

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



INFORME INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CERÁMICA)
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”**

**MUNICIPIO DE RABINAL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

HERBER AROLDO MIRANDA VEGA

Segundo semestre 2007

**DOCENTE SUPERVISOR: Licenciado Edgar Leonel Córdón
ÁREA DE AUDITORIA**

MUNICIPIO DE RABINAL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CERÁMICA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”

HERBER AROLDO MIRANDA VEGA

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE RABINAL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CERÁMICA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”

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 3

2-63-75-CPA-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CERÁMICA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”

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

HERBER AROLDO MIRANDA VEGA

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 1.2.18 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CERÁMICA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA", municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz.

Presentó

HERBER AROLDO MIRANDA VEGA

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

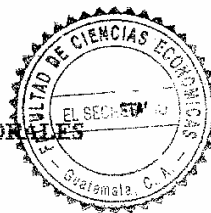
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

[Firma]
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme sabiduría, inteligencia y la paciencia para alcanzar esta meta, a Él sea la gloria y la honra.
- A MIS PADRES:** Haroldo Francisco Miranda y Blanca Alicia Vega.
Con mucho amor, por todos sus esfuerzos, sacrificios y por haberme guiado e instruido por los buenos caminos.
- A MIS HIJOS:** Ángela Ximena y Emilio Sebastián.
Por ser el motivo que me impulsa a la superación, los amo con todo mi corazón.
- A MIS HERMANOS:** Marvin, Erick, Magda, Raúl y Arminda.
Gracias por su apoyo incondicional.
- A MIS SOBRINOS:** Madelin, Bryan, Leida, Ricardo, Katherin, Gerson y Dayana.
Con mucho cariño.
- A MIS COMPAÑEROS
DE GRUPO:** Fredy, Erick, Leonel, Edwin, Mauricio, Byron, Manuel, Wendy, Ruth, Lily, Milvia y Angélica.
Por ser parte integral de este logro.
- A MIS AMIGOS EN
GENERAL.** Gracias por su amistad.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización geográfica	2
1.1.3 Extensión territorial	3
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Fauna y flora	3
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	8
1.3 RECURSOS NATURALES	8
1.3.1 Hidrografía	9
1.3.2 Bosques	9
1.3.3 Suelos	10
1.4 POBLACIÓN	11
1.4.1 Población por edad y sexo	11
1.4.2 Por área urbana y rural	13
1.4.3 Población económicamente activa	14
1.4.4 Empleo y desempleo	16
1.4.4.1 Niveles de ingreso	17
1.4.5 Migración	18
1.4.5.1 Emigración	18
1.4.5.2 Inmigración	18
1.4.6 Vivienda	19
1.4.7 Niveles de pobreza	20
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1 Energía eléctrica	20

1.5.2	Agua	21
1.5.3	Educación	22
1.5.3.1	Sectores educativos	22
1.5.3.2	Niveles educativos	23
1.5.3.3	Infraestructura física	24
1.5.4	Drenajes y letrinas	25
1.5.4.1	Servicios sanitarios	25
1.5.5	Extracción de basura	25
1.5.5.1	Tratamiento de desechos sólidos	25
1.5.6	Salud	26
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.6.1	Vías de acceso	27
1.6.2	Transporte	27
1.6.3	Silos	28
1.6.3.1	Centros de acopio	28
1.6.4	Sistema de riego	28
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.7.1	Organizaciones sociales	29
1.7.1.1	Comités	29
1.7.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo	29
1.7.2	Organizaciones productivas	29
1.8	ENTIDADES DE APOYO	29
1.8.1	Organizaciones gubernamentales	30
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	30
1.8.3	Instituciones privadas	31
1.9.	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.9.1	Principales productos que importa el Municipio	32
1.9.2	Principales productos que exporta el Municipio	32
1. 10	INVERSIÓN SOCIAL	33
1. 11	ANÁLISIS DE RIESGO	35
1.11.1	Riesgo	35
1.11.2	Riesgo natural	36
1.11.3	Riesgos socionaturales	36
1.11.4	Riesgos antrópicos	36

1.11.5	Las vulnerabilidades	36
--------	----------------------	----

CAPÍTULO II

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	38
2.1.1	Tenencia de la tierra	38
2.1.1.1	Concentración de la tierra	39
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	44
2.1.2.1	Potencialidad de los suelos	45
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
2.2.1	Actividad agrícola	47
2.2.2	Producción pecuaria	48
2.2.3	Producción artesanal	49

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	51
3.1.1	Financiamiento	53
3.1.2	Crédito	54
3.1.3	Objetivos del crédito	55
3.1.4	Importancia del crédito	56
3.1.5	Clasificación del crédito	56
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	59
3.1.7	Condiciones de crédito	61
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	62
3.2.1	Recursos propios	62
3.2.2	Recursos ajenos	63
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	64

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	66
4.1.1	Volumen y valor de la producción	67
4.1.2	Financiamiento a la producción	69
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CERÁMICA	70
4.2.1	Fuentes de financiamiento	70

4.2.2	Características tecnológicas	72
4.2.2.1	Mediano artesano	72
4.2.3	Destino de los fondos	72
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	72
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	74
4.2.5.1	Del mercado financiero	75
4.2.5.2	Del productor	75
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	76
4.2.7	Asistencia técnica	76
4.2.7.1	Contratada por las unidades económicas	77
4.2.7.2	Prestada por las asociaciones de los productores	77

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	78
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	79
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	80
5.3.1	General	80
5.3.2	Específicos	80
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	81
5.4.1	Demanda	81
5.4.2	Oferta	84
5.4.3	Análisis de precios	85
5.4.4	Comercialización	86
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	94
5.5.1	Localización	94
5.5.2	Tamaño y duración del proyecto	95
5.5.3	Recursos necesarios	96
5.5.4	Proceso productivo	97
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	99
5.6.1	Tipo de organización	99
5.6.2	Justificación	99
5.6.3	Objetivos	99

5.6.4	Estructura de la organización	100
5.6.5	Funciones básicas de las unidades administrativas	101
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	106
5.7.1	Inversión fija	106
5.7.2	Inversión de capital de trabajo	107
5.7.3	Inversión total	109
5.7.4	Financiamiento	110
5.7.5	Hoja técnica de costos	112
5.7.6	Costo directo de producción	113
5.7.7	Presupuesto de ventas	115
5.7.8	Estado de resultados	115
5.7.9	Estado de situación financiera	117
5.7.10	Presupuesto de caja	118
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	120
5.9	IMPACTO SOCIAL	125
	CONCLUSIONES	126
	RECOMENDACIONES	128
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCIPCIÓN	Página
1	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Población total por edades Años: 1994, 2002 y 2007	12
2	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Población por sexo Años: 1994, 2002 y 2007	13
3	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Población por área geográfica Años: 1994, 2002 y 2007	14
4	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Población económicamente activa Años: 1994, 2002 y 2007	15
5	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Ingresos familiares según rangos Período: del 01 al 31 de octubre de 2007	17
6	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Vivienda por área geográfica Años: 1994, 2002 y 2007	19
7	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Establecimientos educativos por sector según nivel Año: 2007	23
8	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Nivel de escolaridad Años: 1994, 2002 y proyección 2007	24
9	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Inversión social requerida Área rural año 2007	34

10	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Inversión social requerida Área urbana año 2007	35
11	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Formas de tenencia de la tierra Años: 1979, 2003 y 2007	39
12	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Concentración de la tierra por tamaño de finca Años: 1979, 2003 y 2007	41
13	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Uso actual y potencial de los suelos Años: 1979, 2003 y 2007	45
14	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Volumen de producción por actividad productiva Año: 2007	46
15	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Valor de la producción agrícola por estrato año: 2007	47
16	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Valor de la producción pecuaria por estrato año: 2007	48
17	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Valor de la producción artesanal, según muestra año: 2007	49
18	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Actividad artesanal, según muestra Volumen y valor de la producción Año: 2007	68

19	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Sistema bancario nacional Préstamos concedidos por destino económico Período: 2003-2007	73
20	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Asistencia crediticia nacional Préstamos concedidos al sector comercio por actividad Año: 2007	74
21	República de Guatemala Proyecto: producción de remolacha Demanda potencial histórica y proyectada Período: 2002-2011	82
22	República de Guatemala Proyecto: producción de remolacha Consumo aparente histórico y proyectado Período: 2002-2011	83
23	República de Guatemala Proyecto: producción de remolacha Demanda insatisfecha histórica y proyectada Período: 2002-2011	84
24	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Oferta total histórica y proyectada Período: 2002-2011	85
25	Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Márgenes de comercialización Año: 2007	93
26	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Programa anual Período: 2007-2011	96

27	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Inversión fija Año: 2007	107
28	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Inversión de capital de trabajo Año: 2007	108
29	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Inversión total Año: 2007	109
30	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Plan de financiamiento Año: 2007	110
31	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Plan de amortización del préstamo Año: 2007	111
32	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Hoja técnica del costo de un quintal de remolacha Año: 2007	112
33	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Costo directo de producción proyectado Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	114
34	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Volumen, valor de producción y venta Año: 2007	115

35	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Estado de resultados proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	116
36	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Estado de situación proyectado Al 31 de diciembre de cada año	117
37	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Presupuesto de caja Período: 2007 - 2011	119
38	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Flujo neto de fondos Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	120
39	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Valor actual neto Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	121
40	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Relación beneficio costo Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	122
41	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Tasa interna de retorno Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	123

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCIPCIÓN	Página
1	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Participación de la PEA por actividad Año: 2007	16
2	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Curva de concentración de la tierra -Lorenz- Año: 1979, 2003	43
3	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Canal de comercialización Año: 2007	92
4	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Flujograma del proceso productivo Año: 2007	98
5	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Organigrama Año: 2007	101
6	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Proyecto: producción de remolacha Punto de equilibrio Año: 2007	125

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCIPCIÓN	Página
1	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Centros poblados Año: 2007	6
2	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Niveles de pobreza Años:2001, 2005 y 2007	20
3	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Tamaño de las unidades productivas Año: 2007	40
4	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz Concentración de la tierra -Coeficiente de Gini- Año: 2007	44

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo contiene los resultados obtenidos en la investigación efectuada en el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, por practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de las carreras de Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el propósito de este estudio es que el futuro profesional de las Ciencias Económicas, obtenga el conocimiento de la problemática económica y social que enfrenta el país por medio de realizar una investigación científica, para identificar alternativas que las solucionen.

El tema principal se refiere al “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, con énfasis en el “FINANCIAMIENTO DE LAS UNIDADES ARTESANALES (CERÁMICA) Y EL PROYECTO PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”. A través del diagnóstico realizado, se identifica la situación socioeconómica de la población, así como las potencialidades productivas y las propuestas de inversión que se puedan ejecutar, para mejorar el desarrollo económico y social del Municipio.

Los objetivos principales que pretende alcanzar este estudio es identificar las fuentes de financiamiento de las unidades artesanales y definir las potencialidades de producción existentes en el Municipio, para implementar nuevos proyectos de inversión.

Para realizar el trabajo se utilizó la investigación directa, que se inició con lo seminarios general y específico, el trabajo de campo y de gabinete, formulación de encuestas, consultas bibliográficas, entrevistas con los productores y finalmente mostrar los resultados en el presente informe.

Este informe consta de cinco capítulos, en el capítulo I se detalla información relacionada con los antecedentes históricos, la localización y geografía, extensión territorial, división política y administrativa, los recursos naturales; asimismo, se analiza datos relacionados con la población total.

El capítulo II, se refiere a la organización de la producción, estructura agraria, tenencia, concentración, uso actual de la tierra y potencial productivo, así como las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, que forman parte fundamental en la economía del Municipio objeto de estudio.

En el capítulo III se define la estructura del financiamiento, se detallan los aspectos generales con relación a los diferentes tipos de crédito, los procedimientos básicos para obtener un crédito, las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

El capítulo IV presenta el análisis del financiamiento de la producción en unidades artesanales, su fuente de financiamiento, específicamente las artesanías en cerámica, por características tecnológicos y destino de los fondos, la clase de asistencia crediticia que existe, así como las limitaciones del financiamiento para el artesano de cerámica.

En el capítulo V, se desarrolla el “Proyecto de Producción de Remolacha, identificado como propuesta de inversión en el Municipio, se menciona la forma y uso del producto, justificación del proyecto, tamaño, localización, estudio de mercado, comercialización, organización empresarial, plan de inversión y fuentes de financiamiento, así como la evaluación financiera del proyecto.

Por último se presenta las conclusiones y recomendaciones establecidas en la investigación realizada, con el objeto de coadyuvar al desarrollo del Municipio.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene las características del municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, aspectos socioeconómicos, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, flujo comercial y financiero, así como las principales actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

En este contenido se detallan las generalidades del municipio de Rabinal, se presenta información de los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, fisiografía y orografía; así como el perfil del Municipio en su contexto general y departamental, con el propósito de estudiar las variables que lo caracterizan.

1.1.1 Antecedentes históricos

Anteriormente el municipio de Rabinal era territorio poqomchi', pero desde el siglo XI y XII comienza la presencia k'iche' en el lugar.

“Los primeros habitantes eran los q'eqchi, de quienes probablemente viene el nombre de Rabinal, significa “Lugar de la Hija del Señor” en idioma q'eqchi. Al Municipio se le conoce con el nombre de Rabinal, San Pablo Rabinal, Rabinal Achí o San Pablo Rabinal Achí. Algunos historiadores coinciden en llamarle San Pablo Rabinal y otros le llaman Rabinal Achí”.¹

¹ CÁMARA DE COMERCIO, Gremial Rabinal Baja Verapaz. Diagnostico Municipal Junio 2006. pp.72.

La fecha aproximada de fundación fue en el año de 1537, en el valle de Tzemaniel, donde los frailes dominicos, Rodrigo de Ladrada, Luis de Cáncer, Pedro de Ángulo, bajo la dirección de Fray Bartolomé de las Casas, ayudados por el cacique Iglesias, levantaron una capilla para las celebraciones religiosas en el centro de lo que hoy es el actual municipio de Rabinal.

El Decreto No.63 del 29 de octubre de 1825, elevó el pueblo a la categoría de Villa y más tarde en 1893 fue elevada a la categoría de ciudad, según tomo No.32897 Acuerdo Gubernativo del Ministerio de Gobernación y Justicia.

“El idioma predominante es Quiché Achí, y la segunda lengua es el Castellano. La iglesia del municipio de Rabinal, según expertos en arte colonial, es la primera iglesia abierta en Mesoamérica, calidad que fue descubierta a raíz del terremoto de 1976”.²

En el período de 1981 a 1983, Rabinal fue uno de los Municipios más afectados por el conflicto armado interno, fueron asesinadas aproximadamente 4,411 personas (20% de la población).

