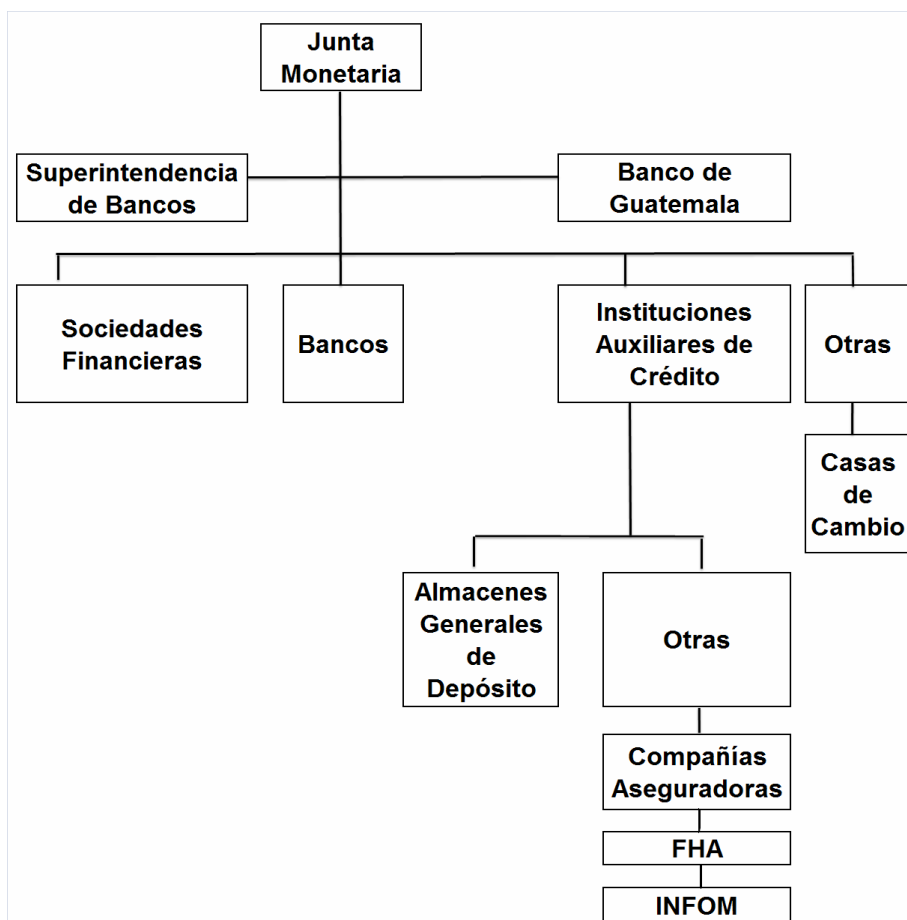
El sistema no bancario (regulado) se rige por leyes específicas, está conformado por sociedades anónimas o entidades gubernamentales como: Almacenes Generales de Depósito, Compañías de Seguros, Compañías de Fianzas, Casas de Cambio; además, por el Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA), el Instituto de Fomento Municipal (INFOM).

La estructura de banca central en Guatemala, está conformada por tres organismos: Junta Monetaria, encargada de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país. Banco de Guatemala, ejecuta las diferentes políticas de la Junta Monetaria. Superintendencia de Bancos, órgano con facultad de supervisar y fiscalizar las operaciones del sector financiero regulado.

Los sistemas financieros han presentado cambios y transformaciones como consecuencia del surgimiento de nuevos intermediarios y productos financieros; situación que ha permitido el origen de conglomerados financieros, conformados por bancos, compañías de seguros, casas de bolsa, administradoras de fondos, y otros, los cuales prestan una amplia gama de servicios financieros. En Guatemala, a este conjunto de instituciones financieras se le denomina Grupo Financiero de acuerdo al artículo 27 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros.

En la siguiente gráfica se presenta la conformación del sistema financiero regulado.

Gráfica 5
República de Guatemala
Sistema financiero regulado
Año 2007



Fuente: Boletín Informativo, Banco de Guatemala, No.145.
 31 de agosto de 1997.

- **El sector informal o no regulado:**

Está formado por instituciones que realizan intermediación financiera, denominadas como Banca paralela, cuya autorización responde a una base legal general, es el caso del Código de Comercio y supletoriamente por otras leyes de carácter civil, se pueden citar el Código Penal y Código Civil. Estas no están sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos. Es usual que actúen de forma innovadora y presten servicios que por ley está prohibido prestar a las entidades reguladas.

3.1.2 Crédito

En términos generales se entiende que es el derecho que tiene una persona de recibir de otra alguna cosa, por lo común dinero. Esta transacción se analiza como un préstamo o como una venta a plazos. La esencia del crédito es la promesa formal de realizar el pago de unos intereses en una fecha futura, a cambio de la obtención de bienes, servicios o dinero. Los créditos conforme a la actividad económica a que se destinen los fondos, pueden clasificarse en: agrícolas, pecuarios, avícolas, otros.

3.1.2.1 Agrícola

Son los recursos monetarios financieros provistos al sector de producción agrícola, con el fin de obtener productos provenientes de la explotación de la tierra, al realizar cultivos de árboles frutales, hortícolas, ornamentales, forestales, etc. Créditos que se encaminan a la compra de insumos, herramientas, adquisición o mejoramiento de la maquinaria agrícola, pago de mano de obra, bienes y otros servicios necesarios para el desarrollo del cultivo agrícola.

3.1.2.2 Pecuario

Es el capital concedido para financiar la ganadería; además se puede decir que son los fondos destinados para la promoción y desarrollo de la producción pecuaria, en la adquisición de forrajes, cultivo de pastos, medicinas, vacunas, pago de mano de obra y otros gastos necesarios; la actividad ganadera tiene como objetivo la crianza, engorde y comercialización de todo tipo de ganado, ya sea bovino, porcino, avícola, ovino, caprino, y otros.

3.1.2.3 Avícola

Financiamiento que se destina a la crianza y explotación de todo tipo de aves. Los recursos se destinan para la compra de aves, crianza, producción de huevos y pollos de engorde, adquisición de insumos, reparaciones en granjas y otros elementos relativos a dicha actividad.

3.1.2.4 Otros

Dentro del sistema bancario nacional existe otra variedad de créditos dirigidos a los diferentes sectores económicos, tales como: artesanal, construcción, industria, comercio, turismo, servicios. Créditos utilizados para expandir negocios, adquisición de nueva tecnología, mejorar el desarrollo de la producción.

3.1.3 Objetivos del crédito

Es usual encontrar los objetivos del crédito dentro del marco legal que rige a las instituciones que se dedican a la actividad crediticia, para lo cual se enumeran los siguientes:

- Promover el desarrollo económico del país, a través de proveer los recursos financieros necesarios para la creación y ampliación de las empresas.
- Facilitar el acceso de financiamiento a los usuarios de crédito, al proporcionar capital de trabajo para el desarrollo de la producción.
- Fomentar formas de organización social, del productor individual o colectivo.
- La actividad de financiamiento, al otorgar recursos, brinda a las empresas cierto grado de liquidez, en operaciones de corto y mediano plazo para el mejor desempeño de las mismas.
- La actividad crediticia al promover el desarrollo de la industria, agricultura, ganadería y otras, contribuye a la generación de empleo y por ende a mejorar las condiciones de vida tanto de los productores como de la población.

3.1.4 Importancia del crédito

La canalización de recursos económicos, por medio del crédito, de manera eficiente y efectiva, es un factor que ayuda a las empresas con potencial de

crecimiento, para que puedan expandir operaciones y ser más competitivas. La obtención y uso adecuado del crédito permitirá que un proyecto pueda ser viable, rentable, y llevado con éxito.

El crédito bancario, incide en el desarrollo de la economía del país. Las cifras del monto en financiamiento dentro de un país, en un período establecido, es un indicador para dar a conocer el avance o estancamiento de la economía.

3.1.5 Clasificación del crédito

Por las diferentes modalidades u opciones en que se otorga el crédito, se puede clasificar por destino, finalidad, garantía y plazo.

3.1.5.1 Por su destino

El crédito se utiliza para cubrir los costos directos de las actividades agropecuarias, industriales y comerciales; también, provee de recursos para los gastos en las actividades de comercialización y servicios; por lo cual se clasifica el destino como: comercial, producción, servicios y de consumo.

- **Comercial**

Está orientado al financiamiento de actividades comerciales tales como la compra, venta o permuta de bienes ya elaborados sin alterar la forma de los mismos. Es otorgado para comercializar productos agrícolas, pecuarios, importación de mercancías y transacción de bienes muebles.

- **Producción**

Financiamiento que se dirige a actividades donde se fabrica produce o transforma nuevos bienes para su posterior venta o distribución, comprende sectores productivos tales como: agricultura, ganadería, industria, etc.

- **Servicios**

El financiamiento va dirigido a las empresas o personas individuales que se

dedican a cuidar de intereses o prestar servicios de orden público que van en beneficio particular y colectivo, por lo tanto satisfacen necesidades de orden social, por ejemplo, almacenamiento, transporte, correos, distribución de agua, electricidad, salud, educación, turismo.

- **Consumo**

Estos créditos son otorgados de condición básica para la compra de bienes y servicios que satisfacen necesidades de carácter personal o familiar, en nuestro medio el plazo frecuente para el cual se otorgan es de dos años, aún cuando la ley permite hasta tres años; préstamos que de forma normal se otorgan con una garantía fiduciaria.

3.1.5.2 Por su finalidad

El uso de los recursos económicos para iniciar una empresa o proyecto, donde es necesario cubrir costos, gastos y la ejecución de los mismos a de realizarse en un período determinado de tiempo, asimismo es común adquirir bienes tangibles o intangibles. Así que por la forma en que se invierten, se clasifican como: inversión en capital de trabajo o fijo.

- **Inversión en capital de trabajo**

Fondos de carácter inmediato y en efectivo que se otorgan a personas individuales o jurídicas, para cubrir las necesidades que surgen de las operaciones normales del proceso productivo dentro del giro normal de una empresa o proyecto.

- **Inversión fija**

Son los recursos que se utilizan para la adquisición de activos de carácter permanente o semipermanente según los requerimientos de organización e instalación de cualquier proyecto o empresa, con destino a la adquisición de activos, de forma general al inicio de un proyecto, pueden ser tangibles e intangibles.

3.1.5.3 Por su garantía

La concesión del crédito, tiene que estar de forma debida respaldada por la promesa de pago del deudor para responder por la falta de cumplimiento en el pago, según sea la deuda adquirida. Los créditos en atención a garantía requerida se clasifican en: fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

- **Fiduciarios**

Son los créditos que se conceden y tienen una garantía personal, consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas individuales o jurídicas solventes o bien en la firma de una entidad de amplia e incuestionable responsabilidad.

- **Prendarios**

Se caracteriza por la entrega en garantía de uno o varios bienes muebles entre los cuales se pueden señalar, cosechas de productos agrícolas, ganado en pie, maquinaria, vehículos, equipo agrícola e industrial, valores inmobiliarios, títulos de acciones, bonos, alhajas, etc.

- **Hipotecarios**

Son préstamos donde la garantía consiste en bienes inmuebles, éstos quedan hipotecados a favor del banco, y el gravamen es inscrito en el Registro General de la Propiedad. La Ley de Bancos y Grupos Financieros, en el artículo 51, indica que se puede otorgar crédito hasta por un 80% del valor del avalúo del bien inmueble. Para las instituciones de crédito reguladas, es normal que otorguen un porcentaje menor al máximo autorizado, esto dependerá de la política crediticia vigente en cada institución.

- **Mixtos**

Es el crédito que se concede con la combinación de las modalidades descritas con anterioridad, en caso de que los bancos consideren que una sola garantía no es suficiente, para el respaldo total de la operación de crédito, solicitan se

constituyan garantías adicionales; entre las variantes se pueden indicar las siguientes: prendaria-fiduciaria, hipotecaria-fiduciaria, e hipotecaria-prendaria.

3.1.5.4 Por su plazo

Los créditos concedidos en atención al plazo en que serán cancelados pueden ser variados; el plazo de pago puede ser influenciado por el deudor en atención a la capacidad de pago del mismo. El plazo de los créditos puede ser de corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

Aquellos créditos cuyo período de pago es hasta de un año, son otorgados a personas individuales o jurídicas, para cubrir actividades estacionales o temporales en la producción agrícola y pecuaria, también son concedidos para actividades comerciales y atender gastos de consumo personal.

- **Mediano**

Créditos que se otorgan para ser cancelados en un período de un año hasta cinco años. Estos atienden necesidades de carácter permanente, son muy útiles en actividades agropecuarias, relacionados con proyectos ganaderos y cultivos permanentes.

- **Largo**

Créditos con vencimiento mayor a cinco años, sirven para inversiones permanentes. Se destinan por lo general, a financiar la compra de bienes de activo fijo o de capital, en proyectos que requieren grandes cantidades de inversión.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

El sujeto de crédito que realiza trámites para obtener crédito en alguna institución bancaria y otra institución no regulada, debe de cumplir con una serie de requisitos mínimos para que sean aprobados y otorgados los créditos.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son los mecanismos que le permiten a una institución financiera, establecer la solvencia y liquidez de la empresa o persona solicitante de crédito, además determinar si cuenta con las garantías requeridas, si el destino que se le dará a los fondos es el apropiado, también, otorga capacidad de darle seguimiento a la administración del activo crediticio, una vez satisfecho éstos mecanismos la institución procede a realizar el negocio bancario con el deudor.

Los requisitos difieren de una institución a otra, sin embargo estos tienen base en las principales leyes, reglamentos y políticas que rigen la creación y funcionamiento de dichas entidades, de los cuales se dan a conocer los principales.

- **En el sistema bancario**

Los requisitos para el otorgamiento de un préstamo en el sistema bancario, varían de acuerdo a las políticas del banco, el tipo de préstamo, garantías, el plazo y monto a solicitar.

Entre los diferentes requisitos básicos a cumplir, por parte de los deudores y garantes de crédito (codeudores, fiadores, avalistas), se pueden citar los siguientes:

Tabla 5
Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Requisitos para obtener crédito
En instituciones bancarias y otras
Año: 2007

Requisitos	Bancos del Sistema	Cooperativa
- Solicitud de crédito con toda la información requerida.	X	X
- Fotocopia de cédula de vecindad, persona individual o representante legal.	X	X
- Fotocopia de pasaporte, extranjeros.	X	X
- Fotocopia del número de identificación tributaria.	X	
- Fotocopia de la patente de comercio (negocio individual) y de sociedad.	X	X
- Fotocopia recibo de servicio público, cancelado (agua, luz, o teléfono) que	X	X
- Apertura de cuenta de depósitos monetarios o ahorros.	X	X
- Referencias bancarias o comerciales.	X	X
- Fotocopia de los estados de cuenta bancarios por los últimos meses.	X	X
- Fotocopias escritura social de constitución de la empresa, modificaciones y	X	X
- Fotocopia del nombramiento del representante legal de la empresa.	X	X
- Certificación notarial del punto de acta del Consejo de Administración en donde se	X	X
- Empresas (individuales), estados financieros de los dos últimos ejercicios contables.	X	X
- Estados patrimoniales y declaración de ingresos y egresos a una fecha reciente.	X	X
- Certificación de ingresos y o constancia de trabajo.	X	X
- Escritura original y certificación reciente del Registro General de la Propiedad.	X	X
- Avalúo reciente, de la propiedad.	X	X
- Copia del último recibo de pago del Impuesto Único sobre Inmuebles (IUSI).	X	X
- Contratación de la póliza de seguro sobre el bien objeto de gravamen.	X	X
- Presupuesto de flujo de caja, y descripción detallada del proyecto.	X	X
- Cuenta de aportación		X
- Estar asociado a la cooperativa		X

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

- **Otras instituciones**

En otras instituciones como, asociaciones no gubernamentales (ONG's), cooperativas, fundaciones, asociaciones de servicio civil, los requerimientos pueden diferir, sin embargo tienen procedimientos y requisitos, similares a los del sistema bancario y cooperativa.