1.1.2 Localización geográfica

El municipio de Rabinal, se localiza en la parte central del departamento de Baja Verapaz aproximadamente en el centro de la República de Guatemala, factor significativo porque genera contactos económicos de importancia con todo el territorio. Colinda con los siguientes municipios de Baja Verapaz: al este con San Miguel Chicaj; al sur con El Chol, Granados y Salamá; al oeste con Cubulco y al norte con el municipio de San Miguel Uspantán, del departamento de El Quiché.

² CONDE PRERA, HUGO ARNOLDO. *Pequeñas Monografías de Baja Verapaz* “SULTANA DE LAS ROSAS”. galería de fotos de Baja Verapaz. III. Cuarta edición. III Rabinal. Guatemala.

1.1.3 Extensión territorial:

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 vasta planicie en donde está asentada la Cabecera Municipal, aldeas y caseríos cercanos como San Rafael, Chirrum, Palimonix, Pacux. Principia en la aldea Pachalum y termina en la aldea Pichec, el cual es un valle de tierras muy fértiles, pero en las partes altas los suelos son pobres.

Cuenta con un conjunto de montañas, las más importantes con alta cobertura vegetal son: Concul, que se localiza en los municipios de Rabinal y Cubulco; el Valle de Urrám y Balamché que se encuentran dentro del Municipio y en la sierra de Chuacús, la cual revela pertenecer al período paleozoico, según su orogénesis.

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, los más cálidos son marzo y abril. La temperatura oscila entre los 23° y 32° centígrados, con una precipitación pluvial anual entre 300 y 500 mm.

1.1.6 Fauna y flora

Constituye el conjunto de plantas y animales de una región, adaptados a un medio ambiente determinado.

- **Fauna:**

Entre los animales que existen en el Municipio se mencionan: Venado,

Tepezcuintle, Tacuazín, Armadillo, Gato de Monte, Ardilla, Conejo, Coyote, Tejon, Lince, Iguana, Zorrillo, Cheje, Sanate, Cenzontle, Pecho blanco, Pecho amarillo, Xhara, Chorchá, Pumilla, Cantadora, Torcaza, Codorniz, Clarinero, Pijuy, Chepillo, Piscoy, Tórtola, Toroboj, Quetzal, Colibrí, Gorrión, Chachal, Garza, Pijijes, Tecolote, Aurora, Lechuza, Murciélago, Zope, Gavilán, Azacuán, Chicuan, Tordito, Zacualpilla, Burro, Vaca, Mula, Roma, Marrano, Pato, Ganso, Cabras, Chompipes, Bueyes.³

- **Flora**

Es todo tipo de vegetación existente en un área, Rabinal tiene varios tipos de vegetación; de las cuales se localizaron especies en peligro de extinción derivado de la tala inmoderada realizada por la misma población, ya sea para comercio o consumo propio. Las especies que prevalecen son las siguientes: Eucalipto, Quina, Taray, Pino, Ciprés, Nance, Ámate, Copal, Pom, Palo gioté, Madre Cacao, Pito y Piñón, Encino, Roble Huite, Liquidamba, Cedro, Guachipilín, Pataxcobo, Hormigo, Caoba, Zare, Llaje, Pata de Venado, Bambú.

De las especies frutales más conocidas que se encuentran en el Municipio son: limón, mora, matazano, aguacate, zapote, mango, mamey, paterna, manzana, durazno, naranja, mandarina, manzanote, conacaste y tamarindo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO 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 División política

El municipio de Rabinal de acuerdo al X Censo de Población del año 1994, se

³ MUNICIPALIDAD DE RABINAL, Diagnóstico Municipal de Rabinal, Baja Verapaz, Rabinal Baja Verapaz, 2003. Página 55.

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 del Municipio se encuentra conformada por una villa, 14 aldeas, 46 caseríos y dos colonias.

Durante la investigación de campo se estableció un reordenamiento en la división política de la siguiente manera: una villa, cuatro barrios, dos colonias, 29 aldeas y 38 caseríos.

A continuación se presenta la comparación de los censos de los años 1994 y 2002 así como los datos obtenidos según muestra, la cual permite observar variaciones de un período a otro, con respecto a cantidad y categoría.

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	Chirrúm	Aldea	Aldea	Aldea
26	Pachalúm	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

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				
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	Chissaliá	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
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	Pacacjá	Caserío	Caserío	Caserío
48	Xeabaj	Aldea	Aldea	Aldea
49	Chichupac	Caserío	Caserío	Aldea
50	Chijón	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

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				
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

* Absorbida como caserío de San Luis

** Absorbida por Chichupac al pasar a la categoría de aldea.

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.

1.2.2 División administrativa

El consejo administrativo se integra por el alcalde, síndicos, concejales y alcaldías auxiliares de cada aldea y en conjunto ejercen el Gobierno en el Municipio. 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.

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

1.3 RECURSOS NATURALES

Es cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y puede utilizarse por el ser humano.

1.3.1 Hidrografía

Estudia la distribución de las aguas, movimientos y temperaturas, así como el orden y la evolución de los ríos. Cuenta con elementos lineales y difusos; los primeros designan los flujos permanentes, como ríos y sus afluentes, o arroyos estacionales, cuya actividad se manifiesta sólo en el curso de las crecidas. Los otros representan la evacuación de las masas de agua que se esparcen en las crecidas o los deshielos glaciares.

- **Ríos**

Son corrientes de agua perennes que desembocan en otra de mayor afluencia. Los ríos del Municipio pertenecen a la cuenca Salinas, que converge en el Golfo de México, los más importantes del Municipio son: Salamá, Negro, Chiac, Chirrumán, Rabinal, Xolcoy o las Vegas y Sajcap.

- **Quebradas**

Son corrientes de aguas con un caudal pequeño. En el Municipio sobresalen las siguientes quebradas: El Amate, Los Caballeros, Camalmapa, Canchún, Buena Vista, Cacruch, Corralabaj, Chichupac, Chirrúm, Chitucán, Chivanchán, Choventana, Chuachaj, Chuaracaná, Chuateguá, El Durazno, Horno del Cal, Nimacabaj, Pacoy, Pachalúm, De Pacheco, Palimonix, Paoj, Patixlán, San Luis y La Virgen.

1.3.2 Bosques

Conjunto de árboles y plantas arbustivas herbáceas que se encuentran relacionadas entre sí. Según clasificación de zonas de vida de Guatemala, en el Municipio se localizan tres clases de bosques: Seco subtropical, húmedo subtropical templado y húmedo subtropical frío.

1.3.3 Suelos

Es la capa arable más superficial de la corteza terrestre, que 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: también 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, en 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.

1.4 POBLACIÓN

Constituye uno de los principales recursos que posee una comunidad. Para el análisis de la población es necesario hacer las relaciones entre las variables socioeconómicas, como la edad, género, área urbana, área rural, población económicamente activa, nivel de ingreso, emigración y migración, vivienda y niveles de pobreza.

1.4.1 Población por edad y sexo

A continuación se detalla la población total según rangos de edad del Municipio, la cual tiene como característica principal que la mayoría de los habitantes es joven.

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

Centro Poblado	Categoría	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2007		
		0 - 14	15 - 64	65 +	0 - 14	15 - 64	65 +	0 - 14	15 - 64	65 +
Rabinal	Villa	3,630	3,802	465	4,422	5,474	665	4,773	5,908	718
Concul	Aldea	398	392	21	485	453	43	523	489	46
Chiticoy	Aldea	531	486	54	523	560	80	564	604	86
Chuateguá	Aldea	581	531	50	776	669	84	838	722	91
San Luís	Aldea	198	242	20	273	340	35	295	367	38
San Luís El Repallal	Aldea	186	197	16	1,163	1,036	89	1,255	1,118	96
Chirrum	Aldea	136	117	8	269	291	34	290	314	37
Pachalum	Aldea	229	235	18	416	373	54	449	403	58
Pichec	Aldea	1,428	1,399	131	2,050	1,997	263	2,213	2,155	284
San Rafael	Aldea	910	882	101	1,140	1,157	121	1,230	1,249	131
Vegas Santo Domingo	Aldea	1,140	1,059	78	1,308	1,145	147	1,412	1,236	159
Xeabaj	Aldea	228	231	29	284	257	33	307	277	36
Xococ	Aldea	1,283	1,131	129	1,136	1,053	161	1,226	1,136	174
Racjut	Aldea	715	669	46						
Canchun	Aldea				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 y XI Censos de Población, años 1994 y 2002; y Proyecciones 2000 - 2020 del XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los rangos de cero a 14 y de 15 a 64 años, son los más significativos para los censos de los años 1994 y 2002 así como para la proyección del 2007, el segundo 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.

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%.

A continuación se detalla la población total por sexo del municipio de Rabinal:

Cuadro 2
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Población por sexo
Años: 1994 - 2002 y 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 Por área urbana y rural

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

Cuadro 3
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Población por área geográfica
Años: 1994, 2002 y 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.

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.

A continuación se presenta la información con base en los censos de 1994, 2002 y encuesta del 2007.

Cuadro 4
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 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

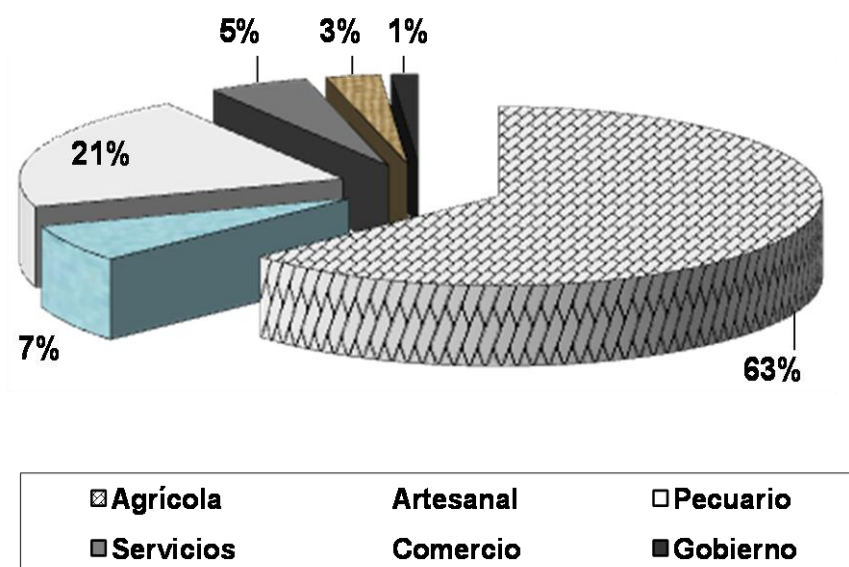
Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002; del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

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.

La gráfica siguiente detalla a la población económicamente activa por actividad productiva:

Gráfica 1
Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Participación de la PEA por actividad
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

La actividad productiva que predomina es la agrícola con una participación del 63%, seguida por el sector pecuario, artesanal, servicios, comercio y gobierno.

1.4.4 Empleo y desempleo

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.

El Municipio tiene una PEA del 34%, la cual trabaja en el sector formal e informal y sólo el 10% está totalmente desocupado. Está conformado por 70% hombres y 30% mujeres. La mayor concentración de personas ocupadas se

encuentra en el área rural, situación que no ha variado en relación a los años 1994 y 2002.

1.4.4.1 Niveles de ingreso

Constituye 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, al no percibir los ingresos suficientes para cubrir el costo de la canasta básica.

En el siguiente cuadro se muestra los niveles de ingresos establecidos en la investigación de campo:

Cuadro 5
Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Ingresos familiares según rangos
Período: del 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
Mas de		4,000.00	8	2
Total			400	100

Fuente. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007.

El 87% de la población del municipio de Rabinal se clasifica en nivel de pobreza, donde el ingreso es menor a los dos dólares americanos al día, el 64% pertenece a la pobreza extrema por no superar el dólar de ingreso al día y no logran cubrir sus necesidades básicas.

Los datos obtenidos de la investigación reflejan que la distribución del gasto se clasifica en: alimentación (33%), vivienda (16%), vestuario (16%), educación (19%), salud (14%) y otros (2%).

1.4.5 Migración

Es 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.

1.4.5.1 Emigración

Según datos de la investigación, de 210 personas que emigraron, el 9% lo hizo a 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.

Los Estados Unidos de América es el destino de la totalidad de personas que emigraron del Municipio a otro país, por ofrecer ventajas comparativas por el tipo de cambio de su moneda, el dólar.

1.4.5.2 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.

En el 2% de la encuesta, las personas indicaron ser originarias de otros municipios y departamentos de la República.

1.4.6 Vivienda

Los datos de los censos de población y habitación de los años 1994, 2002, proyección 2007, comprueban el incremento de las viviendas, como se indica en el cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Vivienda por área geográfica
Años: 1994, 2002 y 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 y XI Censos de Población, años 1994 y 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.

El tipo de viviendas que predominan 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 distribuyen entre apartamentos, palomares, ranchos y casas improvisadas conocidas como champas o chozas; aunque la calidad de las viviendas aumentó, la propiedad de las mismas se redujo en relación al censo del año 2002 donde las viviendas propias representaron el 92% y en la investigación se estableció una mengua del 2%.

1.4.7 Niveles de pobreza

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 2
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Niveles de pobreza
Años: 2001, 2005 y 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.

La investigación reflejó que el 87% de la población es pobre y el 64% de ese total se encuentra en extrema pobreza, lo cual se debe a que el nivel de ingresos 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 y privadas que satisfacen necesidades de carácter individual o colectivo. Entre ellos se puede mencionar los siguientes.

1.5.1 Energía eléctrica

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

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 debido a las distancias en que se encuentran los poblados y en el área urbana es de baja calidad.

En la actualidad los COCODES son quienes buscan a través de sus gestiones con la Municipalidad, proyectos que les permitan abarcar mayores porciones de este servicio tanto residencial como público.

1.5.2 Agua

La cobertura del servicio de agua es en todas las aldeas y caseríos, la Cabecera Municipal cuenta con agua potable. En el área rural del Municipio las aguas no son tratadas, lo que genera problemas de salud.

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

El sistema que abastece a la Cabecera Municipal está constituido por tres captaciones superficiales denominadas los Cocos, Las Cañas y Quebrada Xesiguán; cuyos caudales son dirigidos a la planta de tratamiento de agua potable de filtración lenta, ubicada en el casco urbano, construida por la Municipalidad con el apoyo del gobierno de Japón y del INFOM. El precio por el servicio de agua es de Q 3.50 mensuales.

En el Municipio existen 40 nacimientos y 21 captaciones pluviales donde se obtiene el agua entubada. Plan Internacional realizó estudios de la calidad del

agua de conexiones domiciliarias en el Municipio y determinó que el agua que se utiliza en los hogares para consumo presenta más de 100 miligramos de coniformes fecales por litro, según la norma de COGUANOR NGO 29001 se comprobó que el líquido no es apto para los humanos, lo que puede ocasionar problemas de salud para la población.

1.5.3 Educación

Los servicios educativos están a cargo del Ministerio de Educación, a pesar de que en Rabinal se habla el idioma Achí, la educación en las escuelas se imparte en español, el cual es el segundo idioma.

La mayoría de niños inicia la etapa escolar de los siete años en adelante, es muy poca la población que estudia antes de esta edad, y gran cantidad solo cursa la primaria, situación ocasionada por la falta de recursos económicos y las grandes distancias que los separan de los centros educativos.

1.5.3.1 Sectores educativos

En el sector público, además de las escuelas e institutos de nivel medio, se incluye PAIN (Programa de Atención Integral al Niño), PRONADE (Programa Nacional de Autogestión Educativa) 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, CONALFA (Comité Nacional de Alfabetización) dirigido principalmente a los 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.

Cuadro 7
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Establecimientos educativos por sector según nivel
Año: 2007

Nivel	Público	Privado	Total
Preprimaria	15	-	15
Preprimaria bilingüe	17	-	17
Párvulos	-	4	4
Programa de atención Integral PAIN	-	-	-
Primaria de niños	3	-	3
Primaria de adultos	17	-	17
Nivel básico	-	1	1
Tele secundaria	1	11	12
Diversificado	6	-	6
	1	9	10
Totales	60	25	85

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Coordinación Técnico Administrativa de Rabinal, Ministerio de Educación.

La educación primaria y preprimaria bilingüe tiene la mayor cantidad de establecimientos. La cobertura en el ciclo básico con un instituto oficial y seis de telesecundaria, presenta deficiencia y provoca que la mayoría de estudiantes se vean obligados a estudiar en entidades privadas.

1.5.3.2 Niveles educativos

Dentro del periodo estudiantil la población debe completar las distintas etapas, llamadas niveles educativos, en el Municipio se encontró el siguiente nivel de escolaridad:

Cuadro 8
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: 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, y en segundo lugar se encuentra la cantidad de personas que no continúan los estudios, lo que representa el 31%

1.5.3.3 Infraestructura física

No existe una cobertura idónea de la población que necesita educación, en la investigación de campo se comprobó que existe un total de 97 establecimientos que se distribuyen en 39 para nivel preprimaria, 38 para nivel primaria y 20 para nivel medio.

El Programa Nacional de Autogestión Educativa funciona en las aldeas donde no existe escuela oficial, y debido a que los maestros dependen de las Juntas Escolares, hacen un mayor esfuerzo por cumplir las expectativas de los programas fijados por el Ministerio de Educación.

1.5.4 Drenajes y letrinas

Se utiliza para eliminar la cantidad excesiva de agua por medio 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 el agua hacia los ríos de Sajcab, Chuateguá, Chiac y Xococ. El contacto con el agua contaminada provoca enfermedades en la piel y estomacales a la población.

1.5.4.1 Servicios sanitarios

Los servicios sanitarios detectados en el Municipio son fosa séptica y letrina, la cual puede ser lavable o no lavable.

El tipo de servicio sanitario más utilizado, es la letrina no lavable, la cual se encuentra sobre un pozo ciego en el área rural y en el área urbana conectada a la red de drenaje, tendencia que se mantiene en los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

1.5.5 Extracción 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 Q15.00 mensuales, pagado en 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.

1.5.5.1 Tratamiento de desechos sólidos

En la aldea Pachalúm existe una planta para el tratamiento en el manejo de los desechos sólidos, situada a dos kilómetros y medio del casco urbano extendiéndose en 16 hectáreas de las cuales cuatro se utilizan para el conjunto planta relleno sanitario y 12 destinadas a la construcción de un parque

ecológico; el área de influencia se estima en ocho kilómetros, que incluye la Cabecera Municipal y sus alrededores.

La planta separa en sus instalaciones los desechos de la basura inorgánica (vidrio, plástico, cartón, chatarra, telas, etc.) y basura orgánica (hojas, ramas, cáscaras, semillas de frutas, huesos y sobras de animales, etc.), de los cuales se tienen algunos compradores, como la Papelera Centroamericana y una empresa trituradora ubicada en Cobán, Alta Verapaz.

1.5.6 Salud

Con el propósito de velar por la salud de los habitantes del Municipio en el año 1964 se inauguró el Centro de Salud, el cual inicia con categoría clase B, este empezó a funcionar en 1965, durante el período 1984–2005 se contó con el área de maternidad, se le conoció como Sanidad Pública y su ubicación fue en las Oficinas del Correo. 20 años después se convirtió en Centro de Salud con categoría clase A.

Para el año 2007 la prestación del servicio de salud en el Municipio, en el área urbana está conformada por un centro de salud, Centro de Atención Permanente “CAP” y diez clínicas con carácter privado. En el área rural es atendida por cuatro puestos de salud ubicados en San Luis, Pichec, Xococ, Chuategua; cinco centros de convergencia instalados en Joya de Ramos, Plan De Sánchez, Chuaperol y La Ceiba; 102 comadronas adiestradas; 262 vigilantes de salud y con el apoyo de dos prestadoras de servicios: Fundación de la Caficultura para el Desarrollo Rural (FUNCAFE) y Fundación Memonita Kekchi de Guatemala (FUNDAMENO), es importante mencionar que durante el trabajo de campo se determinó la inexistencia de un hospital público y privado.

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 Vías de acceso

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 la mayor parte de las vías quedan cerradas completamente.

Las carreteras de acceso que benefician a los pobladores que se movilizan dentro del Municipio y sus alrededores (municipios, aldeas o caseríos), la carretera asfaltada principia desde el límite del municipio de San Miguel Chicaj hasta el límite del municipio de Cubulco, ruta que atraviesa al municipio de Rabinal.

En el área rural los caminos son de terracería, angostos y algunos se encuentran a orillas de precipicios, en ocasiones son intransitables por bloqueos de deslaves y quebradas lo que causa dificultad en movilizarse de un lado a otro.

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, y por la gran demanda se convierte en el medio más utilizado.

1.6.3 Silos

Son utilizados para proteger los productos agrícolas, en el Municipio el sistema de almacenamiento y resguardo es deficiente y rudimentario, según la información recabada durante el trabajo de campo, las casas son habilitadas como almacenes y en la mayoría de casos utilizan costales.

1.6.3.1 Centros de acopio

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 la humedad necesaria a los cultivos. La carencia de los sistemas de riego mecanizados o por gravedad en el Municipio es a causa de los altos costos de implementación, y el escaso apoyo de las instituciones gubernamentales.

El sistema de riego al que más recurren los productores es la lluvia, como fuente natural, 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 Organizaciones sociales

Entre este tipo de organización se pueden mencionar:

1.7.1.1 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 en 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.

1.7.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)

En el Municipio se conformaron 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.

1.7.2 Organizaciones productivas

Estas organizaciones agrupan a personas de las diferentes actividades productivas del Municipio, promueven el desarrollo económico, proporcionan financiamiento y apoyo a sus integrantes.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Para impulsar el desarrollo socioeconómico del Municipio, comunidades necesitan apoyo de entidades del Estado, organizaciones no Gubernamentales, asociaciones, fundaciones no lucrativas, entre otras, cuya finalidad es brindar asesoría técnica y financiera.

1.8.1 Organizaciones gubernamentales

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

- Policía Nacional Civil (PNC): Existe una sola estación ubicada en la Cabecera Municipal, su objetivo primordial es brindar seguridad a la población en su jurisdicción.
- 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 la administración de educación dentro del Municipio.
- Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE): impulsa políticas de cobertura educativa en las áreas más lejanas por medio de la autogestión.
- El Instituto Nacional de Bosques (INAB): es el servicio forestal nacional, que constituye el órgano de dirección y autoridad competente del sector público agrícola, en materia forestal.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

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: Es una Organización no gubernamental que apoya a las personas de escasos recursos y más necesitadas sobre el mejoramiento y construcción de viviendas.
- Fundameno: “Fundación Memonita K’ekchi” de Guatemala: es una organización prestadora de servicios de salud, su propósito es contribuir a la construcción de la paz y el desarrollo integral.
- Funcafé: “Fundación de la Caficultura para el Desarrollo Rural” Es una organización prestadora de servicios de salud.
- Plan Internacional: es una organización internacional humanitaria de desarrollo con orientación hacia la niñez, sin afiliación religiosa, política ni gubernamental.
- Caritas Diocesana Verapaz: Es una fundación caritativa, apolítica y no lucrativa, de carácter eclesial, instrumento oficial de la Iglesia Católica para coordinar y animar las acciones sociales de la misma.
- CIF-Centro de Integración Familiar: organización no gubernamental que recibe ayuda de instituciones españolas y que proporciona apoyo en las áreas de agricultura, salud, educación y financiamiento a mujeres, así mismo colabora en todo el municipio en el tema forestal.

1.8.3 Instituciones privadas

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 que son: Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural) y Banco Reformador S. A.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

1.9.1 Principales productos que se importan al Municipio

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

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

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.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Son aquellos recursos financieros utilizados para el bienestar social y económico de la población; a continuación se detallan los requerimientos de inversión productiva del Municipio.

Cuadro 9
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 carretera	Xesiguan, chixim, chichupac, san Luís	Quebrada onda	510,000
Mejoramiento de agua potable	Xococ, Buena Vista, san Rafael, Pichec, Chiticoy, pachalum.	Pacux, chipuerta, palimonix, plan de Sánchez, el tablón,	2,620,840
		Chipacapox, chuaperol	
Mejoramiento es escuela oficial rural mixta	Patixlan, guachipilin, paoj, las ventanas,	Coxojabaj, chisaliya, joya de ramos, conculitocumbre del durazno	815,400
Mejoramiento de vivienda	Río negro,	canchún	500,000
Construcción casa de salud	El sauce, chiyac, chirrium, vegas santo domingo		567,855
Ampliación de drenaje sanitario		Palimaliché	102,000
Introducción de energía eléctrica	Chuategua	Correbalaj	420,238
Total			6,536,333

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre año 2007

En el cuadro anterior se puede observar la importancia que el Municipio y el gobierno han proporcionado a distintos proyectos, como lo son la distribución de 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 periodo, 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 periodo en distintos proyectos en el casco urbano.

Cuadro 10
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 y colocación de portón del Estadio de fútbol	780,569	197,147	977,716
Estudios e investigación de proyectos factibles			
Realizados durante el periodo.	215,707		215,707
Mejoramiento y pavimentación de calles zona 3	617,705	51,862	669,567
Mejoramiento y pavimentación de calles zona 1	228,257	1,183	229,440
Camión mitsubishi (ejecución de recolección de basura)	150,885	24,115	175,000
Parque Recreativo zona 2	670,450	180,196	850,646
Total			3,118,076

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

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

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

En esta variable se hace mención a los riesgos, amenazas y vulnerabilidades a las que se enfrenta ante cualquier desastre el Municipio.

1.11.1 Riesgo

Es la probabilidad de ocurrencia de un daño. El origen de los riesgos pueden ser naturales, aquellos que suceden en la naturaleza sin la intervención humana, socionaturales los que con intervención del hombre suceden en la naturaleza, los antrópicos provocados directamente por la intervención del hombre.

1.11.2 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.

1.11.3 Riesgos socionaturales

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.

1.11.4 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.

1.11.5 Las vulnerabilidades

Son factores intrínsecos de riesgo que reflejan la incapacidad de responder adecuadamente ante el surgimiento de un fenómeno externo que puede desencadenar un desastre, principalmente cuando su ubicación geográfica influye en mayor proporción, ya que Rabinal se encuentra propenso a sufrir

inclemencias del tiempo, como fuertes vientos, actividad sísmica, incendios forestales, viviendas construidas con materiales frágiles y ubicadas en lugares no adecuados, todo puede desencadenar pérdidas materiales y vidas humanas.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA

Es la relación de la forma de trabajo del hombre con la tierra y de los productos que surgen de la explotación de la misma, 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 periodo histórico, político y económico en que se han aplicado.

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

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la concordancia que existe entre el productor y la tierra que trabaja, 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, también se relaciona con el desarrollo económico, social y político de los habitantes, promueve la estabilidad económica y el progreso social, 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 muestra realizada se presenta los datos siguientes:

Cuadro 11
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Formas de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2007

Tenencia de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2007	
	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%
Propia	7,663.27	95.09	5,601.11	85.94	254.64	100
Arrendada	7.81	0.10	307.33	4.72	-	-
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	6,517.36	100	254.64	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 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 periodo 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, se encuentra integrada por tierra ocupada, propia en usufructo, propia y ocupada, y otras formas mixtas. De la tenencia de la tierra según muestra solo se estableció para el año 2007 tierra en propiedad privada.

2.1.1.1 Concentración de la tierra

Es la correspondencia que existe entre la extensión de la propiedad y el número de propietarios, para el caso de Guatemala esta distribución se encuentra en forma concentrada en un número reducido de unidades agrícolas, es fuente de

conflictos e inequidad en la distribución de la riqueza, lo que 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 3
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: 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 12
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2007

	Tenencia de la tierra	No. de fincas	%	Superficie en Manzanas	%	X acumulado		Xi (Yi+1)	Yi(Xi+1)
						Xi	Yi		
Censo 1979	Microfincas	833	33.39	307.24	3.81	33.39	3.81	0	0
	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	8,058.99	100			19,700.7	14,003.5
Censo 2003	Microfincas	2,032	48.28	881.89	13.53	48.28	13.53	0	0
	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	6,517.36	100			22,031.3	17,325.8
Muestra 2007	Microfincas	299	74.75	79.14	31.08	74.75	31.08	0	0
	Subfamiliares	101	25.25	175.50	68.92	100.00	100.00	7,475.00	3,108.00
	Totales 2007	400	100	254.64	100			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.