3.1.7 Condiciones de crédito

Se refiere a cláusulas o compromisos que se suscriben entre el deudor y el acreedor por los créditos otorgados, en donde se establecen condiciones de tiempo, garantía, tasa de interés y otros.

3.1.7.1 Plazos

El tiempo máximo en que será cancelado un crédito al considerar el destino de los fondos, monto del crédito, y la capacidad de pago del deudor. Los bancos del sistema financiero pueden otorgar créditos a corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.2 Tasas de interés

El interés se dice que es el costo que se paga a un tercero por utilizar recursos monetarios de su propiedad, o bien es la remuneración por el uso del dinero.

- **Las tasas de interés**

Conforme a las operaciones comerciales del sistema bancario estas se pueden clasificar en:

- **Tasa activa**

Es el interés que pagan las personas individuales o jurídicas a las instituciones bancarias o financieras del sistema financiero regulado, al ser sujetos de crédito.

- **Tasa pasiva**

Es el interés que reciben los ahorrantes o inversionistas como pago de los

depósitos e inversiones que realizan en las entidades del sistema financiero regulado.

- Por la forma en que se calculen los intereses, las tasas pueden ser:

- Tasa de interés simple:

Tasa de interés que se calcula con base al capital original del crédito, el monto siempre es fijo y no se capitaliza en el tiempo de amortización de una deuda.

- Tasa de interés compuesto

Es el beneficio de una inversión, cuando los intereses se calculan y pagan sobre el capital invertido en un inicio y sobre los intereses que en el transcurso del tiempo ha generado la inversión inicial.

- En el contrato de deuda, puede quedar convenido que se consideren los cambios sociales y económicos en el cobro de la tasa de interés, y dentro del plazo de cancelación de un préstamo, por lo cual puede ser de dos formas:

- Tasa fija

Es aquella tasa de interés que se mantiene constante a través del tiempo.

- Tasa variable

Tasa de interés ajustable (cambia con el tiempo), esta vinculada de modo directo al desenvolvimiento de las condiciones económicas o de mercado.

3.1.7.3 Garantías

Las instituciones financieras, con el propósito de asegurar la recuperación de los préstamos, solicitan bienes u otro respaldo que avale el pago total de las obligaciones contraídas. Las garantías pueden ser fiduciarias, prendarias, hipotecarias o mixtas.

3.1.7.4 Otros

Condiciones especiales convenidas entre el deudor y el acreedor de un crédito, establecidas en los contratos de crédito:

- Los plazos de otorgamiento: Las instituciones conceden créditos a corto, mediano y largo plazo. El crédito de corto y mediano y largo plazo, puede ser concedido por los bancos comerciales e hipotecarios y de largo plazo, más de cinco años por Sociedades Financieras Privadas.
- Forma de pago de la deuda: Esta podrá ser amortizada en pagos mensuales de capital e intereses; pagos anticipados o vencidos, y diferir por un plazo de tiempo, el pago de capital, de los intereses o de ambos.
- Por la forma en que se desembolse el crédito: Son de entrega total, si el fondo del crédito es entregado en un solo acto, o bien, por medio de entrega gradual, a través de desembolsos parciales de acuerdo a un plan de inversión.
- La Ley Contra el Lavado de Dinero u otros Activos, Decreto 67-2001 del Congreso de la República, establece que deudores y codeudores de un crédito, deben llenar la forma IVE BA01 (personas individuales) o IVE BA 02 (personas jurídicas), para el inicio de relaciones comerciales, el cual contiene amplia información personal, comercial del deudor, estas formas son obligatorias para transacciones comerciales superiores a los diez mil dólares de los Estados Unidos de América.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Constituyen el origen de donde provienen los recursos financieros, los que son necesarios para el desarrollo de las actividades de una empresa, o bien emprender un proyecto de producción o comercialización, por el origen de quien los aporta, se dividen en recursos propios y recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos financieros que provienen de los socios de una empresa, o bien éstos se generan en el transcurso de la operación comercial normal de la misma; se dice de los recursos económicos que aportan los productores ya sea en efectivo o en especie al inicio de un proyecto.

- **Capital de los productores**

Estos constituyen las aportaciones específicas que efectúa el productor para el financiamiento de la actividad productiva, a que se dedica, estos pueden ser:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Es la semilla que el agricultor ha seleccionado y almacenado de la cosecha anterior con el ánimo de utilizarlas en la siguiente temporada de cultivo, el objetivo es reducir la inversión en la adquisición de las mismas.

- **Mano de obra familiar**

Con la utilización de la mano de obra familiar, el productor busca evitar el pago de salarios y se convierte en una fuente de financiamiento inmediato.

- **Aporte de ahorros de cosechas anteriores**

Este sucede sí el agricultor por la venta de la cosecha obtenida, decide ahorrar una parte de los recursos obtenidos para utilizarlos en el siguiente período de siembra o cosecha.

- **Venta de activos y ganado**

El productor al tener necesidad de llevar a cabo un nuevo proyecto, necesitará de recursos en efectivo y la venta de activos o ganado es otra forma de obtener recursos.

- Existe otra fuente interna, que es obtenida de los ingresos del trabajo del agricultor que emigra por períodos estacionales a otras áreas de la república,

como la región de la costa sur, Escuintla, Mazatenango, etc. en búsqueda de trabajo para sostener su economía familiar y ocupa una parte de los ahorros así obtenidos para la compra de insumos en la temporada de siembra.

3.2.2 Recursos ajenos

Los recursos económicos que las unidades productivas obtienen de personas individuales, entidades financieras sean estas privadas o públicas con la finalidad de poder realizar cultivos, iniciar proyectos, ampliar empresas, y satisfacer necesidades.

- **Bancarios**

Los bancos del sistema financiero ayudan al desarrollo de la economía nacional, al otorgar créditos, a las diferentes actividades de producción. En este caso, el financiamiento puede ser a corto y mediano plazo. Los bancos pueden otorgar créditos, realizar descuento de documentos, otorgar financiamiento con cartas de crédito, conceder anticipos para exportación; emitir y operar tarjetas de crédito, etc.

- **Líneas de crédito**

Los bancos tienen la política dar financiamiento a clientes ya establecidos con determinada capacidad de pago; consiste en el compromiso de un banco, en dar crédito a un cliente hasta por un monto determinado, en un plazo establecido, a solicitud del cliente. De acuerdo a las modalidades financieras que se observan, la atención, la estructura interna y logística de las entidades bancarias están:

- **Descuento de documentos**

El propietario de un documento de crédito no vencido, se acerca al banco y éste le otorga fondos en efectivo, a cambio del valor que en el futuro representa el documento descontado; se realiza la deducción de una comisión convenida por las partes, conocida como descuento, misma que se cobra en forma anticipada, se pueden descontar facturas cambiarias, letras de cambio, pagarés, etc.

- Convenio de crédito revolvente

Crédito a través del cual, el banco garantiza al cliente un monto preciso de fondos, éstos son acreditados en una cuenta de depósitos monetarios; el crédito se mantiene por el plazo convenido y mientras dure, el usuario podrá efectuar depósitos que reducen el saldo de la deuda o bien efectuar retiros que incrementarán la misma.

- Sobregiro en cuenta de depósito

Crédito concedido a un cliente bancario, que mantiene una cuenta de depósitos monetarios; se le autoriza, girar operaciones en pago de cheques, en saldos mayores a la disponibilidad de la cuenta, operación que crea un saldo negativo, denominado sobregiro en cuenta, el monto máximo a girar en sobregiro, es el autorizado en el crédito.

- Con garantía de obligaciones propias

Estos créditos se establecen, cuando los bancos reciben en garantía títulos que representan obligaciones emitidas por ellos, pueden ser bonos hipotecarios, depósitos de ahorro a plazo fijo y otras. Modalidad de crédito también conocida como Back To Back.

- Créditos documentarios

Son créditos utilizados en la importación de bienes y mercancías donde interviene una carta de crédito, que se identifica como una orden condicionada de pago, cuyo pago puede ser: a la vista, o a plazo.

- Tarjeta de crédito

El servicio que presta un banco, a través de la emisión de una tarjeta bancaria que identifica a una persona, e indica, que el banco emisor ha establecido una línea crédito, por una cantidad fija o máxima, en favor de la persona titular.

- Leasing

Es el arrendamiento financiero que permite a un empresario adquirir maquinaria

y equipo, con la modalidad en pagos de rentas, con el propósito de ejercer el derecho de opción a compra al finalizar el plazo convenido.

- **Extrabancarios**

Los créditos extrabancarios son préstamos otorgados por personas individuales, o sociedades mercantiles formadas con la figura de sociedades anónimas, también por fundaciones, asociaciones, cooperativas, organizaciones no gubernamentales (ONG's), u otras entidades del sistema financiero no regulado.

- Los prestamistas o usureros: son personas individuales que se dedican a otorgar préstamos a personas con poco acceso al sistema bancario o formal; facilitan recursos económicos por los cuales cobran altas tasas de interés, superiores a la del mercado.
- El anticipo de clientes: financiamiento concedido en ciertas actividades de producción, en donde previo a la entrega del producto final, el productor solicita del cliente un anticipo del trabajo a realizar.
- Crédito de proveedores: algunas empresas comerciales o individuales, en la venta de productos o servicios, permiten, diferir en una parte del tiempo el pago que realizan sus clientes (60 ó 90 días, por ejemplo).
- Asociaciones y Organizaciones no gubernamentales (ONG's): entidades no lucrativas, con personalidad jurídica, pueden proporcionar dinero en efectivo, asistencia técnica y capacitación a los productores de un Municipio.
- Cooperativas: asociaciones de personas, que impulsan el ahorro constante de sus asociados; otorgan pequeños créditos de acuerdo a las aportaciones en ahorro; son privadas autónomas con personalidad jurídica y patrimonio propio.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere al conjunto de normas legales que regulan las actividades y funcionamiento de las diferentes entidades creadas para brindar financiamiento dentro del sistema financiero regulado y no regulado, a nivel nacional.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

El objetivo de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, según su artículo primero, en materia bancaria, es regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, además instituye normas en relación al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Marco legal que regula las diferentes entidades de crédito, que operan con autorización legal, y están sujetas a la vigilancia y supervisión de Superintendencia de Bancos de Guatemala. La normativa legal que abarca a las instituciones financieras es bastante amplia, a continuación se detallan las más importantes.

- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Monetaria, Decreto 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208-64 del Jefe del Gobierno de la República.
- Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto 34-96, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto 94-2000 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746 del Congreso de la República de Guatemala.
- Compañías de Seguros, Decreto Ley número 473 del Jefe del Gobierno de la República de Guatemala.
- Ley del Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA), Decreto 14-48 del Congreso de la República de Guatemala.
- Resoluciones y normativa emitida por la Junta Monetaria de Guatemala.

3.3.3 Código de Comercio

El decreto número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, es aplicable a todos los comerciantes en su actividad profesional. Este instrumento legal contiene disposiciones legales acerca de las empresas y diferentes tipos de constitución, los títulos de crédito, de los contratos y operaciones de crédito, y otros. A las instituciones financieras reguladas, es aplicable el Código de Comercio, de manera supletoria, cuando no contravenga leyes y disposiciones especiales.

3.3.4 Leyes fiscales

Son un conjunto de normas que regulan la relación jurídico tributaria entre las

diferentes personas ya sea individuales o jurídicas encargadas de pagar los tributos que por ley les correspondan, y las entidades que en representación del estado realizan la actividad de gestión del cobro respectivo. De las principales leyes fiscales, se mencionan las siguientes:

- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto 37-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto 26-95 del Congreso de la República de Guatemala.

3.3.5 Otras

Existen otras leyes relacionadas con el financiamiento en Guatemala, entre las cuales están:

- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Decreto 295, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El financiamiento es importante para la realización de las labores pecuarias por lo tanto es significativo conocer las fuentes de donde los productores pueden obtener el capital necesario para el desarrollo de la producción; en el presente capítulo se tratan aspectos relacionados con la actividad crediticia de la producción pecuaria del Municipio y se hace énfasis en lo relacionado a la crianza y engorde de ganado bovino.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción pecuaria participa en la estructura económica del Municipio, donde ocupa un segundo lugar en el orden de importancia, puesto que la agricultura se destaca en el primer lugar.

En el Municipio, las actividades pecuarias más típicas en su orden de importancia son: crianza y engorde de ganado bovino; engorde de ganado porcino y engorde de aves, por lo cual se presentan las existencias pecuarias de acuerdo al estrato de finca, a continuación:

Cuadro 24
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Existencia pecuaria por estrato de finca
Año: 2007

Tamaño de finca	Bovino	Avícola	Porcino	Total
Microfincas	164	1,309	127	1,600
Subfamiliar	90			90
Totales	254	1.309	127	1,690

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

La crianza y engorde de ganado bovino tiene mayor participación en la producción pecuaria del Municipio es la más representativa, esta concentrada en

microfincas. La producción avícola y porcina son fuentes menores de ingresos y constituyen ahorros familiares de los pobladores, así como un suministro de proteínas en la alimentación familiar, tareas desarrolladas a nivel de traspatio.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Conforme a los resultados obtenidos en la investigación de campo, se expone la información de las unidades y valores de cabezas de ganado por estrato o tipo de finca.

- **Microfincas**

En este estrato se clasifican las fincas que poseen extensiones de tierra menores a una manzana de superficie.

En el siguiente cuadro se detalla el volumen y valor de la producción anual del Municipio.

Cuadro 25
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino, microfincas
Volumen y valor de la producción
Nivel tecnológico I
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cabezas existencia	Valor por cabeza	Valor total
Terneras	39	2,000.00	78,000.00
Novillas de un año	8	2,500.00	20,000.00
Novillas de dos años	4	2,800.00	11,200.00
Novillas de tres años	4	3,100.00	12,400.00
Vacas	109	5,000.00	545,000.00
Total	164		666,600.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Los productores tienen preferencia por la crianza y engorde de ganado vacuno, por el incremento en la reproducción de ganado y obtener mejores beneficios. De ganado bovino cuentan con una producción de 164 cabezas de ganado que proporciona un ingreso estimado de Q.666,600.00. Los productos generados por esta actividad, se destinan para el autoconsumo, y escasa producción es destinada a la comercialización y venta, se considera que el volumen de la venta, es realizado por el estrato de población que tiene mejores ingresos en su economía familiar con altas posibilidades de reinversión.

La crianza y engorde de ganado bovino se realiza en terrenos de pasto, no se utilizan establos para los cuidados del mismo; la mayor concentración de unidades se detectó en microfincas, con una característica tecnológica de producción tradicional, se explota ganado de raza criolla con poca diversificación.