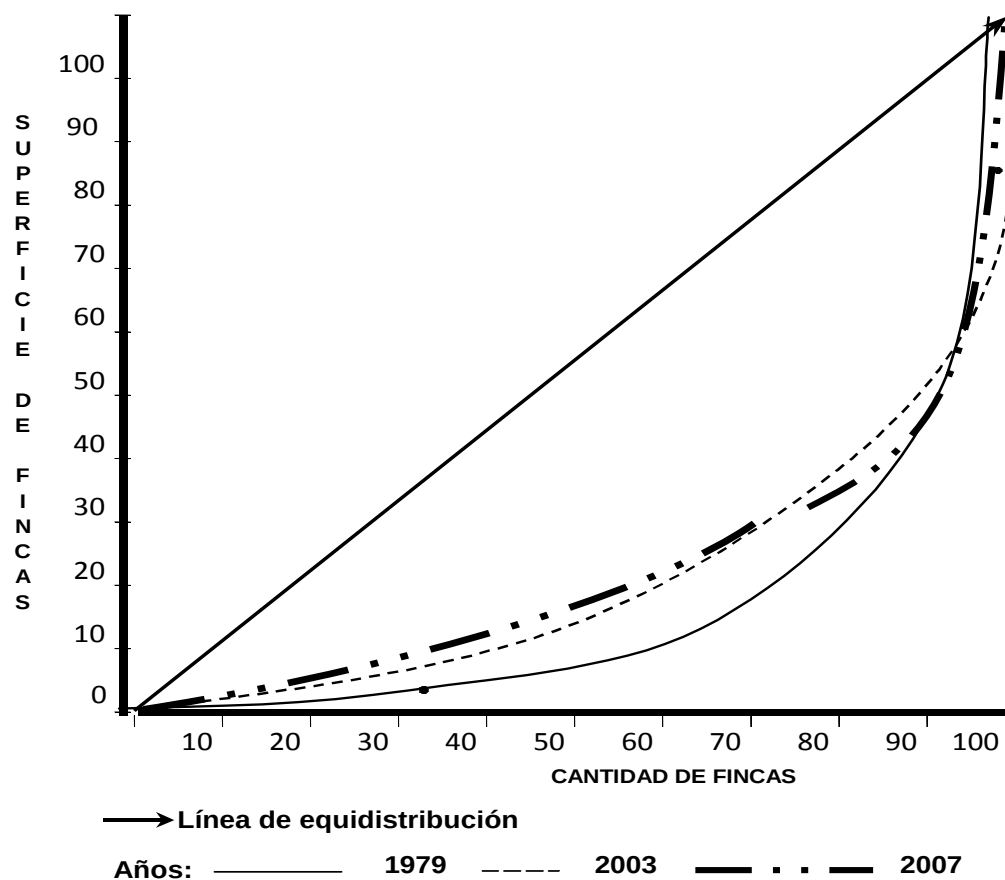
La comparación de datos presenta el predominio de las microfincas y fincas subfamiliares, de igual forma la característica de concentración de pequeñas extensiones de tierra en muchos propietarios.

Finca censal se entiende como la superficie de tierra utilizada y reportada en la explotación de actividades agropecuarias. Del año 1979 al 2003 se observa una disminución del tamaño de las mismas bastante considerable, lo que indica que para el último censo, la extensión dedicada a la producción agrícola fue menor.

La disminución que se observa en un período de 24 años, está relacionada a que cierto número de la población tiende a trasladarse a centros urbanos y abandona las actividades agrícolas, en búsqueda de seguridad y nuevas alternativas de vida; también se da el fenómeno del crecimiento de la población, que ocasiona la construcción de nuevas viviendas en superficie que con anterioridad era destinada al uso agropecuario.

Para reflejar el grado de concentración de la tierra en forma gráfica, se utilizó la Curva de Lorenz. En ésta se relacionan los porcentajes acumulados de la población como la tenencia de la tierra, como se muestra a continuación.

Gráfica 2
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Curva de concentración de la tierra -Lorenz-
Año: 1979 y 2003



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

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

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, su

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

Tabla 4
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Concentración de la tierra - Coeficiente de Gini
Año: 2007

Año	Coeficiente	Valoración
Censo 1979	0.5697	Concentración media
Censo 2003	0.4705	Concentración media
Encuesta 2007	0.4400	Concentración media

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 este análisis se comprueba que la concentración de la tierra se mantiene en el mismo nivel.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es la utilidad que de ella hace quien la posee sin importar la vocación del suelo.

El cuadro siguiente muestra el uso que se le da a la tierra en el Municipio:

Cuadro 13
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Uso actual y potencial de los suelos
Años: 1979, 2003 y 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.

2.1.2.1 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 éste tiene para ser utilizado y conservado. Este recurso es la base de la producción y fuente de riqueza de esta localidad.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

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

Cuadro 14
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Volumen de producción por actividad productiva
Año: 2007

Actividad	Volumen de Producción	Unidad de medida	Valor de la producción Q	% participación
Agrícola	9,169.50	qq	1,128,451.50	19.77
Pecuaria	1,690.00	Cabezas	1,108,545.00	19.42
Artesanal	3,946,164.00	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, los productos elaborados en la región y el auge obtenido en el mercado nacional.

La producción agrícola predomina en todos los centro poblados, 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 en una mínima proporción para el autoconsumo, lo que permite diversificar la alimentación y convertirla en la tercera actividad más importante.

2.2.1 Actividad 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 destinados en su mayoría a la comercialización. Se concentra básicamente en el cultivo de maíz, naranja, maní y frijol.

A continuación se presenta el resumen del aporte de la actividad agrícola a la economía del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Valor de la producción agrícola por estrato
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Estrato	Maíz	Naranja	Mani	Frijol	Total
Microfincas	214,632.00	22,152.00	64,757.00	42,916.50	344,457.50
Subfamiliares	640,992.00	58,032.00	43,065.00	41,905.00	783,994.00
Total	855,624.00	80,184.00	107,822.00	84,821.50	1,128,451.50

Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre año 2007.

El cultivo de maíz representa el 76% del total de ingresos de los cultivos producidos en las 66.17 y 175.50 manzanas investigadas, correspondientes a microfincas y fincas subfamiliares respectivamente, la mayor parte se destina al autoconsumo y una mínima proporción para la venta; los ingresos obtenidos son utilizados para sufragar otros gastos familiares.

La naranja como cultivo permanente, por el volumen de producción es el principal producto para la región, genera importantes ingresos por su comercialización y se convierte en fuente de empleo para la población, representa el 7% del total de ingresos de los productores. La falta de ayuda técnica, proliferación de plagas y carencia de un plan de renovación de las plantaciones viejas por nuevas son factores que han provocado su disminución.

El Maní, clasificado como cultivo temporal, es el tercero en orden de importancia con 9% de participación de los ingresos a los productores del Municipio; en comparación con la naranja, es otro producto de mayor comercialización, el precio por quintal varía de acuerdo a la presentación en crudo y tostado,

Otro cultivo importante en la dieta alimenticia de la población es el frijol, con el 8% de participación del total de ingresos, la producción se destina al autoconsumo y una mínima parte para la venta; ésta actividad permite a la población contribuir al pago servicios mínimos y comprar insumos para futuras cosechas.

2.2.2 Actividad pecuaria

A nivel de esta actividad se determinó que la mayoría de unidades productivas se dedican a la explotación de ganado bovino, porcino y avícola. En el siguiente cuadro se muestran los porcentajes de participación en el Municipio:

Cuadro 16
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Valor de la producción pecuaria por estrato
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Estrato	Engorde de bovinos	Engorde de cerdos	Engorde de pollos	Total
Microfincas	666,600.00	120,650.00	71,995.00	859,245.00
Subfamiliares	247,300.00	-	-	247,300.00
Total	913,900.00	120,650.00	71,995.00	1,106,545.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Como se muestra en el cuadro anterior, el ganado bovino, según el valor de la producción, participa con el 82% en el mercado local y se desarrolla en los dos estratos; la actividad porcina con el 11% y la avícola con el 7% no deja de ser

una actividad relevante, la importancia radica en la disponibilidad inmediata de agenciarse de fondos que contribuyen a cubrir necesidades de la canasta básica.

La raza de animales que predomina es criolla, se caracteriza por su resistencia y adaptabilidad al medio ambiente, en muchos casos no se utiliza asistencia técnica. El tipo de alimentación es casera y no se aplican insumos como vacunas, vitaminas, antibióticos, desparasitantes, concentrados, entre otros.

Para los animales de raza cruzada o mejorada se utiliza asistencia técnica del estado y privada, el tipo de alimentación se compone de concentrados, melaza, pastoreo cultivado y rotativo, además de otros insumos.

2.2.3 Actividad artesanal

Las actividades artesanales que predominan en el Municipio se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Volumen de la producción artesanal, según muestra
Año: 2007

Producto	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción Q	%
<u>Pequeño artesano</u>				
Producto de morro	Unidades	67,200	364,800	11
<u>Mediano artesano</u>			3,106,110	
Cerámica	Unidades	39,780	1,567,800	45
Tejidos	Unidades	6,468	250,320	7
Panadería	Unidades	3,832,500	1,149,750	33
Carpintería	Unidades	216	138,240	4
Total			3,470,910	100

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

Las unidades productivas de esta actividad se concentran en el casco urbano, la cerámica ocupa el primer lugar de ingresos por producción, seguida de las panaderías, los productos elaborados del morro y los tejidos. Los medianos artesanos contratan empleados, y los pequeños artesanos en su mayoría únicamente emplean mano de obra familiar.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se exponen los aspectos relacionados con la estructura del sistema financiero del país, fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable que lo regula. Tiene como finalidad mostrar las diferentes formas de financiamiento, las entidades que se dedican a la actividad financiera y el uso que hacen las personas necesitadas del mismo.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Para que un país o localidad pueda desarrollarse económica y socialmente, es necesario contar con recursos que lo permitan, así como con instituciones que brinden el apoyo preciso, y de una normativa adecuada que las regule. El sector financiero desempeña un papel importante en el logro de los objetivos de estabilización y crecimiento económico de un país; el sistema financiero en Guatemala no es más que el conjunto de instituciones y organizaciones públicas y privadas creadas con el fin de canalizar los recursos financieros de ciertas personas que disponen de excedente, hacia aquellas personas individuales o jurídicas que necesitan de los mismos, destinándolos al financiamiento de cualquier actividad.

En Guatemala el sistema financiero está integrado de la siguiente manera: sistema financiero bancario formal o regulado; y sistema financiero extrabancario, informal o no regulado.

a) Sistema financiero bancario formal o regulado

El sistema financiero guatemalteco se encuentra organizado bajo la estructura de banca central, conformada por la Junta Monetaria como autoridad máxima, el Banco de Guatemala como ente ejecutor de la política monetaria, cambiaria y

crediticia y la Superintendencia de Bancos como el órgano fiscalizador, además de los bancos del sistema.

El sistema regulado, no bancario, lo conforman las sociedades financieras definidas por la ley como instituciones especializadas en servicios financieros de inversión, no captan depósitos y sus operaciones activas son de largo plazo; comprende los Almacenes Generales de Depósitos, Compañías de Fianzas, Compañías de Seguros, Casas de Bolsa y otras que califique la Junta Monetaria.

- Junta Monetaria

Según lo establecido en la Constitución Política de la República de Guatemala, “Es potestad exclusiva del Estado, Emitir y regular la moneda, así, como formular y realizar las políticas que tiendan a crear y mantener condiciones cambiarias y crediticias favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional.” Este sistema se encuentra dirigido por la Junta Monetaria, actúa como ente regulador del Estado, tendrá a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional.

- Banco de Guatemala

Es una institución autónoma con patrimonio propio, creado por el estado mediante Decreto 1314 del Congreso de la República de Guatemala, dentro de las funciones más importantes se encuentran las siguientes:

- Ser el único emisor de moneda nacional,
- Procurar que se mantenga un nivel adecuado de liquidez del sistema bancario,
- Recibir en depósito los encajes bancario y los depósitos legales,

- Administrar las reservas monetarias internacionales, de acuerdo con los lineamientos que dicte la Junta Monetaria.

- Superintendencia de Bancos

Es una entidad técnica, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y, según lo dispuesto en la Constitución Política de la República de Guatemala, es el órgano que ejerce la vigilancia e inspección de Bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga. Goza de la independencia funcional necesaria para el cumplimiento de sus fines y para velar porque las personas sujetas a su vigilancia e inspección cumplan con sus obligaciones legales y observen las disposiciones normativas aplicables en cuanto a liquidez, solvencia y solidez patrimonial.

b) Sistema financiero extrabancario, informal o no regulado.

El sector financiero informal está constituido por instituciones que realizan intermediación financiera cuya autorización responde a una base legal genérica, básicamente, el Código de Comercio, no se encuentran bajo la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos. Los intermediarios financieros que conforman este sector, usualmente innovadores, facilitan los servicios que, por ley les está prohibido prestar a las entidades reguladas. Dentro de estas entidades puede mencionarse cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales –ONG´s- y otro tipo de cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en las áreas rurales.

3.1.1 Financiamiento

Son todos los recursos económicos o tangibles esenciales para llevar a cabo una actividad productiva o desarrollar cualquier proyecto, los cuales se pueden obtener de diferentes formas, como: de ahorros de las personas que necesitan

los recursos, de préstamos a bancos, personas particulares u otra entidad financiera nacional y también de organismos nacionales o internacionales.

El financiamiento se otorga por medio de créditos por parte de las instituciones y personas que se dedican a esta actividad.

3.1.2 Crédito

“Término utilizado para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido cierto tiempo. Por tanto, el que transfiere el dinero se convierte en acreedor y el que lo recibe en deudor; los términos crédito y deuda reflejan pues una misma transacción desde dos puntos de vista contrapuestos”.

El crédito, es el dinero en efectivo que se recibe para hacer frente a una necesidad financiera, pagadero en un plazo y precio determinado.

Existen diferentes tipos de crédito, uno de los más comunes es el destinado para la producción de bienes y servicios, cuya clasificación se divide como sigue:

- **Agrícola**

Este tipo de crédito tiene la particularidad en que es utilizado para adquirir aperos de labranza, insumos y cubrir una serie de gastos necesarios para la producción de cultivos que se generan temporal o permanentemente.

- **Pecuario**

Es el destinado para la crianza y engorde de ganado; específicamente se utiliza para la compra de ganado, así como la construcción de instalaciones y compra de materiales, alimentación y otros gastos básicos para el mantenimiento que requiere este tipo de actividad.

- Avícola

Se constituye para ser utilizado en construcción de instalaciones aptas para una granja, compra de aves, insumos y activo fijo necesario en la crianza de aves.

- Artesanal

Es el crédito utilizado en la adquisición de equipo, herramientas e insumos necesarios para desarrollar una actividad de tipo artesanal, como por ejemplo la cerámica, herrería, carpintería, entre otras.

- Otras actividades

Dentro de este tipo de créditos puede mencionarse el utilizado en el comercio, industria y transporte, que son enfocados directamente a la transformación de materia prima, en el caso de la industria y a la compra de mercancías, repuestos y otros, en el caso del comercio y el transporte, los cuales son necesarios para el desarrollo de cada actividad.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los objetivos que cumplen los créditos se encuentran:

- Dar a las personas o empresas, una liquidez adecuada para que operen con mayor independencia comercial.
- Busca la productividad de los fondos otorgados utilizándolos con eficiencia y rendimiento.
- Ayudar al desarrollo económico y social de una localidad, con los fondos que permitan sostener una inversión.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital cedido, en base a una adecuada productividad y margen de ganancias que permita beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia de los créditos radica en la utilización que se les pueda dar a cada uno de ellos, debido a que satisface las necesidades que en un momento dado puedan tener las personas individuales o jurídicas, lo cual contribuye con el desarrollo social y económico de las personas y del país en su conjunto, situación que no fuera posible sin el otorgamiento de los mismos, por lo que se hace indispensable contar con instituciones financieras que brinden el apoyo y la seguridad correspondientes.