- Fincas subfamiliares

Las fincas clasificadas en este estrato son las que comprenden extensiones de tierra de una manzana a menos de diez manzanas.

A continuación se detalla el volumen y valor de la producción anual del Municipio.

Cuadro 26
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino, subfamiliares
Volumen y valor de la producción
Nivel tecnológico II
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Existencia de cabezas	Valor por cabeza	Valor total
Terneras	41	2,000.00	82,000.00
Novillas de un años	21	2,500.00	52,500.00
Novillas de dos años	6	2,800.00	16,800.00
Vacas	16	5,000.00	80,000.00
Terneros	5	2,000.00	10,000.00
Toros	1	6,000.00	6,000.00
Total	90		247,300.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Con los datos presentados se evidencia que la cantidad de ganado bovino en este estrato es de 90 unidades por un valor de Q.247,300.00; la característica tecnológica de explotación es baja, se caracteriza por tener raza de ganado cruzado y criollo.

4.1.2 Financiamiento de la producción

En el trabajo de investigación se estableció que los productores pecuarios utilizan fuentes de financiamiento internas, conformadas por ahorros propios, utilización mano de obra familiar, ingresos obtenidos por la venta de productos agrícolas de la cosecha anterior, trabajo asalariado y recepción remesas del extranjero.

Los productores pecuarios disponen de un restringido acceso al préstamo bancario, debido a la limitación que tienen de cumplir con los requisitos que establecen las instituciones de crédito. Entre las principales características se señalan las siguientes:

- Falta de organización de los productores en asociaciones, comités, cooperativas, etc., en el Municipio, no se tuvo conocimiento de ninguna organización pecuaria.
- Los pequeños productores no tienen la rentabilidad requerida o no llevan registros contables para demostrar los ingresos que obtienen por esta actividad.
- La baja producción derivada del uso de niveles tecnológicos, I y II, en la crianza y engorde de ganado bovino.
- El tamaño o poca extensión de las fincas, y en general estas propiedades forman parte del núcleo familiar, por lo que, el hipotecar estas unidades de terreno, tiene un efecto psicológico desfavorable en el productor.
- El ambiente de inseguridad en lo social y económico, afecta a esta región, los riesgos por pérdidas de ganado sea por hurto o robo son probables.
- Fenómenos socioeconómicos negativos como la extorsión económica por parte de ciertos grupos antisociales.

Los productores pecuarios del Municipio, no cuentan con una importante asistencia crediticia a la producción pecuaria, y si la misma se otorga, en casos especiales, ésta es a través del esfuerzo de ganaderos individuales que afrontan el riesgo empresarial.

Salvo lo expresado, en el Municipio se tuvo conocimiento de las siguientes instituciones que prestaban servicio de asistencia en crédito en general: Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), Banco de Reformador, Cooperativa de Ahorro y Crédito San Jerónimo, R. L. (COSANJER), Génesis Empresarial, Fondo para el Desarrollo Solidario (FONDESOL), Asociación Flor del Naranja.

4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)

Se destacan, aspectos relacionados con el financiamiento de la producción pecuaria, en especial la actividad de crianza y engorde de ganado bovino.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento son aquellos medios de orden legal, de donde provienen los recursos económicos para desarrollar la actividad pecuaria o emprender un proyecto pecuario, estos se clasifican en, fuentes internas y externas.

• Fuentes de financiamiento interno

Son las aportaciones de recursos económicos que realizan los productores de ganado bovino para financiar el desarrollo de la producción pecuaria, se ahorran gastos por intereses y no tienen necesidad de recurrir a personas ajenas.

Las fuentes internas pueden ser:

- Mano de obra familiar: se utiliza mano de obra familiar que no es remunerada.
- Recursos propios: capital que pertenece a los propietarios, producto generalmente de ahorros familiares.
- Reinversión de utilidades: recursos económicos originados en cosechas o explotaciones pecuarias anteriores, suelen reinvertirse nuevamente.
- Recepción de remesas del extranjero: pocas familias tienen esta forma de recepción de recursos, sin embargo también es una fuente de financiamiento.

- **Fuentes de financiamiento externo**

El productor que se dedica a la actividad pecuaria en especial a la crianza y engorde de ganado bovino, en forma habitual no hace uso de recursos ajenos o externos, provenientes de personas o entidades jurídicas debido a ciertas inconveniencias, como: incertidumbre en los negocios, sea esta por causas naturales o sociales, temor al incumplimiento de los pagos del préstamos, desconfianza y riesgo de perder bienes otorgados en garantía, la ausencia de asociaciones o grupos que apoyen la gestión de crédito, no contar o llevar registros contables.

Los productores en el área de microfincas no hacen uso del financiamiento externo, similar situación se observó en el estrato de las fincas subfamiliares, hay temor al endeudamiento por las consecuencias que este conlleva, por lo cual financian la producción a través de fuentes internas.

4.2.2 Niveles tecnológicos

En el municipio de Rabinal, Baja Verapaz, con base en la información recolectada en el trabajo de campo, se estableció lo siguiente:

La tecnología en la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino, de forma básica, existe en los niveles tecnológicos I y II, el segundo en pocos productores.

- **Nivel tecnológico I**

En ésta, se encuentran inconvenientes tales como: dificultades de alimentación por el uso de pastos naturales en forma extensiva; durante el invierno la fuente de pasto natural suele ser abundante sin embargo durante el verano cada ganadero tiene que disponer de suficiente terreno para pastar el ganado y el que

no lo tiene, debe buscar otras alternativas de alimentación. La raza de ganado utilizada en estas unidades productivas suele ser criolla o cruzada.

En las microfincas es común utilizar el agua de los ríos o nacimientos de agua para dar de beber al ganado. La compra y crianza de ganado bovino casi siempre es de raza criolla o cruzada de acuerdo a la capacidad de ingresos de los productores. No se recibe asistencia tecnológica adecuada y sí la misma, estuviera disponible, no se tiene acceso por los costos que representa, la asistencia crediticia también tiene similares condiciones a la asistencia tecnológica.

- **Nivel tecnológico II**

En las fincas subfamiliares, las características suelen ser existencias de ganado mejorado para cruces, hay mayor asistencia técnica para la crianza y engorde, puede emplearse mano de obra asalariada aunque predomina la familiar y el acceso al crédito es en mínima parte, en algunas ocasiones utilizan los servicios de veterinarios de acuerdo a los planes profilácticos del cuidado de bovinos, siempre que exista una adecuada capacidad de pago.

4.2.3 Destino de los fondos

En relación a los recursos internos tanto en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, en su mayoría es para la compra de insumos, como lo son: sal, agua, en algunos casos vacunas y desparasitantes, compra de forraje y cultivo de pastos y compra de concentrado en mínima parte.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Las entidades de crédito existentes brindan diferentes modalidades de créditos, los cuales están destinados hacia diferentes actividades como lo son, la agricultura, la pecuaria, artesanal, comercio, servicios. Existen instituciones que dan créditos a nivel nacional, regional y municipal.

En el Municipio no hay entidades específicas que den asistencia de crédito, en especial para la crianza y engorde de ganado bovino, pero a nivel nacional las cifras de financiamiento son importantes y se detalla a continuación

Cuadro 27
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Asistencia crediticia nacional
Préstamos concedidos para la Ganadería y otros destinos
Año: 2007
(En millones de quetzales)

Nivel nacional	Ganado vacuno	Ganado porcino	Avicultura	Apicultura	Otros	Total
Enero-marzo	154.8	9.3	50.1	0.7	7.3	222.2
Abril-junio	191.3	2.3	34.1	0.5	4.1	232.3
Julio-sept.	212.5	7.4	54.4	0.2	7.5	282.0
Oct.- Diciembre	184.1	2.4	22.3	0.5	5.6	214.9
Total	742.7	21.0	161.0	1.9	25.0	951.4

Fuente: Elaboración propia con base al Boletín Estadístico del Banco de Guatemala, préstamos concedidos para la ganadería y otros destinos, año 2007.

La cartera de créditos a nivel nacional, con destino a fomentar la actividad pecuaria fue de 951.4 millones y la de explotación de ganado vacuno ascendió a 742.7 millones, que representa un 78 por ciento de la cartera crediticia total.

4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

La actividad agropecuaria es significativa en la economía del país, contribuye al desarrollo del mismo, al crear productos que son indispensables para el consumo humano, genera empleos y oportunidades empresariales; por lo cual una adecuada asistencia crediticia a las actividades de crianza y engorde de ganado bovino, producirá efectos positivos en el desarrollo económico del país.

Así pues, en el ámbito nacional existen instituciones bancarias encargadas de otorgar créditos a la producción ganadera, los montos de créditos concedidos a nivel nacional se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 28
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Asistencia crediticia nacional
Préstamos concedidos para el ganado vacuno.
Año: 2007
(En millones de quetzales)

Nivel nacional	Ganado Vacuno			Total
	Crianza	Engorde	Otros	
Enero-marzo	67.8	63.0	23.9	154.7
Abril-junio	75.8	55.2	60.3	191.3
Julio-sept. Oct.-	72.6	114.1	25.8	212.5
Diciembre	79.2	83.1	21.9	184.2
Total	295.4	315.4	131.9	742.7

Fuente: Elaboración propia con base al Boletín Estadístico del Banco de Guatemala, préstamos concedidos para la ganadería y otros destinos, año 2007.

Se señala el valor total de los créditos concedidos en fomento de la producción y explotación de ganado vacuno a nivel nacional; cifras que demuestran que esta actividad pecuaria es importante, en el período indicado se concedieron créditos por un monto de 295.4 millones con destino a la crianza de ganado vacuno, valor que representa un 39.8 por ciento del total general; la actividad de engorde también es significativa, y ascendió a 315.4 millones con un porcentaje del 42.5, por ciento del total financiado, que fue de 742.7 millones.

4.2.4.2 Asistencia crediticia regional

El municipio de Rabinal se encuentra a 26 kilómetros de Salamá, cabecera departamental, los habitantes podrían tener también acceso al crédito en esta región donde la disponibilidad de agencias bancarias es mayor, no obstante, es posible mencionar que la distancia y otros factores, como el desconocimiento del

trámite en la solicitud de créditos, desmotivan el obtener crédito en esa área. Los datos de la cartera de créditos concedida a nivel del departamento de Baja Verapaz a diciembre de 2007 según integración estadística del Banco de Guatemala, fue de 29.2 millones de quetzales.

4.2.4.3 Asistencia crediticia municipal

En el área urbana del municipio de Rabinal, existen dos agencias bancarias una de Banco de Desarrollo Rural, S. A. y la otra de Banco Reformador, mismas que prestan servicios de créditos a los pobladores, según investigación de campo y entrevistas realizadas, señalaron que la garantía hipotecaria era una de las condiciones normales que solicitaban en el trámite y concesión de créditos. Así como, existen otras entidades que otorgan créditos, una cooperativa, asociaciones o fondos en pro de desarrollo social.

La actividad de financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino en el municipio de Rabinal, en su mayoría es por fuentes internas, y esta afectada por diferentes factores que afectan, al productor, en el desarrollo de su producción, entre ellos se pueden señalar:

- Socioeconómicos: el nivel de ingresos; los bienes que forman parte del patrimonio del productor; el nivel de escolaridad y la capacidad de explotación de grandes proyectos, requiere de una adecuada asistencia técnica la cual no existe en el Municipio. Es insuficiente la infraestructura que de apoyo a la producción pecuaria y otras actividades de producción.
- De organización: En el municipio de Rabinal no se localizaron asociaciones específicas de agricultores o ganaderos. Existen organizaciones en apoyo de actividades de desarrollo social y de producción, sin embargo, no hay datos

específicos sobre la efectividad de los resultados en el área de producción y hacia que sectores de la población están dirigidos los servicios.

- **Políticos:** Un clima adecuado de seguridad es necesario para realizar negocios e iniciar proyectos. El municipio de Rabinal atravesó por un período histórico de confrontación sociopolítica, bastante difícil, que tuvo variedad de efectos perdurables en la población. A pesar de la firma de los acuerdos de paz en el año de 1996, los diferentes programas de desarrollo, a nivel nacional y Municipios especialmente afectados, no han sido cubiertos, en todas las necesidades y demandas de la población. El municipio de Rabinal aún necesita de fuentes de financiamiento para mejorar su infraestructura social y económica que permita el desarrollo de nuevas empresas.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones son las restricciones que puedan encontrar los productores de ganado bovino, cuando necesitan acceso al financiamiento de las actividades productivas, en el municipio de Rabinal, los principales obstáculos, se clasifican en, las condiciones que imperan en el mercado financiero y las otras serían las limitantes del productor.

4.2.5.1 Del mercado financiero

La economía del Municipio está condicionada por la estructura de servicios que prestan las instituciones de financiamiento en el área, pues toda organización de carácter privado busca como fin, obtener ganancia y rentabilidad de las inversiones que colocan, por lo tanto estas instituciones, sí conceden créditos, siempre lo harán en búsqueda del cobro de una tasa de interés atractiva, y de obtener las garantías posibles para el retorno del capital prestado.

En base a la información recabada, las limitantes pueden ser:

- **Altas tasas de interés**

Las tasas de interés que cobran en el Municipio pueden ser entre diferentes rangos según sea la actividad a financiar, agrícola, pecuaria, artesanal, comercio, servicios y otros. También ésta, variara según la negociación y de las condiciones monto solicitado, plazo de pago, garantías requeridas, destino y plan de inversión.

La tasa de interés que cobran en el Municipio esta entre un rango del 12% al 30% de interés anual, variable según condiciones económicas y de mercado, este sería el caso de las instituciones bancarias y entidades privadas no reguladas; pero en el mercado informal, donde los prestamistas hacen negocios, la tasa de interés, es más alta y se dan casos en cobros del 20 %, 25% y 30% mensual, donde la garantía requerida casi siempre es hipotecaria.

- **Falta de garantías**

En la actividad pecuaria existen limitaciones para los productores en las microfincas y fincas subfamiliares, pues cada institución de acuerdo con su política de crédito requiere de diferentes garantías.

En el caso de pequeños y medianos ganaderos no cuentan con suficientes garantías para obtener crédito bancario. Entre las garantías personales y reales para ser sujetos de crédito, se señala la estabilidad laboral, tanto de deudores como codeudores, o de la forma de demostrar que se tienen ingresos de explotaciones particulares, esta garantía es muy baja o nula. Para la solicitud de créditos hipotecarios, las limitaciones son mayores, los terrenos propios, suelen ser pequeños y deben tener una valuación inmobiliaria que sea acorde al monto del préstamo requerido. El ganado con que cuentan es limitado o insuficiente para cubrir una garantía por montos altos en préstamo.

4.2.5.2 Del productor

De las limitantes que el productor pecuario afronta para tener acceso al crédito, las más frecuentes serían.

- **Falta de organización**

En el municipio de Rabinal, no se localizaron asociaciones, comités, gremios, o cooperativas que se dediquen a la crianza y engorde de ganado bovino, las mismas son indispensables para una adecuada gestión de ayuda en apoyo de este sector.

Falta de organización de los productores pecuarios, en la administración de los negocios, lo cual no les permite, llenar todos los requisitos formales solicitados por las instituciones bancarias, como lo sería una adecuada documentación legal e información básica, así como de los registros contables de la actividad.

- **Temor de perder sus tierras**

Algunos ganaderos entrevistados, indicaron que no solicitaban asistencia crediticia, y que de manera general, la garantía solicitada era la hipotecaria; por lo cual, había que comparar entre el riesgo de pérdidas en la explotación de ganado bovino y la posibilidad de no estar en capacidad de pago ante compromisos contraídos; pues el temor a perder el principal patrimonio es real.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La actividad de crianza y engorde de ganado bovino, con asistencia crediticia permitiría mejorar y desarrollar la producción, pues con recursos se logra comprar ganado de raza y mejorar la crianza y engorde. Los productores podrían comprar diferentes insumos para la alimentación y cuidados del ganado, lo cual permitiría obtener un mejor peso en los animales y superior calidad de la carne.

Como se ha expresado, el uso adecuado y racional de los recursos obtenidos a través de créditos, permite alcanzar metas en cualquier tipo de proyecto, y el impulso a las actividades pecuarias es importante para el desarrollo del Municipio y de las condiciones de vida de la población.

4.2.7 Asistencia técnica

Es importante pues a través de la misma, en cualquier actividad de producción, se trasladan nuevos conocimientos y usos de tecnología con el fin de mejorar los procesos productivos, obtener mayores rendimientos en calidad y cantidad.

En el municipio de Rabinal, la asistencia técnica es baja, para la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, el Municipio necesita de la implementación de un adecuado programa, enfocado hacia la transmisión de tecnología que permita obtener mejores razas de ganado y productos derivados, mejorar las condiciones del manejo sanitario de los mismos, así como conocimientos para optimizar los procesos de comercialización.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Los pequeños productores de ganado bovino no cuentan con una adecuada asistencia técnica, por lo tanto una mínima oportunidad de obtenerla, es a través de los vendedores de productos veterinarios; en el Municipio. Existen agroveterinarias que distribuyen medicamentos y otros insumos, en ocasiones son estas las que proporcionan información de, ¿cómo utilizar los medicamentos?, de las cantidades de concentrados en el suministro alimentario para la crianza y engorde de bovinos; de este tipo de servicio podría haber limitantes sobre la efectividad de la asistencia.

En relación a créditos obtenidos a través de instituciones bancarias y otras

entidades, no hay asistencia técnica, pues en su mayoría, la actividad de seguimiento implica mayores costos que son trasladados al usuario.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Con la información obtenida en el trabajo de campo, se comprobó que los productores en las microfincas no contratan servicios veterinarios o de otra asistencia para la crianza y engorde de ganado bovino, incluso se expresa que, el médico veterinario es requerido en última instancia cuando el ganado ya se encuentra enfermo y la asesoría o tratamiento veterinario son ineficaces. En relación a los productores de partidas importantes de ganado en fincas subfamiliares, en ocasiones contratan los servicios médicos veterinarios para actividades de examen y pequeños planes profilácticos.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el municipio de Rabinal derivado de entrevistas y observaciones se estableció que no existen asociaciones pecuarias específicas para la crianza y engorde de ganado bovino, por lo que no hay ningún tipo de asistencia proveniente de éstas instituciones.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

La agricultura es la actividad productiva que ocupa a la mayoría de la población del municipio de Rabinal y constituye una de las formas de agenciarse de recursos económicos para la satisfacción de necesidades básicas. Se determinó la propuesta de inversión, la producción de chile pimiento como una opción de diversificar la producción en el Municipio, por el tipo de suelo y la alta demanda que posee el producto, así como ofrecer alternativas de inversión y empleo para los habitantes.

En el proyecto, se desarrollarán los estudios siguientes: de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, para verificar la factibilidad de su realización.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se localizará en la aldea Pachicá que dista a cinco kilómetros de la Cabecera Municipal, tendrá una producción de 3,000 cajas al año, con un peso promedio de 25 libras, para un total de 15,000 en cinco años de vida útil del proyecto, buscará abastecer al mercado nacional y se implementará con un financiamiento interno y externo, el Comité como una organización empresarial será la base para una producción optima que permita alcanzar altos márgenes de ganancia.

El chile pimiento es una planta herbácea perenne con ciclo de cultivo anual, de la familia de las solanáceas cuyo nombre científico es *Capsicum annum*, que incluye un promedio de 25 especies y tiene su origen en las regiones tropicales y subtropicales de América. La flor del chile es frágil, el fruto es una baya de color amarillo o rojo en su madurez.

Para su producción se necesita una temperatura diaria promedio de 24 grados centígrados; debajo de los 15 grados el crecimiento es malo y puede paralizarse; la humedad debe oscilar entre 50 y 70 por ciento, es una planta muy exigente en claridad, principalmente en los primeros estados de desarrollo y la floración.

El cultivo del chile se adapta a diferentes tipos de suelo; los más adecuados son los profundos, franco arenosos, franco limosos o franco arcillosos, con alto contenido de materia orgánica y bien drenados con un ph óptimo que oscila entre cinco y siete.

Por las características del terreno en estudio, se estableció que la variedad a desarrollar en el proyecto es California Wonder. El ciclo vegetativo va desde 120 a 160 días comprendidos desde la siembra hasta la madurez.

5.2 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad en el Municipio no se cuenta con propuestas de producción agrícola, pecuaria y artesanal, lo que limita la obtención de ingresos, generación de empleo y su desarrollo en general.

El clima, altitud, suelos, áreas disponibles para plantación, facilidades de acopio y disponibilidad de mano de obra hacen posible el cultivo de este producto en el Municipio.

Los habitantes de la aldea Pachicá del municipio de Rabinal, se beneficiaran con el comercio y el desarrollo natural, económico, social, político y jurídico de la comunidad, a través de la generación de empleos, que se traduce en un mejor nivel de vida.

5.3 OBJETIVOS

Con este proyecto se pretende alcanzar lo siguiente:

5.3.1 General

Incrementar la productividad de la tierra a través de una propuesta de inversión viable, que permita diversificar los cultivos y generar fuentes de empleo estables, para aumentar los ingresos familiares que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población.

5.3.2 Específicos

- Implementar procedimientos y técnicas de producción óptimos para obtener mayores volúmenes y beneficios económicos.
- Promover entre los productores la diversificación de cultivos para mejorar el uso de la tierra en el Municipio.
- Optimizar el uso de los recursos humanos, físicos y financieros.
- Crear fuentes de empleo para la población y generar desarrollo para el Municipio.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite la aceptación y la viabilidad comercial del proyecto a través del análisis del producto, oferta, demanda, precio y comercialización. La finalidad es comprobar la existencia de demanda de chile pimiento que justifique la implementación del proyecto para satisfacer las necesidades y gustos de los habitantes en un determinado período de tiempo.

A través del proyecto se pretende comercializar la producción de chile pimienta a nivel nacional en la Central de Mayoreo, Ciudad Capital, a los mayoristas quienes distribuirán y venderán al minorista y al consumidor final.

5.4.1 Oferta

Es la cantidad de bienes o servicios que el productor coloca a disposición de los consumidores reales y potenciales para satisfacer las necesidades de la población.

La oferta total para el período 2002 al 2011 se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro 29
República de Guatemala
Producción de chile pimienta
Oferta total histórica y proyectada
Período: 2002 - 2011

Año	Producción (quintales)	Importación (quintales)	Oferta total
2002	375,000	1,660	376,660
2003	591,199	921	592,120
2004	375,000	476	375,475
2005	389,999	104	390,104
2006	761,738	11	761,749
2007	670,271	0	670,271
2008	727,498	0	727,498
2009	784,726	0	784,726
2010	841,954	0	841,954
2011	899,182	0	899,182

Fuente: : Elaboración propia con base al sistema arancelario centroamericano comercio exterior anual, Departamento de Estadística Económica del Banco de Guatemala y Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, y el método de mínimos cuadrados donde $a = 498,587$, $b = 57,228$ para producción y $a = 634$, $b = -.411$ para importaciones; año base 2004.

La tendencia de la oferta total histórica a partir de los años 2002 al 2006 crece al igual que la producción nacional, a diferencia de las importaciones que reflejan una disminución; lo que demuestra que la demanda de chile pimienta a nivel interno se incrementa en los últimos años; asimismo, la inexistencia de importaciones ante la satisfacción de los consumidores a través de la producción nacional se amplía en promedio un 8% anual.

5.4.2 Demanda

El objetivo es cuantificar la existencia de consumidores actuales y potenciales del producto a ofrecer. La demanda del chile pimienta se inicia con el uso frecuente en la dieta alimenticia.

5.4.2.1 Demanda potencial

Es la cantidad de producto que la población requiere y tiene relación directa con el crecimiento de los consumidores. Para determinar el consumo de chile pimienta es necesario tomar en cuenta a la población mayor de cinco años, equivalente al 84%, que consume el producto.

En el siguiente cuadro se calcula la demanda potencial para el país, a partir de la multiplicación de la población por el consumo per cápita anual.

Cuadro 30
República de Guatemala
Producción de chile pimienta
Demanda potencial histórica y proyectada
Período: 2002 - 2011

Año	Población	Población delimitada 84%	Consumo per cápita (quintales)	Demanda total (quintales)
2002	11,791,136	9,904,554	0.075	742,842
2003	12,087,014	10,153,092	0.075	761,482
2004	12,390,451	10,407,979	0.075	780,598
2005	12,700,611	10,668,513	0.075	800,138
2006	13,018,759	10,935,758	0.075	820,182
2007	13,344,770	11,209,607	0.075	840,721
2008	13,677,815	11,489,355	0.075	861,702
2009	14,017,057	11,774,328	0.075	883,075
2010	14,361,666	12,063,799	0.075	904,785
2011	14,713,763	12,359,561	0.075	926,967

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

De igual forma que la demanda se observa un crecimiento del 2% anual de la población, con un consumo per cápita de siete punto cinco libras para Guatemala que se proporcionó por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá - INCAP-. La tendencia al incremento de la población continúa a partir del 2007, para lo cual, la delimitación de la población en un 84% indica que el proyecto de inversión es atractivo y puede llevarse a cabo.

5.4.2.2 Consumo aparente

Se establece al sumar la producción nacional más las importaciones y de restar las exportaciones. Esta variable establece la demanda real del chile pimienta por parte de la población, el cual presenta el siguiente comportamiento.

Cuadro 31
República de Guatemala
Producción de chile pimienta
Consumo aparente histórico y proyectado
Período: 2002 - 2011

Año	Producción (quintales)	Importación (quintales)	Exportación (quintales)	Consumo aparente
2002	375,000	1,660	141,585	235,075
2003	591,199	921	110,869	481,252
2004	375,000	476	116,176	259,299
2005	389,999	104	56,361	333,743
2006	761,738	11	73,381	688,369
2007	670,271	0	42,399	627,872
2008	727,498	0	23,308	704,190
2009	784,726	0	4,216	780,510
2010	841,954	0	0	841,954
2011	899,182	0	0	899,182

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 29 de este informe.

Los años proyectados a partir del 2007 tienen una tendencia variable entre el siete y el 11%, como consecuencia de la nula importación, el comportamiento decreciente de las exportaciones ante la satisfacción total y alta demanda de la producción nacional de chile pimienta, característica que garantiza al productor la comercialización de su producción.

5.4.2.3 Demanda insatisfecha

Es el segmento de mercado que se debe cubrir para satisfacer la necesidad real o insatisfecha de la población, aún cuando existe capacidad de compra. Se determina de restar el consumo aparente, a la demanda potencial, tal como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 32
República de Guatemala
Producción de chile pimiento
Demanda insatisfecha histórica y proyectada
Período: 2002 - 2011

Año	Demanda potencial (quintales)	Consumo aparente (quintales)	Demanda insatisfecha (quintales)
2002	742,842	235,075	507,767
2003	761,482	481,252	280,230
2004	780,598	259,299	521,299
2005	800,138	333,743	466,396
2006	820,182	688,369	131,813
2007	840,721	627,871	212,849
2008	861,702	704,191	157,512
2009	883,075	780,510	102,565
2010	904,785	841,954	62,831
2011	926,967	899,182	27,786

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 30 y 31 de este informe.

La demanda insatisfecha de años anteriores es variable y con tendencia a la disminución, esto no significa que exista carencia de demanda, representa que la producción nacional fue inestable e insuficiente para satisfacer a los consumidores, quienes se incrementarán de conformidad a las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística para el período 2007 al 2011. Según las cifras analizadas existe demanda insatisfecha, motivo principal para implementar la producción de chile pimiento.

5.4.3 Precios

El precio representa la medida de valor de un bien o servicio; así como la relación de intercambio de un bien por otro.

El precio de venta sugerido en el proyecto al mayorista es de Q.60.00 la caja de 25 libras y para el consumidor final se vende por unidad a Q. 1.00, para un total por caja de Q.75.00, sin embargo éste puede variar según el tamaño.

Los ciclos de mayor oferta de chile pimienta se presentan en los meses de enero a abril y de agosto a septiembre, por lo que el proyecto debe comercializar su producción en los meses de octubre a diciembre para obtener mejores beneficios.

5.4.4 Comercialización

Consiste en todas aquellas actividades económicas que llevan consigo el traslado de bienes, productos o servicios desde el productor hasta el consumidor final.

Con el fin de una comercialización agrícola eficiente, se propone el siguiente proceso.

5.4.4.1 Proceso de comercialización

Se integra por la concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se describen a continuación.

- Concentración

Se reunirá en lotes homogéneos según el tamaño y calidad, en una bodega de la unidad productiva.

- Equilibrio

Se debe tomar en cuenta la época de siembra y cosecha, para satisfacer una proporción de la demanda nacional. Se realizarán dos cosechas al año, la primera se planificará para los meses de noviembre a diciembre, temporada en la cual el precio del producto se incrementa y la segunda siembra en mayo y junio.

- **Dispersión**

Estará a cargo del Comité quién trasladará la totalidad de la cosecha al mayorista que se localiza en la Central de Mayoreo, Ciudad Capital, en cajas de madera con un peso de 25 libras cada una, posteriormente a los minoristas que son los responsables de la distribución al consumidor final.

5.4.4.2 Propuesta de comercialización

Es la etapa que estudia los entes que contribuyen a lograr el objetivo de la comercialización. Comprende las siguientes propuestas: institucional, funcional y estructural.

- **Institucional**

Da a conocer los individuos que interactúan en el proceso de comercialización, los cuales se definen a continuación.

o **Productor**

Son los agricultores que conforman el Comité, quienes se encargarán del cultivo, cosecha, embalaje y venta al mayorista.

o **Mayorista**

Es quien compra el producto al Comité y lo redistribuye en la Central de Mayoreo, Ciudad Capital, al minorista.

o **Minorista**

Es el comerciante que adquiere el producto del mayorista para trasladarlo al consumidor final quien venderá en mínimas cantidades en los mercados cantonales y municipales.

o **Consumidor final**

Es la población que tiene gustos y preferencias por el consumo de chile pimiento

y lo adquiere en diferentes lugares de venta.

- **Funcional**

Para la ejecución de la comercialización del producto se desarrollarán las siguientes funciones.

o **Funciones físicas**

Indispensables para que el producto esté a disposición del consumidor final. En esta actividad se realizarán las siguientes funciones: acopio, almacenaje, clasificación, embalaje y transporte.