3.1.5 Clasificación del crédito

Según sean las necesidades de las personas, así también se clasificará el tipo de crédito a conceder por parte de las instituciones financieras, esta clasificación puede ser como sigue:

a) Por su destino

Uno de los requisitos necesarios para que las instituciones financieras autoricen un crédito es el destino o justificación del mismo; existen diversos usos que puede darse a un crédito, los cuales pueden ser:

- **Comercial**

Son todos aquellos créditos otorgados para financiar a las empresas o personas que se dedican al comercio de artículos para el consumo humano o en el desarrollo económico, como la compra venta de alimentos o maquinaria de producción.

- **Producción**

Son todos aquellos créditos concedidos para la compra u obtención de materias primas e insumos necesarios en una actividad productiva, sea esta industrial o agropecuaria.

- Servicios

Este tipo de crédito es destinado a la prestación o adquisición de servicios en una actividad, ya sea para personas individuales o jurídicas, como por ejemplo: el pago de renta, agua, luz, etc.

- Consumo

Son los créditos que por lo general son utilizados por las personas solicitantes para compra de bienes y servicios o el pago de deudas contraídas con anterioridad.

b) Por su finalidad

Al solicitar un crédito es necesario contar con un propósito específico por el cual será utilizado, este puede ser:

- Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo no es más que los elementos necesarios en un negocio o actividad productiva, los fondos son utilizados en adquisición de materiales, pago de mano de obra, transporte y otros artículos indispensables para la producción o generación de un servicio eficiente.

- Inversión fija

Son fondos que se otorgan con el propósito de cubrir la necesidad de comprar terrenos, maquinaria, herramienta, vehículos, construcción de edificios, entre otro equipo indispensable para un negocio o actividad productiva. El tiempo que se cubre en este tipo de créditos normalmente es de dos a cinco años.

c) Por su garantía

Para respaldar los créditos concedidos es necesario contar con garantías que puedan proporcionar la seguridad de su recuperación, éstas pueden ser:

- Fiduciarias

Este tipo de garantía consiste en que una ó más personas ya sean individuales ó jurídicas, se comprometen a ser fiadores y codeudores, solidarios y mancomunados de una obligación crediticia, en respaldo a otra persona individual ó jurídica que asume la obligación directamente. Se garantiza únicamente con la firma de los que participan en el contrato respectivo.

- Prendarios

Este tipo se garantiza con bienes muebles, tales como equipo, cultivos, maquinaria, mercadería, vehículos, ganado y otros, los cuales se dan en prenda a la entidad que confiere el crédito.

Al igual que el financiamiento hipotecario, cada institución de acuerdo a sus políticas aplicará el porcentaje establecido sobre el valor de cada bien mueble.

- Hipotecarios

A diferencia del crédito fiduciario, éste se caracteriza porque se garantiza con Bienes de Raíces, ya sean éstos inmuebles o únicamente terrenos, los cuales, se hipotecan a favor de la institución que otorga el crédito. El traslado del bien se realiza en el registro de la propiedad, ubicado en la ciudad capital ó Quetzaltenango, según la jurisdicción de la finca ofrecida en garantía.

Según la política de cada institución, pueden otorgar más allá del 50 % del valor del bien inmueble a gravar. Para tal fin, es necesario, que adicional a los documentos que se solicitan, se agregue un avalúo, que no es más que una valuación del bien, realizado por una persona ó entidad calificada.

- Mixtos

De los créditos mencionados, puede existir una combinación entre sí. Lo anterior, se hace con el objeto de que en algunas ocasiones es necesario complementar las garantías para optar a un financiamiento mayor, según la necesidad de la empresa.

d) Por su plazo

El plazo no es más que el período en el que se espera recuperar el crédito otorgado, existen tres tipos:

- Corto

Es el más sencillo y se concede en función de la solvencia del solicitante y su capacidad de pago, por lo general se realiza con garantía fiduciaria, el plazo abarca un período menor a un año.

- Mediano

Se constituye por lo general por un período que va de uno a tres años y las garantías solicitadas son un poco más rigurosas que la de los créditos a corto plazo.

- Largo

Se constituye por más de tres años y su garantía es más exigente, constituyéndose en garantías hipotecarias.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son los lineamientos a seguir para poder conseguir un crédito, es necesario cumplir una serie de requisitos, mismos que dependen del tipo de institución financiera y de la línea de financiamiento que se vaya a solicitar, dentro de los cuales se pueden mencionar los siguientes:

a) Requisitos a cumplir en el sistema bancario

Dentro de los requisitos más comunes, solicitados en las instituciones del sistema bancario se citan los siguientes:

- Requisitos para personas individuales:
 - Certificación de ingresos.
 - Poseer cuenta de depósitos monetarios.
 - Se requiere un codeudor que deberá llenar los mismos requisitos que el solicitante del crédito.
 - Fotocopia de cédula de vecindad.
 - Documento que ampare el destino del préstamo.
 - Cualquier otra documentación que se considere necesaria.

- Requisitos para personas jurídicas:
 - Poseer cuenta de depósitos monetarios.
 - Fotocopia de estados de cuenta de los últimos tres meses.
 - Fotocopia de Patente de Comercio y de Sociedad.
 - Certificación del registro de la propiedad.
 - Fotocopia del nombramiento del representante legal.
 - Estados financieros de los últimos tres períodos contables.
 - Codeudor que puede ser empresa o persona individual con ingresos comprobables.
 - Documento que ampare el destino del préstamo.
 - Cualquier otra documentación que se considere necesaria.

b) Requisitos a cumplir en otras instituciones

Existen diferentes tipos de entidades que proporcionan créditos, dentro de las más comunes se encuentran las Cooperativas, institución que se caracteriza por brindarle apoyo a sus asociados; al igual que las instituciones del sistema

bancario, es necesario cumplir con varios requisitos para otorgar créditos, entre los más comunes están:

- Apertura de cuenta
- Fotocopia de cédula
- Fotocopia de recibo de luz
- Constancia laboral
- Constancia de ingresos (por un perito contador)
- Constancia de residencia (en la Municipalidad)
- Fotocopia de patente de comercio o pequeño contribuyente
- Escritura pública primer testimonio (original)
- Escritura registrada (original)
- Plan de inversión

3.1.7 Condiciones de crédito

Para que un crédito pueda ser otorgado las instituciones establecen una serie de términos a cumplir, previo a la autorización, dentro de los que se encuentran los siguientes:

- Plazos

Es el tiempo expresado en días, meses o años, que se pacta para la devolución del capital otorgado en crédito, puede ser un pago único al final del período o pagos parciales.

- Tasas de interés

Es el margen de utilidad que espera recibir la institución financiera, el cual, por lo general se realiza en pagos parciales, hasta que finaliza el plazo del mismo.

- Garantías

Es la forma como las instituciones financieras aseguran la recuperabilidad de los créditos concedidos, estas garantías pueden ser: fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

- Otras condiciones de crédito

Dentro de las condiciones que puedan proporcionar las instituciones financieras para hacerlas más claras pueden citarse las siguientes: a) Monto, es el valor a conceder por parte de la institución financiera, b) Amortización, no es más que el tipo de pago que debe hacer la persona que solicita el crédito, este rubro tiene relación directa con el plazo el monto y el tipo de interés que se pacta.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para desarrollar cualquier actividad productiva, de comercio o servicio, existen dos tipos de financiamiento, interno (recursos propios) y externo (recursos ajenos).

3.2.1 Recursos propios

Son aquellos que las personas o empresas pueden aportar para poner en marcha un negocio o actividad productiva, sin tener que recurrir al endeudamiento, entre estos se encuentran los siguientes:

a) Capital de trabajo

Son aportes que puede efectuar el productor o prestador de servicio, sin que esto le represente un gasto o costo evidente, como los siguientes:

b) Semillas de cosechas anteriores

Este proceso es muy común en la actividad agrícola, consiste en la utilización de semilla clasificada que proviene de los cultivos anteriores, misma que por su calidad es apta para ello.

c) Mano de obra familiar

Por lo general, las personas o empresas con poco capital, ó, en miras de un crecimiento integral, utilizan mano de obra familiar, sin tomar en cuenta los costos o gastos que puedan representar, a pesar de que sin su labor sería imposible efectuarla.

d) Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Es un tipo de autofinanciamiento, consiste en la utilización de efectivo obtenido por la venta de la cosecha reciente, se utiliza en una nueva siembra, dentro de este apartado también puede incluirse el uso de las semilla, que de no existir, se tendría que comprar al precio que se maneje en el mercado, en otras palabras se estaría reinvertiendo el capital.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos provenientes de fuentes ajenas a la empresa, que pueden ser:

a) Bancarios

Este tipo de fuente proviene de los bancos del sistema; para poder obtener los recursos en estas instituciones es necesario cumplir con una serie de requisitos, entre las cuales están: demostrar que han estado en funcionamiento por un tiempo suficiente, que tienen bienes que puedan respaldar su obligación, rentabilidad de la actividad a la que se destinarán los fondos, ser confiable en términos de pago, entre otros.

b) Extrabancarios

Es cualquier préstamo que no sea otorgado por los bancos del sistema bancario del país, en muchos casos no son supervisados por las autoridades, una de las fuentes más utilizadas es la de recursos obtenidos de personas individuales, a

pesar de que muchas veces cobran intereses demasiado altos; los requisitos que solicitan para el otorgamiento son mínimos.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Dentro de las leyes que regulan el sistema financiero del país se encuentran las siguientes:

- Ley y Reglamento de instituciones financieras, Decreto Número 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002, del Congreso de la República de Guatemala,
- Leyes fiscales: Son todas aquellas leyes que regulan el sistema tributario, con el objeto de agenciarse de fondos para cumplir con las obligaciones del Estado, dentro de ellas se encuentran algunas que regulan el financiamiento, como las siguientes:
 - Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto Número 26-95, del Congreso de la República de Guatemala, con el objetivo principal de gravar los ingresos obtenidos por intereses de cualquier naturaleza, incluyendo los provenientes de títulos valores, privados, públicos o que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.
 - Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92, del Congreso de la República de Guatemala, creada con el propósito de establecer un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica,

nacional o extranjera, domiciliada en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley que provenga de la inversión de capital, de trabajo o de la combinación de ambos.

- Código de Comercio, Decreto Número 2-70, específicamente en su Sección Primera, se establecen las regulaciones relacionadas con los créditos, en función a su apertura, intereses, cuantía, plazo, entre otros aspectos, afines a la actividad financiera que realizan las instituciones de esta naturaleza.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES

En este capítulo se detallan los aspectos relacionados al financiamiento del municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, específicamente en la actividad artesanal, con énfasis en los datos concernientes al financiamiento de la cerámica, debido a que es una de las actividades más importantes del Municipio, no solo por su apoyo económico para las familias, sino por que es una actividad histórica. Para poder ejercer dicha actividad, los productores necesitan fuentes de financiamiento que coadyuven a su desarrollo, de lo cual, se presenta el diagnóstico respectivo.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, el sector artesanal comprende las actividades económicas relacionadas con la transformación de materias primas o materiales en pequeñas unidades por cuenta del propietario con poca maquinaria y herramienta, la mayoría de veces es obsoleta, se realiza con mano de obra propia, familiar y en ocasiones asalariada.

La actividad artesanal se ha transmitido en mayor parte de generación en generación, aunque actualmente existen instituciones que se dedican a la enseñanza de las mismas, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los pobladores.

En la actualidad, la artesanía ocupa un lugar importante dentro de la economía del Municipio, la diversidad de productos ha permitido que las familias logren un mejor ingreso económico.

En la investigación de campo se determinó que Rabinal se encuentra representado fuertemente con las siguientes actividades de tipo artesanal: cerámica, panadería, carpintería, elaboración de tejidos típicos y la fabricación artesanías del fruto denominado morro, lo primordial de las actividades artesanales es obtener sus ingresos de existencia económica.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción se encuentra en función de la cantidad de unidades elaboradas dentro un período determinado; existen diversas formas de clasificar las actividades artesanales, conforme su tamaño pueden ser: pequeño, mediano y gran artesano, que se diferencia una de al otra en las herramientas, maquinaria y financiamiento utilizados, entre otros aspectos.

El pequeño artesano se vale de herramienta rudimentaria, por lo general es obtenida por herencias o elaborada de una forma no técnica; el trabajo es realizado por el núcleo familiar y no cuenta con financiamiento externo.

El activo del mediano artesano se conforma por herramientas, alguna maquinaria y equipo no sofisticado que nunca crece pero se mantiene indefinidamente en uso por medio de reparaciones y se contrata alguna mano de obra ajena al grupo familiar.

El gran artesano cuenta con herramienta y equipo más sofisticado, y posee buenas condiciones para trabajar como lo es: mano de obra calificada, instalaciones adecuadas y acceso al financiamiento.

En el estudio efectuado a las unidades artesanales del municipio de Rabinal, se estableció que las unidades existentes cuentan con el siguiente volumen y valor de producción:

Cuadro 18
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz.
Actividad artesanal, según muestra
Volumen y valor de la producción
Año: 2007

Concepto	Unidad de Medida	Unidades Productivas	Volumen de Producción	Valor de la producción Q	%
<u>Pequeño artesano</u>					
Productos de morro	Unidades	8	67,200	364,800	11
Sub-total		8	67,200	364,800	11
<u>Mediano artesano</u>					
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	3,878,964	3,106,110	89
Total		34	3,946,164	3,470,910	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Las artesanías de cerámica toman un papel muy importante dentro de la economía, debido a que es una fuente de trabajo y de ingresos para el sustento de las familias que residen en el Municipio y de la cultura histórica que trae; representa el 45% del total de unidades artesanales, seguida por panadería 33%, productos elaborados con el fruto del morro 11%, tejidos 7% y carpintería con el 4%

En el estudio y análisis de la actividad artesanal del Municipio, las unidades productivas se clasifican en pequeños y medianos artesanos. Esta clasificación se realizó de acuerdo a las características de la tecnología utilizada, volumen de la producción, ventas y mano de obra empleada.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Las fuentes de financiamiento se pueden clasificar en internas y externas. Las unidades productivas encuestadas, expresaron que el financiamiento que utilizan es en mayor porcentaje interno, debido a que los fondos con los que trabajan son propios, como es el caso de sus ahorros y las utilidades generadas en las ventas, en algunas ocasiones obtienen pequeños créditos por medio de los proveedores.

En el caso de las artesanías de cerámica, la única fuente de financiamiento externo, es la que los proveedores otorgan a los artesanos en calidad de crédito, para adquirir los materiales necesarios en la elaboración de la cerámica.

En el municipio de Rabinal para llevar a cabo la actividad de panadería el propietario obtiene los recursos de su fuente interna, pero para hacer expandir y crecer la actividad productiva necesita de financiamiento externo. En ocasiones los proveedores proporcionan las materias primas al crédito en períodos no mayores de 15 días.

Los productores de la actividad artesanal de carpintería carecen de apoyo financiero, debido a que cuentan con poca demanda y carecen de garantías hipotecarias y prendarias como capacidad de pago y disponibilidad inmediata; para financiar la producción utilizan el anticipo sobre el valor de venta del 50% en financiamiento externo y 50% interno, estos porcentajes varían de acuerdo de un taller a otro, la diferencia es cancelada en la entrega del artículo producido.