✓ **Acopio**

El productor reúne la cosecha y la traslada al mayorista, éste coloca la producción a disponibilidad del minorista y así transferirlo al consumidor final. El responsable del acopio será el mayorista.

✓ **Almacenamiento**

La producción que se obtenga se comercializará en el menor tiempo posible por ser un producto perecedero además se evitará la acumulación, sin embargo, para la cosecha se contará con el espacio de una bodega (galera) con suficiente ventilación para los trabajos de concentración, clasificación y embalaje en cajas con un peso promedio de 25 libras cada una.

✓ **Clasificación y selección**

Se recolectará en lotes homogéneos el producto que esté en condiciones óptimas para la venta y que tenga las mismas características de tamaño, color, forma y grado de madurez. Esto con el objetivo de satisfacer las necesidades del comprador y obtener mejores precios.

✓ **Embalaje**

Se utilizarán cajas de madera con capacidad de resguardar 25 libras de chile pimiento, para facilitar la transportación y presentación.

✓ **Transporte**

El Comité de productores transporta la producción al mercado nacional en la Central de Mayoreo, Ciudad Capital, el costo es de Q3.00 por caja y se realizará a través de camiones con capacidad aproximada de 1,200 cajas.

○ **Funciones de intercambio**

Son actividades importantes que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad sobre bienes, se desarrollarán entre el Comité de productores y mayoristas.

✓ **Compra venta**

Para el proyecto del chile pimiento, se utilizará el método de compra venta por inspección, por ser el más común en el mercado de productos perecederos y se exige la presencia del producto en la transacción.

✓ **Determinación de precios**

Se realizará por el método de regateo, los productores realizan la negociación con el mayorista. El precio para la propuesta de inversión es de Q. 60.00 la caja de chile pimiento con un peso de 25 libras cada una.

○ **Funciones auxiliares**

El objetivo principal es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio que surgen en todo el proceso.

✓ **Información de precios y mercados**

Esta etapa recolecta la información del mercado necesaria, para conocer a profundidad las ventajas, limitaciones y competencia que serán difundidas a los agricultores para una mejor comprensión del mercado.

El departamento de comercialización del Comité buscará información en boletines informativos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

✓ **Financiamiento**

Permite que las funciones físicas y de intercambio se realicen en mejor forma; las principales fuentes se dividen en fuentes internas y externas.

Las fuentes internas se integran por la aportación de capital de 15 productores a razón de Q. 4,218.00 cada uno. Las fuentes externas se gestionarán en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), para gastos de organización y la mitad del equipo agrícola. El monto del préstamo es de Q.41,100.00, a cinco años plazo, amortizaciones anuales de Q.10,275.00, tasa de interés 16%, la garantía del crédito será fiduciaria hipotecaria con la responsabilidad solidaria y mancomunada de los 15 integrantes e hipoteca sobre el terreno a comprar.

✓ **Aceptación de riesgos**

Existen dos clases de riesgos en el mercado agrícola: pérdida física y financiera. El chile pimienta es un producto perecedero, y los productores corren el riesgo de desperdiciar parte de la cosecha por la prolongación del almacenamiento, las plagas, época de cultivo, el clima y transporte; asimismo, la variación del precio de mercado, representa la posibilidad de no recuperar la inversión.

- **Estructural**

Establece el papel que desempeñan los productores, intermediarios y consumidores en su condición de participantes en el mercado. Dentro de esta función se analizará lo siguiente:

o **Estructura de mercado**

Se integra por los productores, mayoristas y detallistas, que persiguen la satisfacción de una necesidad de los consumidores finales.

✓ **Conducta del mercado**

La cosecha que obtenga el Comité formará parte del mercado de competencia perfecta, por existir gran número de compradores y vendedores en la Central de Mayoreo, Ciudad Capital, el productor y los intermediarios se deben adaptar a las políticas y cambios imperantes en el mercado.

o **Eficiencia del mercado**

A través de la venta de un producto de buena calidad, tamaño y precios accesibles, permitirá que la producción sea competente para lograr satisfacer necesidades de los consumidores.

5.4.4.3 Operaciones de comercialización

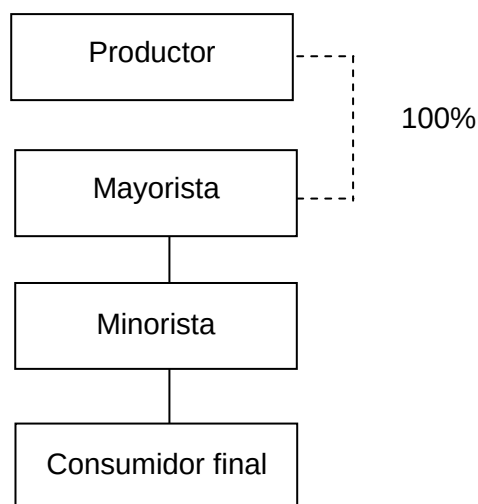
Comprenden los canales y márgenes de comercialización, así como los factores de diferenciación del proyecto.

- **Canales de comercialización**

Son las rutas por las que deben pasar los bienes y servicios en el proceso de transferencia de propiedad entre el productor y consumidor final.

En la siguiente gráfica se describe el canal de comercialización para la producción del chile pimienta:

Gráfica 6
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Canal de comercialización
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El canal de comercialización es indirecto, el productor traslada la totalidad de producción al mayorista en la Central de Mayoreo, Ciudad Capital y este al minorista para realizar la venta al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Revelan la cantidad de gastos que conlleva el traslado de las mercancías al alcance del consumidor final, y el monto real que percibe por la participación en el proceso, como se detalla a continuación.

Cuadro 33
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Márgenes de comercialización
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta	MBC 1/	Costo de mercadeo	MNC 2/	Rendimiento	
					% Sobre inversión	% de participación
Productor	60					67
Mayorista	75	15	8.00	7.00	12	17
Alquileres			1.00			
Embalaje			6.00			
Mano de obra			1.00			
Detallista	90	15	2.50	12.50	17	16
Mano de obra			0.50			
Alquileres			1.00			
Embalaje			1.00			
Consumidor final						
Total					29	100

1/ Margen bruto de comercialización.

2/ Margen neto de comercialización

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El mayorista obtiene una ganancia de Q. 12.00 sobre la inversión por cada caja, el minorista se beneficia con el 17% sobre la inversión. La participación de los agentes en el mercado se resume en 67% para el productor, 17% el mayorista y 16% el minorista.

- Factores de diferenciación

El proceso de producción se define como la creación de utilidades o acciones que hacen útiles los bienes y servicios para satisfacer las necesidades. La comercialización añade valor en la función de adecuar la producción al consumo.

o Utilidad forma

El chile pimiento se comercializa sin cambios de forma, se clasifica por tamaño, se protege en cajas de madera, para garantizar higiene y limpieza.

- **Utilidad de lugar**

Las vías de acceso a las instalaciones del Comité se encuentran en buenas condiciones, lo que facilita el transporte del producto.

- **Calidad**

La variedad que se cultivará es California Wonder, por sus características de tamaño, color, sabor.

- **Tiempo**

No existe este tipo de factor, por ser un producto perecedero debe comercializarse lo más pronto posible en el mercado nacional para evitar pérdidas.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio tiene como finalidad analizar las probabilidades reales del proyecto, así como evaluar las condiciones y alternativas existentes para producir un bien o servicio.

Se analizarán las siguientes variables: localización, tamaño, tecnología a utilizar en la producción y recursos necesarios para implementar la propuesta de inversión.

5.5.1 Localización

La localización del proyecto se estableció por la macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

El proyecto se ubicará en el municipio de Rabinal, departamento de Baja

Verapaz, a 26 kilómetros de la Cabecera Departamental 176 kilómetros de la Ciudad de Guatemala.

- **Microlocalización**

El Comité se implementará en la aldea Pachicá que dista cinco kilómetros de la Cabecera Municipal por reunir las condiciones de clima y suelos aptos; la adquisición de insumos como: semilla mejorada, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y herramientas en general, puede realizarse en el mercado local y regional; dispone de servicios de agua entubada, energía eléctrica y las vías de acceso en buen estado, así como disponibilidad de mano de obra.

5.5.2 Tamaño y duración del proyecto

Se estima cultivar una manzana de tierra, en el mismo espacio estarán las áreas para semillero, bodega para clasificación y embalaje; el período de siembra y cosecha es de cinco meses con dos cosechas anuales para obtener 3,060 cajas con una merma del 2% y un total de 15,000 durante la vida útil del proyecto.

La variedad que se comercializará es California Wonder a un precio de Q.60.00 por caja, para obtener un ingreso total de Q. 900,000.00 durante los cinco años de vida del proyecto.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

Se refiere a la importancia de la propuesta de inversión por la capacidad o dimensión que puede alcanzar.

A continuación se presenta el programa de producción.

Cuadro 34
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Programa de producción
Período: 2007- 2011

Año	Cantidad producida (quintales)	Merma 2% (quintales)	Producción anual neta (quintales)	Demanda insatisfecha (quintales)	Cobertura de mercado
2007	765	15	750	212,849	0.35
2008	765	15	750	157,512	0.48
2009	765	15	750	102,565	0.73
2010	765	15	750	62,831	1.19
2011	765	15	750	27,786	2.70

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Se observa un incremento en la cobertura de la demanda insatisfecha para el período del 2007 al 2011, lo que garantiza la comercialización de la producción de chile pimiento.

5.5.4 Nivel tecnológico

Se utilizará el nivel tecnológico II o intermedio, incluye preparación de la tierra, semilla mejorada, aplicación de técnicas para el uso y conservación de los suelos, agroquímicos para el mantenimiento y obtención de un mejor rendimiento, la mano de obra será familiar y asalariada.

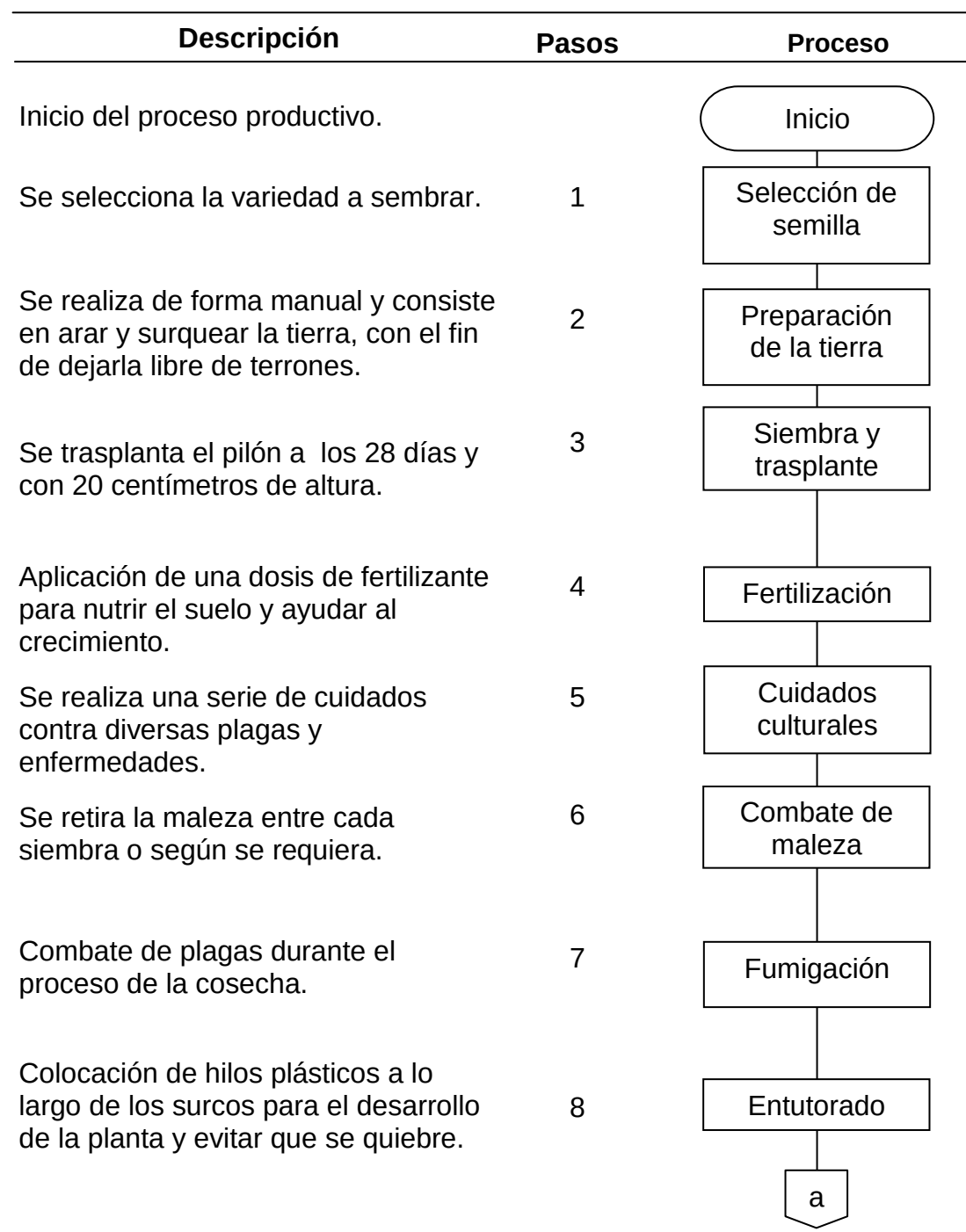
5.5.5 Proceso productivo

El proceso de producción de chile pimiento, comprende diferentes fases como la selección de semilla, preparación de la tierra, siembra o trasplante, cuidados culturales cosecha y otras actividades.

5.5.6 Diagrama de proceso

El proceso de producción de chile pimiento se presenta de la siguiente manera:

Gráfica 7
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Flujograma proceso productivo
Año: 2007



Descripción	Pasos	Proceso
El pilón es podado para delimitar el número de tallos que darán fruto.	9	<pre> graph TD b{{b}} --> Poda[Poda] Poda --> Cosecha[Cosecha y recolección] Cosecha --> Fin([Fin]) </pre>
A los 95 días el fruto está listo para su corte y posterior comercialización.	10	
Fin del proceso productivo.		

Fuente: Investigación de campo, EPS, segundo semestre 2007.

5.5.7 Recursos

Para iniciar el proyecto en condiciones favorables se deberá contar con los siguientes recursos:

- **Humanos**

Es el principal elemento de la organización, se integrará por 15 integrantes quienes serán los encargados de las labores inherentes a todas las actividades productivas del Comité.

- **Físicos**

Comprende el terreno para la siembra y cultivo e incluye todos los bienes materiales necesarios para las actividades administrativas y productivas del Comité.

- **Financieros**

Se integra por las aportaciones de capital de los integrantes y la obtención de financiamientos externos en bancos del sistema.

5.5.8 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos insumos, instalaciones, herramienta, etc., que son parte de la inversión fija y los costos de producción que se utilizarán para poner en marcha el proyecto, a continuación se presenta el desglose de los mismos.