En la elaboración de tejidos, según la información obtenida, la mayor parte del financiamiento corresponde a recursos propios del productor y recibe en pequeña escala un 30% de anticipo de los clientes.

Por otra parte, la información recavada de los productores de artículos de morro, manifestaron que no les interesa obtener créditos en las entidades que lo proporcionan y que únicamente utilizaban recursos propios para financiarse.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CERÁMICA

Dentro de las actividades productivas a las que se dedican los habitantes del municipio de Rabinal, la actividad artesanal toma un papel muy importante en la economía, debido a que proporciona un aporte significativo para el sustento de las familias del lugar. En la investigación efectuada se estableció que la principal actividad artesanal del Municipio es la cerámica; para poder realizar dicha actividad es necesario contar con recursos que permitan su desarrollo, mientras mayores recursos tengan los productores, mayor será el perfeccionamiento de la producción.

Existen diversos aspectos que determinan la forma en que se ha desarrollado una actividad, como el financiamiento que se utiliza, la tecnología, asistencia crediticia, entre otros.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Para poder poner en marcha cualquier actividad productiva existen dos tipos de recursos con los que se pueden iniciar, y estos son: recursos propios y recursos ajenos.

a) Recursos propios

Son todos los recursos financieros internos con los que cuenta el productor, como los siguientes:

- Mano de obra familiar

Se estableció que la mayoría de los artesanos que se dedican a la cerámica, por lo general utilizan mano de obra familiar, reduciéndose de esta manera los costos que puedan representar el pago relacionado con este elemento.

- Aporte de ahorro y herencias

Otra forma de contribuir al desarrollo de la producción de cerámica es por medio del ahorro proporcionado por el propietario, así como la utilización de herramientas y fondos obtenidos en concepto de herencia o donación de familiares, según datos proporcionados por los artesanos.

- Reinversión de fondos

Es un tipo de autofinanciamiento, consiste en la utilización del efectivo obtenido por las ventas realizadas, en donde de alguna manera queda excedente, éste se utiliza en la comprar material y utensilios necesarios para seguir con la producción de cerámica.

b) Recursos ajenos

Son los recursos financieros necesarios para el desarrollo de la actividad productiva, que el productor no posee, por lo cual, se ve obligado a recurrir a instituciones en donde se pueda agenciar de créditos, con el objeto de realizar o mejorar la producción.

En el municipio de Rabinal, existen varias instituciones que se dedican al otorgamiento de créditos, entre ellas se encuentran: Banco de Desarrollo Rural, Banco Reformador, Cooperativa San Jerónimo R. L. y Génesis Empresarial. No obstante en el Municipio se cuenta con instituciones de crédito, el uso que los productores de cerámica hacen de ellas es mínimo o casi nulo.

4.2.2 Características tecnológicas

A través del estudio de campo se determinó que en la producción artesanal de cerámica del Municipio se utiliza tecnología que se clasifica como mediano artesano:

4.2.2.1 Mediano artesano

Se caracteriza porque la herramienta utilizada es rudimentaria, materia prima adecuada, existe división del trabajo en menor escala, mano de obra familiar y en ocasiones es ajena al núcleo familiar, tienen un mínimo de asistencia técnica y financiera, el rendimiento de las ventas es destinado para la subsistencia de la familia.

4.2.3 Destino de los fondos

Según datos recavados de las unidades productoras de artesanías de cerámica, en el municipio de Rabinal, no se hace uso de créditos de instituciones financieras para esta actividad, únicamente se utilizan pequeños créditos por medio de proveedores de materia prima, por lo cual, es un crédito de sostenimiento, que se destina directamente a la producción, mismo que es cancelado al efectuar las ventas y recuperar la inversión con un mínimo de excedente.

El motivo por el cual los artesanos de cerámica no recurren a la obtención de créditos por medio de las instituciones que se dedican a esta actividad, es por la serie de requisitos que deben llenar, además de las garantías requeridas para ello.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

De conformidad con la información recabada de las instituciones financieras existentes en el municipio de Rabinal, los productores no utilizan financiamiento

que provenga de dichas instituciones, además de que los datos que operan las mismas no permite reflejar los créditos concedidos para la actividad artesanal, debido a que esta actividad se encuentra inmersa en los créditos otorgados para el comercio. Situación similar se maneja a nivel regional y nacional.

A continuación se presenta información de los créditos concedidos por el destino económico, que el sistema bancario maneja en su base de datos:

Cuadro 19
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz.
Sistema bancario nacional
Préstamos concedidos por destino económico
Período: 2003--2007
(Expresado en millones de quetzales)

Sector	2003	2004	2005	2006	2007*
Agricultura	2,444.1	1,778.1	1,238.9	1,227.4	903.4
Ganadería	228.9	315.3	435.4	801.3	736.3
Silvic. Caza y pesca	395.2	298.7	350.6	254.5	192.8
Minería	4.1	10.8	47.4	119.5	28.6
Industria	5,033.4	3,709.7	3,697.5	4,434.4	4,592.3
Construcción	1,003.5	1,665.8	2,948.3	4,031.4	4,081.6
Comercio	7,327.6	7,017.8	7,186.2	9,496.2	9,314.4
Transporte	318.8	183.6	610.5	619.1	467.2
Servicios	2,204.6	2,111.5	3,720.5	4,613.0	5,223.6
Consumo	3,420.0	5,473.7	6,221.2	7,036.8	7,309.2
Transferencias	4,451.5	4,361.0	3,875.8	933.3	714.1
Otros	273.9	936.1	722.4	2,096.5	1,627.4
Total	27,105.6	27,862.1	31,054.7	35,663.4	35,190.9

Fuente: Elaboración propia, con base a Boletín anual Estadístico del Banco de Guatemala, al año 2007.

*La información del año 2007 esta referida al mes de septiembre.

Como se puede observar en las actividades contempladas por el sistema financiero bancario nacional no se reflejan las artesanías, lo cual se debe a que esta actividad es considerada dentro de las operaciones de comercio.

Dentro de la actividad comercial, existen diversas modalidades y usos que se puede dar a los créditos obtenidos, entre los que se encuentran los siguientes:

Cuadro 20
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz.
Asistencia crediticia nacional
Préstamos concedidos al sector comercio por actividad
Año: 2007*
(Expresado en millones de Quetzales)

No.	Concepto	Cantidad
1	Productos agrícolas	508.0
2	Productos ganaderos	98.2
3	Productos industriales	1,414.3
4	Comercio de importación	3,694.7
5	Comercio de exportación	524.0
6	No especificados	3,075.2
Total		9,314.4

Fuente: Elaboración propia, con base a Boletín anual Estadístico del Banco de Guatemala, al año 2007.

*La información del año 2007 esta referida al mes de septiembre.

Como se refleja en el cuadro anterior, los usos que se dan a los créditos otorgados a la rama del comercio son diversos; sin embargo existen Q3,075.2 millones de quetzales que no especifican realmente el destino, por lo que se asume que dentro de este rubro se encuentra incluida la actividad artesanal.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Una de las características de la actividad artesanal es la poca o nula asistencia financiera obtenida, debido a que, por lo general es una labor puramente

familiar, dentro de las principales causas que dificultan el financiamiento en la producción artesanal de cerámica se encuentran:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Son los requisitos o limitaciones de las instituciones financieras que el productor considera no poder llenar a la hora de solicitar un crédito, dentro de ella se pueden mencionar:

- Altas tasas de interés

Como toda institución financiera, las entidades que se dedican al financiamiento en el municipio de Rabinal, esperan obtener utilidades por los fondos otorgados en concepto de créditos, situación que se da por medio del cobro de intereses, mismos que en el Municipio sujeto de estudio oscilan entre el 16 y 25% anual, aplicado al capital otorgado, en consecuencia, los artesanos evitan comprometerse.

- Falta de garantías

Otro aspecto que no permite a los artesanos de cerámica agenciarse de recursos ajenos, que les permita desarrollar de una mejor manera sus productos, es la falta de garantías reales, debido a que los instrumentos utilizados en su mayoría son rudimentarios y no poseen algún bien que pueda garantizar sus obligaciones crediticias.

4.2.5.2 Del productor

Son elementos que limitan internamente a los productores artesanales a solicitar créditos a las instituciones financieras, como los siguientes:

- Falta de organización

Una de las deficiencias o limitantes que poseen los artesanos es que no cuentan con suficiente infraestructura y personal en donde puedan segregar diversas funciones, que le permitan una adecuada organización y manejo de su actividad, así como del conocimiento del mercado para expandirse.

- Temor a perder sus bienes

En el sistema financiero del país existe una serie de requisitos para la obtención de un crédito, uno de ellos es que de acuerdo a la forma y valor del mismo, es necesario contar con un garantía real que pueda respaldar la obligación adquirida, motivo por el cual, los productores no se arriesgan al solicitar préstamos por temor a perderlas.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Como se ha visto en los temas tratados a lo largo de este capítulo, la obtención de financiamiento a través de créditos para el desarrollo de un mejor producto es de suma importancia para las personas que se dedican a la actividad artesanal; sin embargo, en el municipio de Rabinal, los artesanos tienen poco acceso al mismo, debido a que no cuentan con garantías que respalden los créditos y no cumplen con los requisitos exigidos por las instituciones financieras.

4.2.7 Asistencia técnica

Este elemento es de suma importancia para el desarrollo de cualquier actividad productiva, existen diferentes forma de agenciarse de asistencia técnica por parte de los productores, estas pueden ser: adquiridas con fondos de los propios productores, por medio de la adquisición de financiamiento externo ó por medio de entidades que se dedican a proporcionar gratuitamente la misma o con un costo mínimo. En el municipio de Rabinal, según la información recabada, se establecieron las siguientes:

4.2.7.1 Contratada por las unidades económicas

Es muy importante que los productores de cerámica cuenten con suficiente asistencia técnica, con miras a tener buenos resultados en la producción, sin embargo, en el Municipio únicamente utilizan la asistencia técnica que proporcionan los proveedores de materia prima.

4.2.7.2 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio existen diversas asociaciones de artesanos, no obstante, dichas asociaciones únicamente son utilizadas como un medio publicitario, en virtud de que solo proporcionan un espacio físico en donde los productores pueden colocar sus artesanías, con lo cual se logra difusión en el medio.

Además, el municipio de Rabinal cuenta con una escuela de artesanos, por medio de la cual, los jóvenes adquieren los conocimientos técnicos para desarrollar de una mejor forma una actividad productiva artesanal.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

En el proyecto se desarrollan aspectos como estudio de mercado, comercialización, estudio técnico y productivo, estudio administrativo legal, organización propuesta y estudio financiero con el que se pretende evaluar la factibilidad del proyecto.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

La remolacha de mesa se conoce como de huerto o nabo de sangre, es un vegetal popular que pertenece a la familia de las Amarantáceas, originaria de Italia. Procede de la especie silvestre *Beta marítima* Linn, que crece libre en zonas marítimas donde impera el clima templado.

Existen variedades de remolacha, entre las que destacan la remolacha roja y la remolacha blanca o alargada, rica en azúcar que es más asimilable que el de la caña de azúcar.

Para el presente proyecto se pretende cultivar la remolacha que se destina para la alimentación como hortaliza fresca por poseer vitamina C, cuyas raíces son comestibles y sus hojas pueden usarse como verdura.

- **Formas y usos**

Para su consumo puede conservarse en vinagre para ensaladas o cocidas enteras, para después cortarse en rodajas o en trozos.

Es una hortaliza energética necesaria de consumir en casos de anemia, enfermedades de la sangre y convalecencia por su alto contenido en hierro, azúcares, vitaminas C y B, potasio y carotenos.

Es laxante, combate el estreñimiento y las hemorroides, es un buen remedio para mejorar la función hepática y las infecciones en la vejiga urinaria, es un potente anticancerígeno, mineralizante, con propiedades rejuvenecedoras, por la riqueza en fibra insoluble es muy útil para vaciar el intestino y la fibra soluble conserva los niveles de azúcar en la sangre y colesterol controlados, estimula el cerebro y elimina las toxinas, por la riqueza en hidratos de carbono.

En la aldea Xesiguán el clima es apto y el suelo tiene capacidad de retención de agua por ser montañoso y por tener poca tendencia a formar costras, con ventilación, por lo que es conveniente para el cultivo de remolacha y existe oportunidad de éxito de obtención de una producción óptima que contribuya al desarrollo sostenible del Municipio.

El proyecto se localizará a cinco kilómetros de la Cabecera Municipal, tendrá una producción de 2,425 quintales anuales para un total de 12,125 quintales durante los cinco años de vida; la finalidad es satisfacer al mercado nacional y se implementará con financiamiento interno y externo sobre la base de la Cooperativa para implementar una organización empresarial que permita obtener una producción que genere ganancias.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La investigación establece que la mayoría de la población se dedica a la actividad agrícola de autoconsumo (producción de maíz), lo cual limita a los habitantes a obtener empleo, ingresos y desarrollo en general.

El proyecto permitirá diversificar los cultivos, a través de la producción de remolacha, que es un producto de alto consumo en la población y constituye una potencialidad productiva, que empleará los recursos naturales de manera

sostenible, oportunidad de éxito que contribuirá a satisfacer parte de la demanda nacional.

La finalidad de la presente propuesta de inversión es obtener beneficios económicos para los habitantes de la aldea Xesiguán, del municipio de Rabinal del departamento de Baja Verapaz, y en especial de los asociados de la Cooperativa, a través de la generación de empleo y en general contribuir al desarrollo económico de los habitantes.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los propósitos que persigue la producción de remolacha se describen a continuación.

5.3.1 General

Contribuir al desarrollo económico y social de los habitantes de la aldea Xesiguán, a través de la implementación de la producción de remolacha, que permitirá la diversificación de cultivos, generación de empleos y una eficaz comercialización a nivel nacional.

5.3.2 Específicos

- Proponer la organización empresarial como base para facilitar el acceso al financiamiento con el fin de mejorar los procesos productivos.
- Capacitar a los agricultores en el área técnica para obtener una producción de calidad y de esta forma satisfacer la necesidad de los habitantes.
- Generar nuevas fuentes de empleo y obtener salarios justos.
- Aprovechar los recursos naturales del Municipio a través de la diversificación de las actividades agrícolas.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Los aspectos a considerar son: la identificación y características de la remolacha, oferta, demanda, precio y comercialización.

El destino del 100% de la producción es para el mayorista, que en el presente estudio está constituido por los comerciantes que se localizan en la Central de Mayoreo, Ciudad Capital, y se comercializará a nivel nacional.

5.4.1 Demanda

Para el cálculo se emplean datos estadísticos de producción, importación, exportación, históricos, proyectados, así como de población del período del año 2002 al 2011 a nivel nacional, con la finalidad de determinar la demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha a nivel nacional.

En el presente estudio se delimita la población en el rango de edad de cinco a 69 años, equivalente al 80%, que tienen gustos y preferencias por el consumo de remolacha, así como poder adquisitivo, el 20% se justifica como las personas que no lo consumen como: niños menores de tres años; alérgicos al producto o diabéticos.

Según la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos -ENCA-, el consumo mínimo para una persona es de 0.095 quintales anuales. La demanda potencial se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 21
República de Guatemala
Proyecto: Producción de remolacha
Demanda potencial histórica y proyectada
Período: 2002 - 2011
(Cifras en quintales)

Año	Población	Población delimitada 80%	Consumo per cápita	Demanda Potencial
2002	11,791,136	9,432,909	0.095	896,126
2003	12,087,014	9,669,611	0.095	918,613
2004	12,390,451	9,912,361	0.095	941,674
2005	12,700,611	10,160,489	0.095	965,246
2006	13,018,759	10,415,007	0.095	989,426
2007	13,344,770	10,675,816	0.095	1,014,203
2008	13,677,815	10,942,252	0.095	1,039,514
2009	14,017,057	11,213,646	0.095	1,065,296
2010	14,361,666	11,489,333	0.095	1,091,487
2011	14,713,763	11,771,010	0.095	1,118,246

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- y Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos -ENCA

La demanda potencial histórica, se calcula sobre la base de la población multiplicada por el consumo per cápita; como se puede apreciar en el cuadro anterior aumenta a partir del año 2002 de manera proporcional en 1.02% hasta el año 2006.

La demanda potencial proyectada representa la tendencia de consumo que tendrá la remolacha durante los próximos cinco años, permite establecer el nivel óptimo de producción para evitar pérdidas físicas y financieras; se refleja en el incremento de la población en forma anual.

✓ Consumo aparente

Es la demanda real de la remolacha por parte de la población, el cual se presenta a continuación.

Cuadro 22
República de Guatemala
Proyecto: producción de remolacha
Consumo aparente histórico y proyectado
Período: 2002 – 2011
(Cifras en quintales)

Año	Producción 1/	Importación 2/	Exportación	Consumo aparente
2,002	162,800	58,112	4,722	216,189
2,003	350,000	156,779	17,985	488,794
2,004	400,000	90,640	138,993	351,647
2,005	410,000	742	192,594	218,148
2,006	516,600	185	264,554	252,231
2,007	598,160	0	332,051	266,109
2,008	674,920	0	401,478	273,442
2,009	751,680	0	470,906	280,774
2,010	828,440	0	540,333	288,107
2,011	905,200	0	609,760	295,440

Fuente: Elaboración propia con base en datos de cuadro 24 de este informe

El consumo de los años 2003 y 2004, supera las expectativas de producción, lo que significa que la población tiene buena aceptación del producto y lo incluye dentro de los hábitos alimenticios. A partir del año 2,005 se estabiliza el consumo aparente y refleja un incremento promedio del 1.03%, es decir que la población aumenta al igual que las necesidades de consumo.

Las exportaciones aumentan cada año lo que manifiesta la aceptación de la remolacha en el mercado nacional e internacional y se convierte en una oportunidad a largo plazo.

✓ **Demanda insatisfecha**

Representa la parte del mercado que no es cubierto por la competencia y que pueden ser consumidores potenciales del producto, porque existe capacidad de compra. Se obtiene de restar a la demanda potencial del consumo aparente, como se presenta a continuación.

Cuadro 23
República de Guatemala
Proyecto: producción de remolacha
Demanda insatisfecha histórica y proyectada
Período 2002 - 2011
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	896,126	216,189	679,937
2003	918,613	488,794	429,819
2004	941,674	351,647	590,027
2005	965,246	218,148	747,098
2006	989,426	252,231	737,195
2007	1,014,203	266,109	748,094
2008	1,039,514	273,442	766,072
2009	1,065,296	280,774	784,522
2010	1,091,487	288,107	803,379
2011	1,118,246	295,440	822,806

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los datos de los cuadros 21 y 22 de este informe.

Existe un incremento en la demanda insatisfecha histórica del 1.06% anual, la demanda insatisfecha proyectada representa para los agricultores una oportunidad de éxito al momento de poner en marcha el proyecto de producción de remolacha.

5.4.2 Oferta

El presente estudio utiliza datos estadísticos de producción, importación y exportación de remolacha a nivel nacional, histórico y proyectado del período del 2002 al 2011.

Cuadro 24
República de Guatemala
Proyecto: producción de remolacha
Oferta total histórica y proyectada
Período: 2002 - 2011
(Cifras en quintales)

Año	Producción 1/	Importación 2/	Oferta total
2002	162,800	58,112	220,912
2003	350,000	156,779	506,779
2004	400,000	90,640	490,640
2005	410,000	742	410,742
2006	516,600	185	516,785
2007	598,160	0	598,160
2008	674,920	0	674,920
2009	751,680	0	751,680
2010	828,440	0	828,440
2011	905,200	0	905,200

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 $a = 367,880$, $b = 76,760$ para producción y $a = 61,292$, $b = 27,189$ para importaciones; año base 2004.

En el cuadro anterior se puede establecer que existe un incremento de 1.26%, con una tendencia en la disminución en las importaciones, factor que garantiza que el mercado nacional tiene demanda insatisfecha por carecer de competencia extranjera.

5.4.3 Análisis de precios

El precio constituye un valor monetario asignado y de otros parámetros como esfuerzo, atención o tiempo, que se da a un bien o servicio.

Para el presente proyecto se contempla el precio de venta para el mayorista de Q. 135.00 el quintal, equivalente a 30 docenas.

5.4.4 Comercialización

Con el objetivo de realizar una comercialización eficiente, se propone el siguiente proceso.

- **Proceso de comercialización**

Para su estudio se integra por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión las cuales se detallan a continuación.

- **Concentración**

Se forman lotes homogéneos en redes de plástico o maguey para facilitar el manipuleo al momento de la venta y transporte, posteriormente se traslada el producto hacia la bodega la cual tiene una estructura adecuada para conservar en optimas condiciones la remolacha así determinar el momento adecuado para la venta, el mayorista, será el responsable de la distribución a la Central de Mayoreo en la Ciudad Capital.

- **Equilibrio**

Se debe tomar en cuenta la época de la siembra y la cosecha, éste puede mantenerse a través de la obtención de dos cosechas anuales escalonadas que garantizarán la venta del producto.

- **Dispersión**

Se realizan dos cosechas al año las cuales se despachan bajo pedido, la remolacha la traslada el productor desde el lugar del cultivo hacia la sede de la Cooperativa en la Cabecera Municipal.

- **Propuesta de comercialización**

Permite estudiar el comportamiento de quienes participan en el proceso de comercialización de la producción de remolacha.

➤ Institucional

En este punto se estudia el rol de los diferentes elementos del los canales de comercialización en el proyecto de la remolacha.

✓ Productor

La cooperativa y los agricultores constituyen el ente productor quienes garantizarán un producto de calidad así como buscar los canales adecuados de comercialización que permitan satisfacer el mercado.

✓ Mayorista

La cooperativa hace los contactos por medio del departamento de comercialización para negociar el mejor precio, el producto será vendido al mayorista en su totalidad para recuperar la inversión en un tiempo establecido.

✓ Minorista

Son los vendedores que se abastecen de remolacha en la Central de Mayoreo, Ciudad Capital, para distribuirlo en los diferentes mercados cantonales del país y hacerlo llegar al consumidor final.

✓ Consumidor final

Son las personas que adquieren el producto para la satisfacción de una necesidad alimenticia, representan el último participante del canal de comercialización quien compra al minorista.

➤ Funcional

Son los procedimientos que implican movimientos del producto que tengan un orden específico y se clasifican en funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

✓ Funciones físicas

Para su estudio se integra por el acopio, almacenamiento, empaque y transporte, las cuales constituyen herramientas para trasladar y realizar modificaciones físicas al producto.

★ Acopio

Es de tipo terciario, el responsable del acopio será el mayorista. El productor reúne la cosecha y la traslada hacia la bodega de la Cooperativa, con la finalidad que el mayorista adquiera la producción, éste coloca la producción a disponibilidad del minorista y así transferirlo al consumidor final.

★ Almacenamiento

Este proceso lo realizará el personal de la Cooperativa a través del almacenaje temporal, se depositará el producto con su respectivo embalaje y clasificación por tamaño en una bodega que se localiza en la Cabecera Municipal hasta por cuatro días, tiempo en el cual se garantiza a los mayoristas que se mantendrá en un lugar fresco, libre de plagas (roedores e insectos), por lo que deben acudir a su traslado para conservar la calidad del mismo.

★ Embalaje

Se emplearán redes de maguey o plástico, con una capacidad de un quintal, para mantener una ventilación necesaria durante el traslado desde el centro de producción hasta llegar al consumidor final. Para conservar por más tiempo la calidad del producto se recomienda cortar las hojas, proceso que el mayorista decidirá al momento de realizar el pedido respectivo.

★ Transporte

Se utilizarán vehículos de alquiler (fleteros) para trasladar el producto desde el centro de producción hacia la bodega de la Cooperativa que se localiza en la

Cabecera Municipal, el costo es de Q. 75.00 por viaje con capacidad de 15 quintales.

✓ Funciones de intercambio

Entre las funciones de intercambio se propone la compra venta y la determinación de precios.

★ Compra venta

La Cooperativa a través del departamento de comercialización venderá la producción al mayorista, el método a utilizar en la transacción es el de inspección, con la finalidad que el cliente esté satisfecho con la calidad, color y tamaño que se entrega por ser un producto perecedero.

★ Determinación de precios

El método a emplear será por regateo, el departamento de comercialización se encargará de establecer el precio con el cliente, con la opción de rebajar el mismo hasta el mínimo que es de Q135.00 por quintal de remolacha para el presente proyecto, el quintal contiene el equivalente de 30 docenas a un precio de Q. 4.33 cada una.

✓ Funciones auxiliares

Facilitan la realización de las funciones de intercambio y se describen a continuación.

★ Información de precios y mercados

Un miembro de la cooperativa debe consultar el comportamiento de precios de la remolacha en el mercado de conformidad a los boletines que elabora el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación que regula los precios en la Central de Mayoreo, así como en la Terminal de la zona 4, Ciudad Capital.

★ Financiamiento

La inversión total de proyecto asciende a Q166,892.00, el financiamiento se realizará con Q106,892.00 de capital propio y con Q60,000.00 de financiamiento externo, a través de una entidad bancaria, con una tasa de interés del 16%, a cinco años plazo.

★ Aceptación de riesgos

Los riesgos a los cuales está expuesto el proyecto de la remolacha son: físicos y financieros. El productor asume el riesgo físico por la pérdida del cultivo a causa de fuertes vientos, temperaturas muy bajas y plagas; exceder el tiempo de almacenaje establecido de cuatro días puede ocasionar que el producto se deteriore por ser perecedero y debe evitar exponer el producto a insectos y roedores; los cuales repercuten en la obtención de ingresos monetarios.

Los riesgos financieros pueden ser: altos impuestos, tasas, alzas, bajas de precios, la competencia, gustos y preferencias de los consumidores.

El mayorista incurre en riesgo al momento de trasladar el producto desde el centro de acopio de la Cooperativa hacia el lugar de venta en la Central de Mayoreo, Ciudad Capital.

➤ Estructural

A continuación se analiza la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

✓ Estructura de mercado

Lo integran los productores, mayoristas, detallistas y consumidor final. La producción se dirigirá a la Central de Mayoreo, Ciudad Capital, para cubrir la demanda potencial a nivel nacional.

✓ Conducta de mercado

La producción de remolacha de la Cooperativa formará parte del mercado de competencia perfecta, que se caracteriza por existir gran número de compradores y vendedores en la Central de Mayoreo, Ciudad Capital;

✓ Eficiencia de mercado

El mercado meta es eficiente, por participar un alto número de demandantes quienes tienen la capacidad de absorber la totalidad del proyecto cuya finalidad de satisfacer al mercado nacional a través de comercializar productos con calidad y precio accesible.

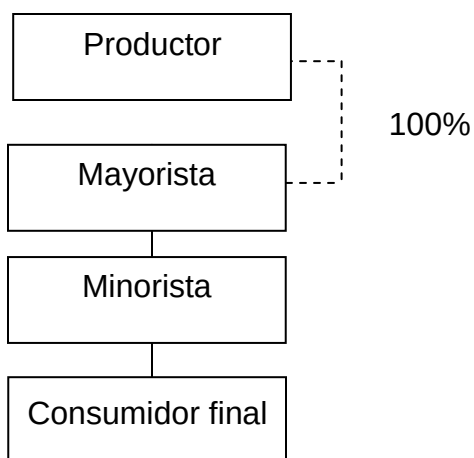
• Operaciones de comercialización

A continuación se analiza los canales de comercialización a utilizar y se cuantifican los márgenes de comercialización.

➤ Canales de comercialización

Son las distintas etapas por las cuales se traslada el producto hasta llegar al consumidor final, a continuación se presenta los canales de comercialización a utilizar.

Gráfica 3
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Canal de comercialización
Año: 2007



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

La Cooperativa proveerá al mayorista la totalidad de producción de remolacha quién será el responsable de hacerlo llegar al detallista y este al consumidor final, por lo que el canal a utilizar es indirecto.

➤ **Márgenes de comercialización**

Determinarán el porcentaje de participación así como la inversión e intervención de cada agente participante, como se detalla a continuación.

Cuadro 25
Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de Remolacha
Márgenes de comercialización
Año: 2007
(Cifras en quetzales por quintal)

Institución	Precio de venta	MBC 1/	Costo de mercadeo	MNC 2/	Rendimiento	
					% Sobre inversión	% de participación
<u>Productor</u>	135					68
<u>Mayorista</u>	170	35.00	12.00	23	17	17
Transporte			8.50			
Mano de obra			3.50			
<u>Minorista</u>	200	30.00	9.00	21	12	15
Transporte			6.50			
Mano de obra			2.5			
Consumidor final						
Total				44		100

1/ Margen bruto de comercialización.

2/ Margen neto de comercialización

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

La participación de los entes se resume en 68% para el productor, 17% el mayorista y el 15% el minorista; el rendimiento sobre inversión del mayorista es de Q.23.00 y el minorista es de Q.21.00 sobre el margen neto; el margen bruto de comercialización es de Q.35.00 para el productor y Q.30.00 al mayorista.

➤ Factores de diferenciación

El valor que añade la comercialización al proyecto de remolacha son los que se detallan a continuación:

✓ Utilidad de forma

El mayorista puede optar a que se corten las hojas de la remolacha ya que reducen el sabor y aceleran la deshidratación del producto.

✓ Utilidad de lugar

La bodega que se utilizará se localiza en el casco urbano, la cual dispone de facilidades de acceso y los servicios básicos para el almacenamiento.