Tabla 6
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimienta
Requerimientos técnicos
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Semilla	onza	16
Tierra para semillero	quintal	16
Malathion	litro	6
Diazinon 600	litro	4
Derosal	litro	4
Ridomil	kilogramo	4
Abono foliar	litro	10
20-20-0	quintal	8
15-15-15	quintal	8
Nitrato de potasio	quintal	10
Sistémico	litro	4
Mocap	libra	32
Vydate	quintal	6
Mano de obra		
Preparación de semillero	jornal	12
Preparación del terreno	jornal	50
Trasplante	jornal	40
Riego	jornal	32
Fertilización	jornal	30
Limpia	jornal	40
Fumigación	jornal	32
Poda	jornal	40
Cosecha	jornal	80
Costos indirectos variables		
Prestaciones laborales	porcentaje	0.1067
Continúa en la página siguiente		

Viene de la página anterior		
Cuotas patronales	porcentaje	0.3055
Pita o rafia	rollo	50
Nylon	rollo	10
Estacas de madera	unidad	3000
Embalaje	caja	1000
Gastos de administración		
Honorarios Profesionales	mes	12
Alquiler oficina	mes	12
Papelería y útiles	mes	12
Agua y energía eléctrica	mes	12
Teléfono	mes	12
Tangibles		
Terreno	manzana	1
Galera	unidad	1
Mobiliario y equipo	unidad	6
Equipo de computo	unidad	2
Equipo agrícola y de riego	unidad	6
Equipo vario de fumigación	unidad	12
Herramientas	unidad	102
Intangible		
Gastos de organización		

Fuente: Investigación de campo, EPS, segundo semestre 2007.

La tabla anterior muestra los requerimientos técnicos necesarios en cantidad y unidades de medida en los diferentes rubros para el desarrollo del proyecto en la aldea Pachica.

5.5.9 Impacto ambiental

Debido a que este tipo de cultivo no genera contaminación y se realizará con medidas de control adecuadas, no causará ningún efecto negativo en el ambiente del municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es el análisis de la estructura administrativa, funciones y aspecto legal que la organización necesita para el desarrollo de las actividades productivas.

5.6.1 Organización propuesta

Para la producción y comercialización se propone que los productores participen y constituyan un Comité, quienes serán responsables de que el proyecto sea funcional y obtenga el mayor beneficio en todas las actividades durante su desarrollo. Se integrará por 15 agricultores, tendrá una estructura funcional, la cual permitirá delegar la autoridad y responsabilidad para cada uno.

La razón social de la organización propuesta se denominará: Comité Agrícola Pimientos Achí, se dedicará a la producción y comercialización de chile pimienta para el consumo del mercado nacional.

5.6.2 Justificación

Este proyecto tiene como finalidad la promoción del trabajo en grupo para facilitar el acceso a insumos, materiales, financiamiento para la producción y asesoría técnica para obtener márgenes de utilidad. Como consecuencia elevará el nivel de vida de los integrantes del Comité y generará fuentes de trabajo a los pobladores del Municipio.

5.6.3 Objetivos

Los objetivos que se esperan alcanzar con la constitución de la organización son los siguientes.

- **General**

Establecer los lineamientos dentro de los cuales el Comité se desenvuelva y logre un desarrollo óptimo e integral para el beneficio y superación de toda la población del Municipio de forma sostenible, principalmente de los integrantes, a través de la organización propuesta.

- **Específicos**

A continuación se definen los objetivos específicos del Comité para lograr una

adecuada organización productiva.

- Diversificar la actividad agrícola, para generar empleo y mejorar la calidad de vida de los agricultores.
- Fortalecer la organización de los pobladores del Municipio para lograr objetivos comunes.
- Incrementar la producción del cultivo a través de la utilización de nuevas técnicas.
- Fomentar la comercialización del producto a través de la búsqueda de nuevos mercados, con la intervención del Comité.

5.6.4 Diseño organizacional

Constituye el sistema que será el soporte de la organización, la autoridad tipo lineal que adoptará el Comité, estará estructurada de la siguiente manera.

Gráfica 8
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Organigrama
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo, EPS, segundo semestre 2007.

5.6.5 Funciones básicas del comité

A continuación se describen las funciones de las unidades administrativas del Comité Agrícola Pimientos Achí:

- **Asamblea General**

Ente de mayor jerarquía, que se encarga de elegir a la junta directiva, analiza y aprueba presupuestos, crea normas y políticas, así como vela por el cumplimiento de las directrices generales dentro de la organización.

- **Junta Directiva**

Representa legalmente a la organización, planifica las funciones, controla el gasto de funcionamiento, quienes cumplen con informar sobre los resultados obtenidos en el desarrollo de las actividades productivas.

- **Administración**

Se integra por un administrador que lo nombra la Junta Directiva y su función es la ejecución y control de la planificación de las actividades inmersas en la producción, comercialización y finanzas del Comité.

- **Departamento de contabilidad**

Este departamento tiene a su cargo el control de los registros, movimientos contables y fiscales inherentes a la producción, elabora estados financieros y entrega informes a la junta directiva.

- **Departamento de producción**

Coordinará lo relacionado al proceso productivo, clasificación y selección de lotes homogéneos óptimos para la venta.

- **Departamento de comercialización**

Encargado del proceso de comercialización y de ejecutar la propuesta institucional, funcional y estructural, mantener relación con los mayoristas para la venta.

La organización estará integrada por las personas electas en su momento, los cuales ejercerán su cargo sin remuneración.

5.6.6 Marco legal

El funcionamiento del Comité de producción de chile pimiento tiene como base legal y marco jurídico las siguientes normas.

- **Normas internas**

- El Comité, deberá regirse por el reglamento interno aprobado por la Asamblea General. Las normas necesarias para regular las actividades son:

- Acta de constitución, en donde se consignan quienes forman el Comité, debe asentarse en el Registro Civil del Municipio y presentarse en la Gobernación Departamental para su respectiva autorización.
- Reglamento interno: consiste en reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Políticas y estatutos del Comité que regulen el funcionamiento administrativo.
- Manuales de organización, normas y procedimientos con el propósito de lograr un manejo eficiente de los recursos de la organización.

- **Normas externas**

Se refiere a todas las leyes y normativas de carácter general, que debe regirse para que la organización pueda funcionar dentro del marco de la ley. Entre las principales se mencionan a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Decreto Número 27-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92, del Congreso de la República de Guatemala, reformas y reglamento.
- Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97, del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002, del Congreso de la República de Guatemala
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Salud. Decreto Número 90-97, del Congreso de la República de Guatemala.
- El Código Municipal, Decreto Número 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

En el estudio financiero se establecen los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, incluye los costos y gastos, el financiamiento; también se evalúa el resultado de las operaciones, éste permitirá en conjunto con las fases anteriores determinar la viabilidad del proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Son desembolsos para la adquisición de activos fijos que se requieren para iniciar la producción, están sujetos a depreciación, amortización y obsolescencia con excepción de los terrenos.

Para poner en marcha el proyecto de cultivo de chile pimiento es necesario efectuar inversiones en activos que se detallan a continuación:

Cuadro 35
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Inversión fija
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unidad	Total
Tangible				
Terreno	Manzana	1	30,000	30,000
Instalaciones				4,000
Galera		1	4,000	4,000
Mobiliario y equipo				3,350
Escritorio ejecutivo	Unidad	1	1,550	1,550
Silla ejecutivo	Unidad	1	300	300
Escritorio secretarial	Unidad	1	400	400
Silla secretarial	Unidad	1	250	250
Archivo	Unidad	1	600	600
Calculadora	Unidad		250	250
Equipo de computo				3,950
Computadora	Unidad	1	3,500	3,500
Impresora	Unidad	1	450	450
Equipo agrícola				11,350
Equipo de riego	Juego	1	10,000	10,000
Bombas para fumigación	Unidad	3	450	1,350
Equipo vario de fumigación				465
Mascarillas	Unidad	3	25	75
Guantes de hule	Unidad	3	20	60
Botas de hule	Unidad	3	60	180
Overoles	Unidad	3	50	150
Herramientas				5,255
Limas	Unidad	5	14	70
Machetes	Unidad	12	25	300
Cubetas grandes	Unidad	10	25	250
Bandejas	Unidad	5	23	115
Rastrillos	Unidad	10	25	250
Tijeras podadoras	Unidad	10	50	500
Azadones	Unidad	10	30	300
Palas	Unidad	5	40	200
Piochas	Unidad	10	90	900
Navajas	Unidad	10	62	620
Barretas	Unidad	10	75	750
Carretas de mano	Unidad	5	200	1,000
Intangible				
Activos diferidos				5,000
Gastos de organización			5,000	5,000
Total				63,370

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior los rubros más importantes están representados por el terreno y el equipo agrícola con el 65%, el resto lo constituyen las instalaciones, mobiliario y equipo de cómputo, fumigación, herramientas y gastos de organización.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el valor monetario para iniciar las actividades de producción; son egresos a corto plazo que se utilizarán para la compra de insumos, pago de mano de obra y costos indirectos variables de la primera cosecha.

A continuación se presenta la inversión en capital de trabajo para la realización del proyecto.

Cuadro 36
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Capital de trabajo
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Insumos				5,435
Semilla	Onza	8	35.00	280
Tierra para semillero	Quintal	8	10.00	80
Insecticidas				
Malathion	Litro	3	45.00	135
Diazinon 600	Litro	2	103.50	207
Fungicidas				
Derosal	Litro	2	223.00	446
Ridomil	Kilogramo	2	207.00	414
Abono foliar	Litro	5	50.00	250
20-20-0	Quintal	4	130.00	520
15-15-15	Quintal	4	135.00	540
Nitrato de potasio	Quintal	5	279.80	1,399
Sistémico	Litro	2	103.50	207
Nematicidas				
Mocap	Libra	16	20.25	324
Vydate	Quintal	3	211.00	633
Mano de obra				10,988
Preparación de semillero	Jornal	6	44.58	267
Preparación del terreno	Jornal	25	44.58	1,115
Trasplante	Jornal	20	44.58	891
Riego	Jornal	16	44.58	713
Fertilización	Jornal	15	44.58	669
Limpia	Jornal	20	44.58	892
Fumigación	Jornal	16	44.58	713
Poda	Jornal	20	44.58	892
Cosecha	Jornal	40	44.58	1,783
Bonificación incentivo		178	8.33	1,483
Séptimo día				1,570
Costos indirectos variables				11,614
Prestaciones laborales		9,504.90	0.3055	2,904
Cuotas patronal		9,504.90	0.1067	1,014
Pita o rafia	Rollo	25	70.00	1,750
Nylon	Rollo	5	125.00	625
Estacas de madera	Unidad	1,500	3.00	4,500
Imprevistos (5%) s/insum. y m.o.				821
Gastos variables de venta				7,500
Embalaje	Caja	500	6.00	3,000
Flete	Caja	1,500	3.00	4,500
Gastos de administración				5,460
Honorarios profesionales	Mes	6	455.00	2,730
Alquiler oficina	Mes	6	300.00	1,800
Papelería y útiles	Mes	6	50.00	300
Agua y energía eléctrica	Mes	6	55.00	330
Teléfono	Mes	6	50.00	300
Total				40,997

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto están constituidos por 13% de insumos, 27% de mano de obra y otros costos representan el 60% del capital de trabajo, se estima que éstos se recuperan al terminar la primera cosecha.

5.7.3 Inversión total

Se integra por la inversión fija y el capital de trabajo, como se describe a continuación:

Cuadro 37
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Inversión total
Año: 2007

Descripción	Subtotal	Total
	Q	Q
Inversión fija		63,370
Tangible		
Terrenos	30,000	
Instalaciones	4,000	
Mobiliario y equipo	3,350	
Equipo de computo	3,950	
Equipo agrícola	11,350	
Equipo vario de fumigación	465	
Herramientas	5,255	
Intangible		
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		40,997
Insumos	5,435	
Mano de obra	10,988	
Costos indirectos variables	11,614	
Gastos variables de venta	7,500	
Gastos de administración	5,460	
Total		104,367

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Lo anterior detalla las cantidades monetarias de cada uno de los activos tangibles e intangibles necesarios para ejecutar el proyecto. El desembolso para la inversión fija representa un 61% y el complemento corresponde al capital de trabajo.

5.7.4 Financiamiento

A través del financiamiento de fuentes internas y externas se obtiene el capital necesario para implementar el proyecto. A continuación se presenta el cuadro plan de financiamiento.

Cuadro 38
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimienta
Plan de financiamiento
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Inversión total	Financiamiento	
		Interno	Externo
Terrenos	30,000		30,000
Instalaciones	4,000	4,000	
Mobiliario y equipo	3,350	3,350	
Equipo de computo	3,950	3,950	
Equipo agrícola	11,350	5,253	6,097
Equipo vario de fumigación	465	465	
Herramientas	5,255	5,255	
Gastos de organización	5,000		5,000
Insumos	5,435	5,435	
Mano de obra	10,988	10,988	
Costos indirectos variables	11,614	11,614	
Gastos variables de venta	7,500	7,500	
Gastos de administración	5,460	5,460	
Total	104,367	63,270	41,097

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El financiamiento interno será con una aportación inicial de Q. 4,218.00 de cada uno de los 15 integrantes. Para el financiamiento externo el Comité obtendrá un préstamo hipotecario y fiduciario por un monto de Q.41,100.00 con el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-

El cuadro de amortización del crédito es el siguiente:

Cuadro 39
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Plan de amortización de préstamo
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Año	Monto anual	Interés 16%	Amortización	Saldo préstamo
				41,100
1	6,576	6,576	0	41,100
2	16,851	6,576	10,275	30,825
3	15,207	4,932	10,275	20,550
4	13,563	3,288	10,275	10,275
5	11,919	1,644	10,275	0
Total	64,116	23,016	41,100	

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El cuadro anterior demuestra que la deuda contraída para financiar el proyecto es factible de cancelar, esto se debe a las características del préstamo, incluye un año de diferimiento en el pago de capital.

- **Presupuesto de ventas**

Su objetivo es estimar el volumen de ventas con relación al plan de producción, como se detalla a continuación.

Cuadro 40
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Volumen, valor de producción y venta
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Año	Unidad de medida	Producción anual	Precio venta	Total ventas
1	Cajas	3,000	60	180,000
2	Cajas	3,000	60	180,000
3	Cajas	3,000	60	180,000
4	Cajas	3,000	60	180,000
5	Cajas	3,000	60	180,000
Total		15,000		900,000

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El rendimiento en una manzana de terreno será de 3,000 cajas anuales con precio de Q.60.00 cada una, para obtener un valor total en ventas de Q. 180,000.00.

5.7.5 Estados financieros

Los estados financieros son informes que representan los datos acumulados de hechos económicos, monetarios, y financieros de una entidad, los cuales son elaborados para un período de tiempo establecido y preparados conforme a principios de contabilidad generalmente aceptados.

5.7.5.1 Hoja técnica de producción de una caja de 25 libras de chile pimiento

El propósito de la hoja técnica es de establecer el valor de costo unitario de una caja de chile pimiento de 25 libras, se presenta el cuadro a continuación:

Cuadro 41
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Hoja Técnica de Costo Producción de una caja de 25 libras
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Costo total
Insumos				3.62161
Semilla	Onza	0.00533	35.00	0.18700
Tierra para semillero	Libra	0.00533	10.00	0.05330
Insecticidas				
Malathion	Litro	0.00200	45.00	0.09000
Diazinon 600	Litro	0.00133	103.50	0.13800
Fungicidas				
Derosal	Litro	0.00133	223.00	0.29700
Ridomil	Kilogramo	0.00133	207.00	0.27531
Abono químico				
Abono foliar	Litro	0.00333	50.00	0.16700
20-20-0	Quintal	0.00266	130.00	0.34600
15 -15 -15	Quintal	0.00266	135.00	0.36000
Nitrato de potasio	Quintal	0.00333	279.80	0.93200
Sistémico	Litro	0.00133	103.50	0.13800
Nematicidas				
Mocap	Libra	0.01066	20.25	0.21600
Vydate	Quintal	0.00200	211.00	0.42200
Mano de obra				7.32378
Preparación de semillero	Jornal	0.00400	44.58	0.17832
Preparación del terreno	Jornal	0.01666	44.58	0.74300
Transplante	Jornal	0.01333	44.58	0.59425
Riego	Jornal	0.01066	44.58	0.47522
Fertilización	Jornal	0.01000	44.58	0.44600
Limpia	Jornal	0.01333	44.58	0.59425
Fumigación	Jornal	0.01066	44.58	0.47522
Poda	Jornal	0.01333	44.58	0.59425
Cosecha	Jornal	0.02666	44.58	1.18850
Bonificación incentivo	-	0.11866	8.33	0.98844
Séptimo día	-	6.27800	/6	1.04633
Costos indirectos variables				7.74350
Prestaciones laborales	0.30550	-	6.33660	1.93600
Cuotas patronal	6.33552	-	0.10670	0.67600
Pita o rafia	Rollo	0.01667	70.00	1.16700
Nylon	Rollo	0.00333	125.00	0.41700
Estacas de madera	Unidad	1.00000	3.00	3.00000
Imprevistos (5 %) s/insumos y mano de obra	10.95	-	0.05	0.54750
Costo directo de producción de una caja de 25 libras				18.69

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007

5.7.5.2 Costo directo de producción

Da conocer la integración de los desembolsos de los elementos del costo que son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta el costo proyectado a cinco años para una superficie de una manzana de terreno con una producción de dos cosechas al año.

Cuadro 42
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	10,870	10,870	10,870	10,870	10,870
Semilla	560	560	560	560	560
Tierra para semillero	160	160	160	160	160
Malathion	270	270	270	270	270
Diazinon 600	414	414	414	414	414
Derosal	892	892	892	892	892
Ridomil	828	828	828	828	828
Abono foliar	500	500	500	500	500
20-20-0	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
15-15-15	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
Nitrato de potasio	2,798	2,798	2,798	2,798	2,798
Sistémico	414	414	414	414	414
Mocap	648	648	648	648	648
Vydate	1,266	1,266	1,266	1,266	1,266
Mano de obra	21,975	21,975	21,975	21,975	21,975
Preparación de semillero	535	535	535	535	535
Preparación del terreno	2,229	2,229	2,229	2,229	2,229
Transplante	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783
Riego	1,427	1,427	1,427	1,427	1,427
Fertilización	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337
Limpia	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783
Fumigación	1,427	1,427	1,427	1,427	1,427
Poda	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783
Cosecha	3,566	3,566	3,566	3,566	3,566
Bonificación incentivo	2,966	2,966	2,966	2,966	2,966
Séptimo día	3,139	3,139	3,139	3,139	3,139
Costos indirectos variables	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228
Prestaciones laborales	5,808	5,808	5,808	5,808	5,808
Cuotas patronal	2,028	2,028	2,028	2,028	2,028
Pita o rafia	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Nylon	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Estacas de madera	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Imprevistos (5%) s/insumos y mano de obra	1,642	1,642	1,642	1,642	1,642
Costo directo producción	56,073	56,073	56,073	56,073	56,073
Producción en cajas	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Costo directo de producción por caja	18.69	18.69	18.69	18.69	18.69

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El costo directo para producir 3,000 cajas de chile pimiento de 25 libras cada una es de Q. 18.69 y un total de Q.56,073.00 por año, con la condición que los precios sean estables para insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

5.7.5.3 Estado de resultados

A través de este estado financiero se informa el resultado de las operaciones del negocio en un período determinado, detalla los ingresos y la forma de ejecutar los gastos.

A continuación se presenta el estado de resultados por los cinco años de vida del proyecto:

Cuadro 43
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
(-) Costo directo de producción	56,073	56,073	56,073	56,073	56,073
(-) Gastos variables de venta	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Ganancia marginal	108,927	108,927	108,927	108,927	108,927
Costos fijos de producción	4,384	4,384	4,384	4,384	3,070
Depreciación. instalaciones	800	800	800	800	800
Depreciación equipo agrícola	2,270	2270	2270	2270	2270
Depreciación herramientas	1,314	1314	1314	1314	0
(-) Gastos de administración	14,372	14,372	14,372	13,055	13,055
Honorarios profesionales	5,460	5,460	5,460	5,460	5,460
Alquiler oficina	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Equipo vario de fumigación	465	465	465	465	465
Agua y energía eléctrica	660	660	660	660	660
Teléfono	600	600	600	600	600
Depreciación mobiliario y equipo	670	670	670	670	670
Depreciación equipo de computo	1317	1,317	1317	0	0
Amortización. gastos organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia de operación	90,171	90,171	90,171	91,488	92,802
Gastos financieros	6,576	6,576	4,932	3,288	1,644
Intereses sobre préstamos	6,576	6,576	4,932	3,288	1,644
Ganancia antes del ISR	83,595	83,595	85,239	88,200	91,158
Impuesto Sobre la Renta 31%	25,914	25,914	26,424	27,342	28,259
Ganancia neta	57,681	57,681	58,815	60,858	62,899

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El análisis del resultado de las operaciones muestra que es satisfactorio, la ganancia marginal de cada año es suficiente para cubrir los gastos fijos. En el primer año, la ganancia neta es de 32% en relación al volumen de ventas y al final del quinto año, según proyección llega a 35%.

5.7.5.4 Presupuesto de caja

Es el estado que detalla los ingresos y egresos de efectivo para el funcionamiento del proyecto durante los años de vida útil, como se describe a continuación.

Cuadro 44
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Saldo inicial		132,431	187,207	243,627	301,182
Ingresos					
Aportación	63,270				
Préstamo bancario	41,100				
Ventas	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Total ingresos	284,370	312,431	367,207	423,627	481,182
Egresos					
Costo de producción	56,073	56,073	56,073	56,073	56,073
Embalaje	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Flete	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Terrenos	30,000				
Instalaciones	4,000				
Mobiliario y equipo	3,350				
Equipo de computo	3,950				
Equipo agrícola	11,350				
Equipo vario de fumigación	465	465	465	465	465
Herramientas	5,255				
Honorarios profesionales	5,460	5,460	5,460	5,460	5,460
Alquiler oficina	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Agua y energía eléctrica	660	660	660	660	660
Teléfono	600	600	600	600	600
Amortización de préstamo	0	10,275	10,275	10,275	10,275
Intereses	6,576	6,576	4,932	3,288	1,644
Gastos de organización	5,000				
Impuesto Sobre la Renta	0	25,915	25,915	26,424	27,342
Total egresos	151,939	125,224	123,580	122,445	121,719
Saldo de efectivo	132,431	187,207	243,627	301,182	359,463

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El cuadro del prepuesto de caja puntualiza la liquidez a obtener en cada año del proyecto, el saldo de efectivo en caja es positivo y para el primer año representa un 74% del total de ingresos sobre ventas.

5.7.5.5 Estado de situación financiera

Es la expresión cuantitativa en términos monetarios de los derechos y obligaciones del proyecto, permite apreciar la situación financiera al final de cada año, así como la solvencia económica que prevalece en determinada etapa. A continuación se presenta el estado proyectado a cinco años.

Cuadro 45
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Estado de situación financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Activo no corriente (neto)	55,533	48,164	40,794	34,740	30,000
Terrenos	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Instalaciones	3,200	2,400	1,600	800	0
Mobiliario y equipo	2,680	2,010	1,340	670	0
Equipo de computo	2,632	1,316	0	0	0
Equipo agrícola	9,080	6,810	4,540	2,270	0
Herramientas	3,941	2,628	1,314	0	0
Gastos de organización	4,000	3,000	2,000	1,000	0
Activo corriente					
Efectivo	132,431	187,207	243,627	301,182	359,463
Total activo	187,964	235,371	284,421	335,922	389,463
Pasivo, capital y reservas	120,949	178,632	237,447	298,305	361,204
Aportación	63,270	63,270	63,270	63,270	63,270
Ganancia del período	57,679	57,681	58,815	60,858	62,899
Utilidades no distribuidas	0	57,681	115,362	174,177	235,035
Pasivo no corriente					
Préstamo bancario	41,100	30,825	20,550	10,275	0
Pasivo corriente					
I.S.R. por pagar	25,915	25,914	26,424	27,342	28,259
Total pasivo y patrimonio	187,964	235,371	284,421	335,922	389,463

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El estudio del estado de situación financiera evidencia que es posible obtener acumulación de excedentes de períodos anteriores.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Tiene por objeto estudiar la posibilidad de que los costos y gastos se cubran oportunamente, mide la rentabilidad de la inversión, la información que genera se utiliza para comparar el proyecto con otras oportunidades de inversión.

- Flujo neto de fondos

El siguiente cuadro muestra el flujo neto de fondos para el período del proyecto.

Cuadro 46
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Flujo neto de fondos
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos					
Ventas	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Valor de rescate	0	0	0	0	30,000
Total	180,000	180,000	180,000	180,000	210,000
Egresos					
Costo directo de producción	56,073	56,073	56,073	56,073	56,073
Gastos variables de venta	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Equipo vario para fumigar	465	465	465	465	465
Gastos de Administración	10,920	10,920	10,920	10,920	10,920
Honorarios profesionales	5,460	5,460	5,460	5,460	5,460
Alquiler oficina	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Agua y energía eléctrica	660	660	660	660	660
Teléfono	600	600	600	600	600
Gastos financieros					
Intereses sobre préstamos	6,576	6,576	4,932	3,288	1,644
Impuesto Sobre la Renta 31%	25,915	25,915	26,424	27,342	28,259
Total egresos	114,949	114,949	113,814	113,088	112,361
Flujo neto de fondos	65,051	65,051	66,186	66,912	97,639

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El flujo neto de fondos se elabora con base en el estado de resultados y muestra el comportamiento de los ingresos y egresos durante los cinco años de vida útil del proyecto.

5.8.1 Tasa de rendimiento mínima aceptada

Conocida como TREMA, es la tasa de recuperación mínima atractiva que un inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto en relación al rendimiento del capital invertido, también esta relacionada con la tasa que generan otros proyectos de inversión en condiciones similares, o bien con las

tasas de interés que pagan los bancos en relación a los montos de inversión y plazos establecidos.

Para el presente proyecto se considero la tasa de rendimiento mínima esperada del 30%, la cual fue aplicada en el cómputo del valor actual neto de fondos.

5.8.2 Valor actual neto

Para determinarlo se necesita partir del flujo neto de fondos actualizado, se considera la magnitud y la oportunidad de los flujos de fondos previstos para la vida útil de un proyecto.

El valor actual neto se establece de la diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en moneda actual, de la siguiente manera:

Cuadro 47
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Valor actual neto
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 30%	Valor actual neto
	104,367		104,367	(104,367)	1.00000	(104,367)
1		180,000	114,949	65,051	0.76923	50,039
2		180,000	114,949	65,051	0.59172	38,492
3		180,000	113,814	66,186	0.45517	30,126
4		180,000	113,088	66,912	0.35013	23,428
5		210,000	112,361	97,639	0.26933	26,297
	104,367	930,000	673,528	256,472		64,015

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Al aplicar la tasa mínima de recuperación el valor actual neto es positivo, por lo que la implementación del proyecto se considera aceptable.

5.8.3 Relación beneficio costo

Evalúa el proyecto a través de los ingresos y los costos, cuando el resultado es superior a la unidad, se considera que el proyecto es rentable si es menor a la unidad, significa que la empresa no es capaz de generar suficientes ingresos para soportar los gastos y costos de operación de la misma.

Cuadro 48
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Relación beneficio costo
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 30 %	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
	104,367	0	104,367	1.00000	0	104,367
1		180,000	114,949	0.76923	138,462	88,422
2		180,000	114,949	0.59172	106,509	68,017
3		180,000	113,814	0.45517	81,930	51,804
4		180,000	113,088	0.35013	63,023	39,595
5		210,000	112,361	0.26933	56,559	30,262
	104,367	930,000	673,528		446,483	382,467

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

La fórmula que se utiliza para determinar el coeficiente de relación beneficio costo es la siguiente:

$$\text{Rel. B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{446,483}{382,467} = 1.17$$

El resultado del cuadro anterior muestra que el proyecto es rentable, al obtenerse un índice de relación beneficio costo mayor que uno, y después de considerar todos los costos y gastos a una tasa del 30%, se obtiene una utilidad de Q. 0.17.

5.8.4 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización por medio de la cual el valor actual de los ingresos de efectivo es igual al valor actual de los egresos o salidas del mismo; proporciona una medida de eficiencia que refleja cuanto paga un proyecto en términos de ingresos sobre costos actuales.

Cuadro 49
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Tasa interna de retorno
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 58.19%	TIR
	104,367	(104,367)	1.0000	(104,367)
1		65,051	0.6321	41,118
2		65,051	0.3996	25,994
3		66,186	0.2526	16,718
4		66,912	0.1597	10,685
5		97,639	0.1009	9,852
	104,367	256,472		0

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

El resultado de la tasa interna de retorno expone una base razonable para invertir en el proyecto, la cual es de 58.19%, misma que es superior a la TREMA.

5.8.5 PUNTO DE EQUILIBRIO

Indica el valor de las ventas que se necesitan anualmente para cubrir los costos y gastos, se determina de la siguiente manera.

- Punto de equilibrio en valores (PEV)

Para el cálculo del punto de equilibrio en valores se utiliza la fórmula siguiente:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{25,331}{0.60515} = 41,859$$

Las ventas necesarias para cubrir los costos variables y los gastos fijos, es de Q. 41,859.00.

- Punto de equilibrio en unidades (PEU)

Para el cálculo del punto de equilibrio en unidades se utiliza la fórmula siguiente:

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{41,859}{60} = 698$$

Para obtener el punto de equilibrio, se necesitan vender 698 cajas de chile pimienta.

- Porcentaje de margen de seguridad

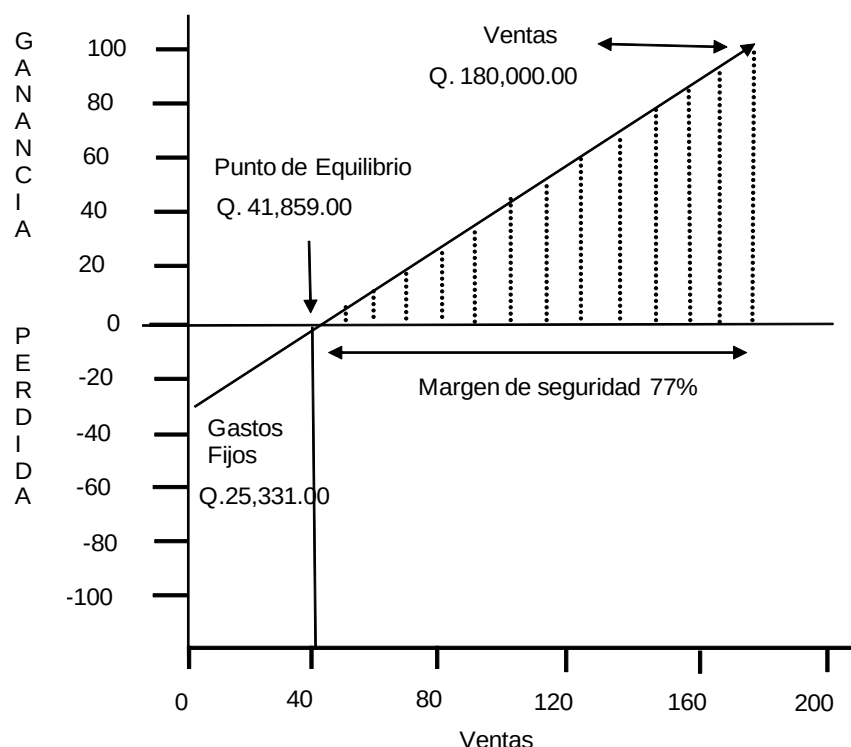
Es el porcentaje de las ventas que sobrepasa el punto de equilibrio. A continuación se presenta la fórmula utilizada.

$$\text{Margen de seguridad} = \frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}} = \frac{180,000 - 41,859.78}{180,000} = \frac{138,140.22}{180,000.00} = 77\%$$

Las ventas pueden disminuir hasta un 77% sin obtener pérdidas.

La gráfica del punto de equilibrio es una representación esquemática del punto donde el productor no tiene pérdidas y ganancias, la cual se presenta a continuación:

Gráfica 9
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de chile pimiento
Punto de equilibrio
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

5.9 Impacto social

El proyecto contribuirá a la generación de empleo y aumento de ingresos, para garantizar el acceso a la salud, vivienda, alimentación y educación; así como a la utilización de mejores técnicas para el adecuado uso de la tierra y diversificación de la producción, en proyectos de beneficio para el sector agrícola. Para los habitantes del Municipio, la búsqueda de nuevas alternativas de inversión, proporcionará mejores oportunidades, lo que se traduce en una mejorar calidad de vida.

CONCLUSIONES

Con base a la información obtenida en el municipio de Rabinal departamento de Baja Verapaz, y de la investigación de campo efectuada, se describen las siguientes conclusiones:

1. El Municipio cuenta con importantes recursos naturales para diversificar la producción; en el territorio existe bosque, flora, fauna, ríos y nacimientos de agua, los cuales son muy escasos o inexistentes en otros lugares de la República; pero se observó que se presentan problemas de contaminación, de los ríos y del medio ambiente, así como pérdida del área de bosques, flora y fauna, lo que provoca, pérdida y escasez de agua potable, baja precipitación pluvial, disminución en el caudal de los ríos, extinción de especies nativas de flora y fauna, erosión de suelos, y disminución del rendimiento de los cultivos.
2. El Municipio no cuenta con organizaciones de los productores para la crianza y engorde de ganado bovino o de otras áreas de la explotación pecuaria, aunque los ganaderos realizan importantes esfuerzos para proveer de carne y derivados a la población, la falta de organización limita las gestiones en conjunto en la demanda de planificación y ejecución de programas que promuevan la actividad pecuaria en el Municipio.
3. La crianza y engorde de ganado bovino esta entre las principales actividades pecuarias del Municipio, esta es fuente de alimentación e ingresos y se realiza en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, donde se utilizan niveles de tecnología con bajo rendimiento y no disponen de programas adecuados de asistencia técnica y financiera, lo cual provoca un bajo rendimiento y diversificación de los productos pecuarios.

4. Las fuentes de financiamiento que tiene la actividad pecuaria, de forma fundamental es a través de recursos internos o propios, existen limitaciones en el financiamiento externo, esto debido a las condiciones o requisitos que impone el mercado financiero, y otros factores desfavorables que se atribuyen al productor, falta de garantías, poca capacidad de pago, temor frente al riesgo de pérdidas, restricciones que influyen en el lento crecimiento de la producción pecuaria.
5. La infraestructura de producción en apoyo a la explotación pecuaria, es insuficiente, situación que también se extiende a las actividades agrícolas y artesanales, la cobertura de servicios básicos es limitada, tanto en el área urbana como la rural; situación que impide que se generen oportunidades para la inversión productiva y la creación de nuevas oportunidades de empleo además incide en el nivel de vida de la población.
6. Las condiciones de clima y localización del Municipio son favorables para el desarrollo del proyecto de inversión producción de chile pimienta, además la evaluación financiera realizada demuestra que la puesta en marcha del mismo es factible, lo cual generará nuevas oportunidades de empleo, permitirá el desarrollo económico de los habitantes del Municipio, así como contribuirá al aprovechamiento razonable de los recursos disponibles.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones presentadas y al estudio realizado en el municipio de Rabinal del departamento de Baja Verapaz, con el objeto de proponer alternativas de análisis para el desarrollo de la población, se plantean las siguientes recomendaciones:

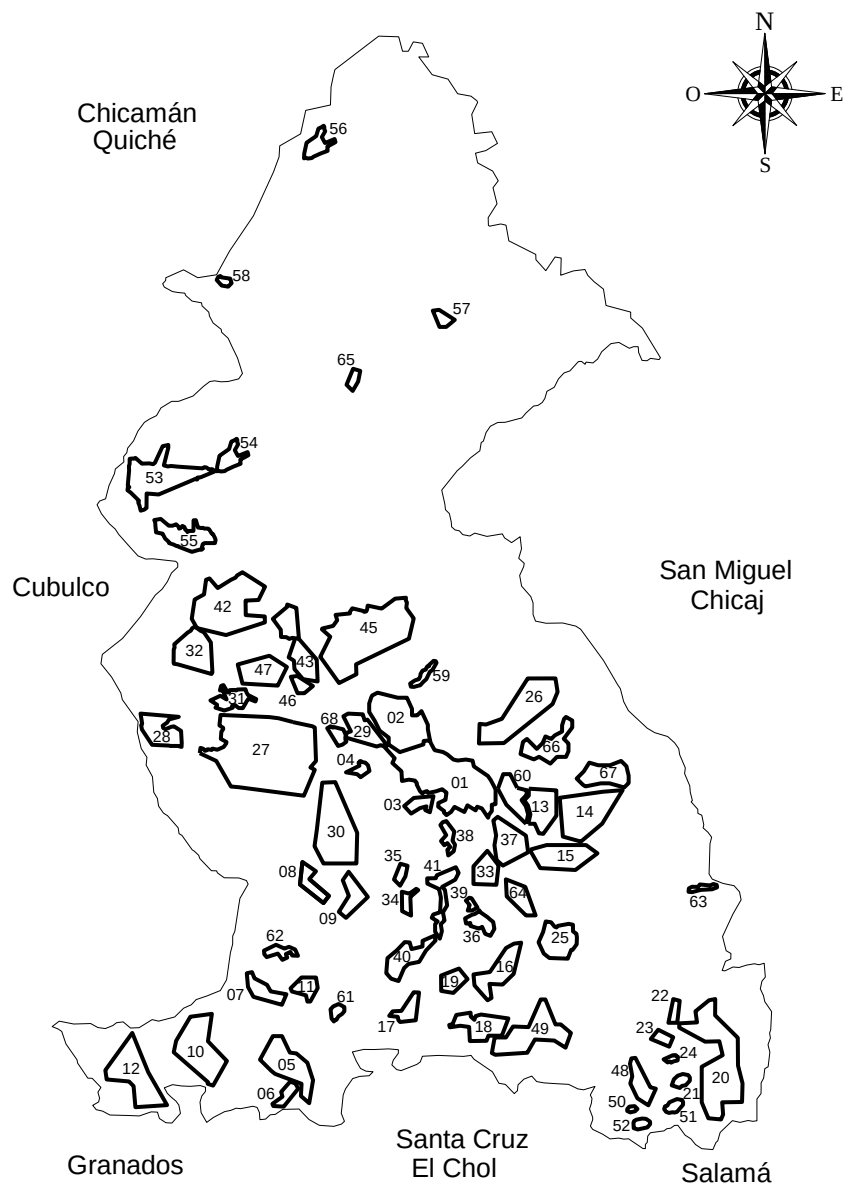
1. A las diferentes instituciones públicas o privadas del Municipio, a fin de que se realicen campañas de conciencia en favor de la conservación, la explotación racional y eficiente de los recursos naturales existentes; la cual este destinada hacia los centros educativos y población en general para que se evite la contaminación, se evite la pérdida y se promueva el cuidado de las áreas naturales y sitios históricos.
2. A los ganaderos del Municipio para que éstos, se organicen por medio de asociación, comité, cooperativa u otro medio legal que estimen conveniente, para gestionar en forma conjunta ante entidades de gobierno como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación y otras organizaciones privadas en demanda de proyectos que contribuyan a mejorar y diversificar la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino.
3. Que los ganaderos soliciten en conjunto asistencia técnica, financiera, y de organización empresarial, ante las diferentes entidades gubernamentales y privadas, para el desarrollo tanto de la producción pecuaria como de otras áreas productivas del Municipio; a fin de trabajar en común en la negociación de obtener capacitación técnica, financiera y de organización empresarial, con el fin de mejorar los productos, estos se puedan explotar

comercialmente y tengan un mercado favorable, lo que originará desarrollo en las condiciones de vida de la población.

4. Que los productores pecuarios del Municipio, deben agruparse en organizaciones que les permitan obtener asesoría y acceso al financiamiento externo de instituciones tanto del sector público como privado, donde obtengan créditos en condiciones favorables de pago, o bien puedan solicitar opciones de crédito bancario que se puedan contratar en conjunto y que los mismos se destinen a la atención de las necesidades de la producción pecuaria, pues la disponibilidad de recursos financieros contribuye al desarrollo de la actividad pecuaria, a mejoras y diversificación de los productos derivados de la misma.
5. A los pobladores del Municipio para que través de las autoridades Municipales, organizaciones sociales y entidades de apoyo, gestionen ante la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) y el Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda, la forma de obtener los medios para mejorar y crear nueva infraestructura productiva en el Municipio para que la misma pueda ofrecer, instalaciones en apoyo de la actividades de producción y se puedan instalar pequeñas industrias de manufactura o de transformación en apoyo de las diferentes actividades productivas.
6. Que los productores agrícolas del Municipio, analicen la propuesta de inversión, se organicen en Comité y pongan en marcha el proyecto, producción de chile pimienta; ya que el implementarlo y ejecutarlo con éxito, conlleva una opción de fuente de ingresos y de empleo a un sector de la población.

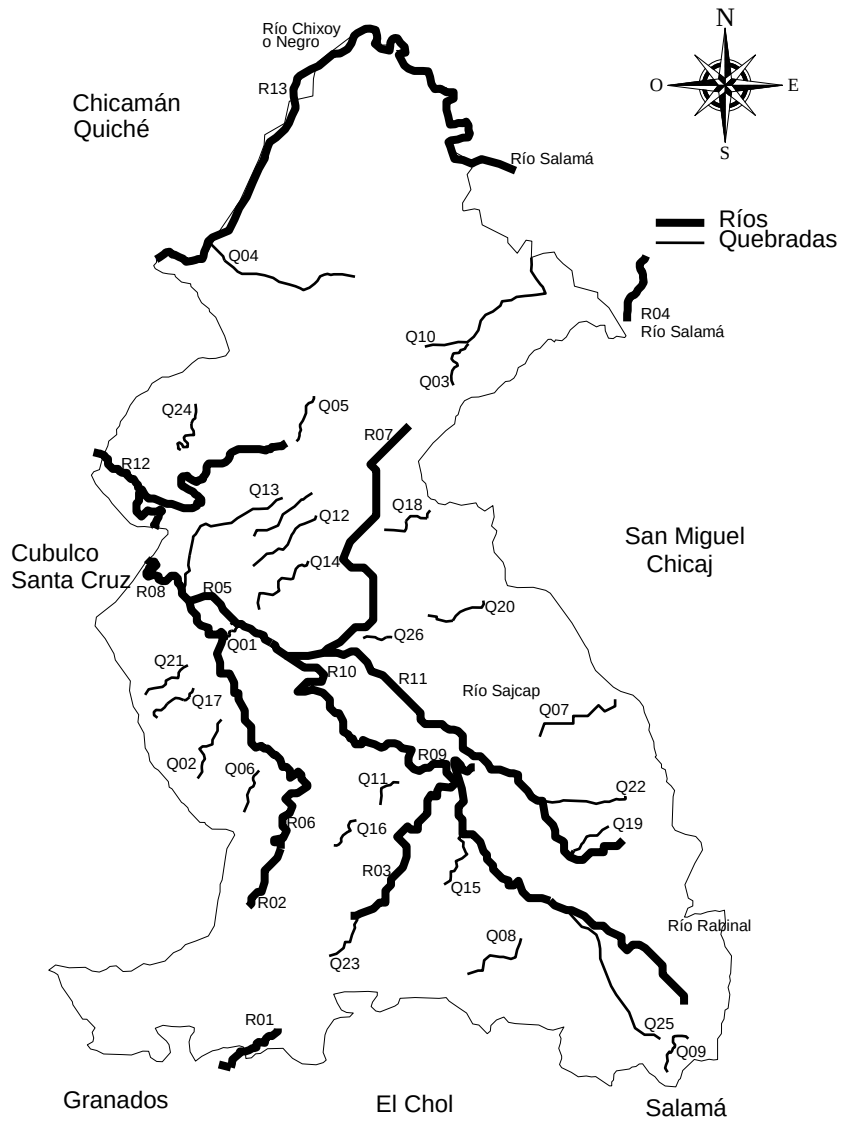
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Mapa división política
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Anexo 2
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Mapa distribución de los ríos principales
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos Guatemala 2002. 44 Págs.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política República de Guatemala. Guatemala 1985.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto No. 20-92.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto No. 27-92.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto No. 12-2002.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto No. 19-2002.
- FRANCIS GALL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico de Guatemala. Guatemala 1980. 415 Págs. Versión Electrónica.
- GONZÁLEZ SALÁN MAX SERGIO. El sistema Financiero de Guatemala. Banco de Guatemala. Boletín Informativo. Año IX. No. 145. 31 de agosto de 1997. 3 Págs.

- INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLA. (ICTA). Recomendaciones Técnicas Agropecuarias para los Departamentos de Alta y Baja Verapaz. Guatemala, Bárcena Villa Nueva 1993. 143 Págs.
- JEFE DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Sociedades Financieras Privadas. Decreto Ley No. 208. 1964.
- LIMA CRUZ ALFONSO M. El Sistema Financiero Guatemalteco. Facultad de Ciencias Económicas de Guatemala. Curso Contabilidad VII. Año 2000. 17 Págs.
- MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUÍS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1992. 128 Págs.
- MUSEO COMUNITARIO RABINAL ACHI. Oj K'aslik Estamos Vivos, Recuperación de la Memoria Histórica de Rabinal 1944-1996. Rabinal, Baja Verapaz 2003. 299 Págs.
- MUSEO COMUNITARIO RABINAL ACHI. Ri Ch'ab'al ke ri Qati'qamaam El Rezo de Nuestros Antepasados en Rabinal. Rabinal, Baja Verapaz. 2004. 191 Págs.