✓ Calidad

Se debe cumplir con todos los procedimientos del cultivo, así como aplicar los fertilizantes y fungicidas en el tiempo preciso para evitar que el producto se infecte por plagas, así como protegerlo durante el traslado para evitar que merme la calidad. La remolacha se venderá de conformidad al tamaño y color, previo al embalaje se lavará para mejor presentación.

✓ Tiempo

El producto es perecedero se debe cortar, embalar y trasladar en el menor tiempo posible la cantidad que el mayorista requiera para evitar pérdidas físicas y financieras.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Examina el tamaño, localización, identificación, descripción del proceso, tipos de organización, recursos humanos, materiales y financieros para la puesta en marcha del proyecto.

5.5.1 Localización

Se determina por la macro y micro localización, las cuales se describen a continuación.

- Macrolocalización

El proyecto de producción de remolacha se localizará en el municipio de Rabinal, Baja Verapaz, a 26 kilómetros de la Cabecera Departamental y 176 kilómetros de la Ciudad Capital, ambas con carretera de asfalto.

- **Microlocalización**

La bodega para almacenamiento se localizará en la Cabecera Municipal de Rabinal por disponer de los siguientes servicios básicos: agua, luz, teléfono y sistema de drenaje; el área de producción estará en la aldea Xesiguán que dista a cinco kilómetros, por reunir las características necesarias para su implementación como lo son: clima, tipo de suelo, vías de acceso en buen estado y abastecimiento de todos los insumos: semilla mejorada, fertilizantes, insecticidas y fungicidas.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Para el cultivo se utilizarán dos manzanas y media de tierra, el período de producción es de tres meses, dos cosechas al año de las cuales se obtendrán 2,425 quintales, para un total de 12,125 que considera la vida útil del proyecto.

El precio de venta es Q.135.00 por quintal, para obtener un ingreso total de Q. 1,636,875.00 durante los cinco años de vida; la finalidad es satisfacer la demanda insatisfecha del mercado nacional.

En el siguiente cuadro se detalla el programa de producción que busca satisfacer la demanda insatisfecha de los años proyectados, a partir del 2007 al 2011.

Cuadro 26
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Programa de producción
Periodo 2007 - 2011

Año	Cantidad producida	Merma 3%	Producción Anual neta	Demanda insatisfecha	Cobertura de mercado
2007	2,500	75	2,425	748,094	0.32
2008	2,500	75	2,425	766,072	0.32
2009	2,500	75	2,425	784,522	0.31
2010	2,500	75	2,425	803,379	0.30
2011	2,500	75	2,425	822,806	0.29

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007.

Existe incremento en la demanda insatisfecha, sin embargo la producción se mantiene estable y contribuye a cubrir el mercado para los años proyectados.

5.5.3 Recursos necesarios

Son los recursos que la Cooperativa necesita para su funcionamiento, los cuales se describen a continuación:

- **Humanos**

El número de personas que van a conformar la Cooperativa es un total de de 20.

- **Físicos**

La sede de la Cooperativa tendrá el espacio necesario para realizar actividades administrativas, y se comprará dos manzanas y media para la producción de la remolacha.

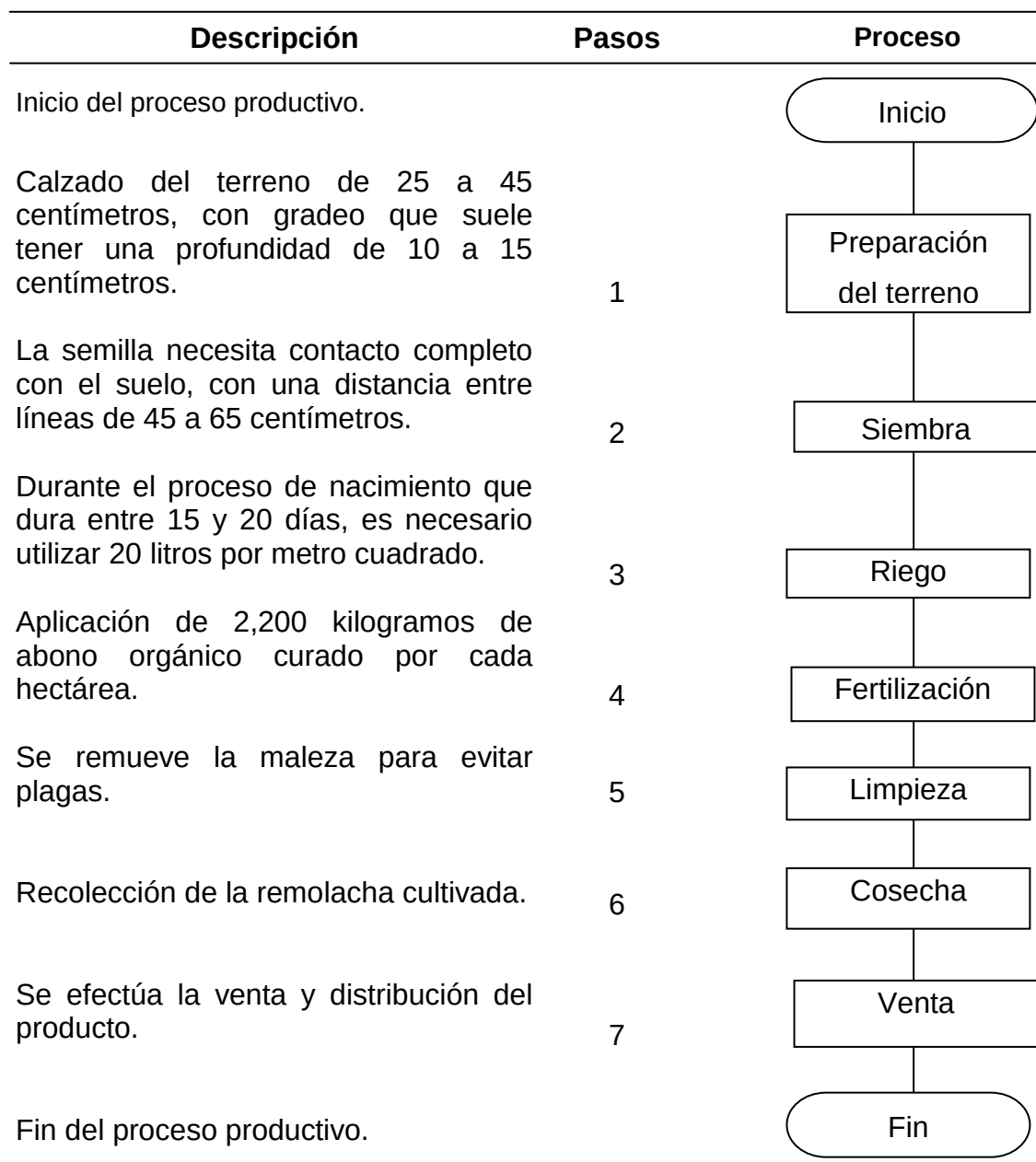
- **Financieros**

Cada asociado aportará la cantidad de Q.5,344.60 para el financiamiento interno y se obtendrá un préstamo por valor de Q.60,000.00 como financiamiento externo del proyecto.

5.5.4 Proceso productivo

Son las actividades que se realizarán en la producción de remolacha, desde la preparación del terreno hasta la cosecha. El proceso productivo se describe en el siguiente flujograma.

Gráfica 4
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Flujograma del proceso productivo
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Son los requerimientos administrativos y legales necesarios para el adecuado funcionamiento de la Cooperativa Agrícola de Responsabilidad Limitada, para alcanzar las metas y objetivos del proyecto.

5.6.1 Tipo de organización

La organización propuesta para el proyecto, es una Cooperativa Agrícola de Responsabilidad Limitada, con la finalidad que aplique todos los instrumentos legales en la producción y venta de la remolacha, la base legal es la Ley General de Cooperativas y el reglamento del Congreso de la República.

5.6.2 Justificación

En el Municipio no cuenta con organizaciones de productores que contribuyan a mejorar los procesos del cultivo de remolacha, la actividad agrícola es para autoconsumo y la tecnología que se utiliza es tradicional o baja.

Es importante crear una organización empresarial que garantice acceder a un nivel tecnológico superior en la producción de la remolacha, así como al financiamiento y capacitación; el proyecto planifica la formación de la Cooperativa Remolacha Achí Xesiguán Responsabilidad Limitada, en la cual 20 asociados con intereses en común y de manera voluntaria formalicen; por ser procesos rápidos de inscripción, no requiere de un capital autorizado, emisiones de acciones y en la actualidad reciben apoyo de entidades gubernamentales y no gubernamentales para incrementar la competitividad.

5.6.3 Objetivos

A continuación se presentan los objetivos que tiene la Cooperativa.

- **General**

Organizar a los habitantes de la aldea Xesiguán, a través de la constitución de una Cooperativa, la cual permita diversificar la producción, optimizar los recursos humanos, naturales y financieros, con la finalidad de mejorar los procesos productivos y la comercialización.

- **Específicos**

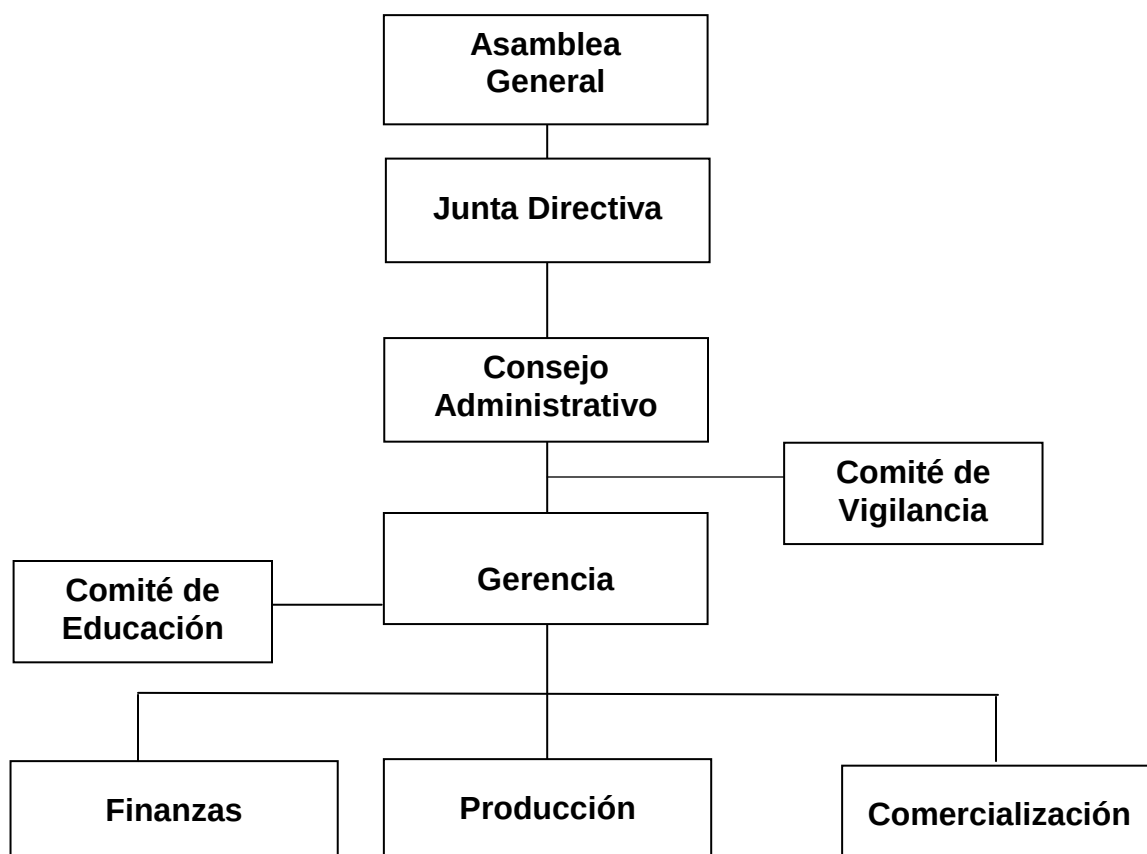
A continuación se definen los objetivos específicos de la Cooperativa.

- Promover la organización empresarial entre los agricultores para mejorar las condiciones de vida y contribuir con el desarrollo social.
- Constituir una Cooperativa con la finalidad de mejorar los procesos productivos, capacitación y acceso al crédito.
- Optimizar los recursos humanos, naturales y financieros que tendrán participación en la cooperativa.
- Buscar nuevos mercados y establecer el mejor canal para comercializar la producción de remolacha.

5.6.4 Estructura de la organización

La estructura organizacional de Cooperativa Remolacha Achí Xesiguán RL., se detalla a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Organigrama
Año: 2007



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

La relación según la línea de jerarquía en la Cooperativa se realizará de superior a subordinado, se integra por 20 asociados, que tendrán como finalidad la producción de remolacha en el Municipio.

5.6.5 Funciones básica de las unidades administrativas

Se conforma de acuerdo a las acciones y obligaciones generales de cada una de las unidades administrativas de la cooperativa.

- Asamblea general

Es el órgano supremo y está constituida por todos los asociados. Las asambleas generales ordinarias y extraordinarias estarán legalmente constituidas cuando por lo menos la mitad más uno del número total de asociados activos estén presente en el lugar, día y horas que se indique.

Asamblea ordinaria: se reunirá por lo menos una vez al año, dentro de los 90 días posteriores al cierre del ejercicio social.

Las funciones básicas son las siguientes:

- Discutir, aprobar o improbar los estados financieros
- Dar a conocer el resultado del trabajo realizado por los diferentes departamentos que integran todos los órganos directivos.
- Elección de los miembros titulares y suplentes del Consejo Administrativo y demás áreas creadas.
- Aprobar o reprobar el plan de trabajo anual y el presupuesto de ingresos y egresos presentado por el Consejo Administrativo.
- Conocer y aprobar los reglamentos de régimen interno elaborados por el Consejo Administrativo, adoptar acuerdos sobre cualquier programa que beneficie o perjudique los intereses de la cooperativa.

Asamblea extraordinaria: son las que se realizan en cualquier momento, cuando se trate de un asunto importante, dentro de las cuales se mencionan las siguientes:

- Modificación de los estatutos.
- Sancionar y remover, previa comprobación de causa, a los miembros del Consejo Administrativo y Comités.

- Acordar la fusión e incorporación de la cooperativa con otras de igual finalidad.
- Acordar la afiliación a organizaciones de cooperativas de grado superior; elegir y remover a los delegados ante esas entidades.
- Conocer las causas de disolución de la cooperativa y acordar, cuando procediere, nombrar la comisión liquidadora.
- Regular contratos de trabajo
- Publicar reglamento y normas generales administrativas

- Junta Directiva

Es el órgano ejecutivo de la asociación, responsable de la dirección y administración de la misma, se puede delegar la facultad ejecutiva en un presidente electo, dentro de las funciones se pueden mencionar:

- Cumplir los objetivos de la Cooperativa, de acuerdo a las facultades que le confieran la ley y la Asamblea.
- Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias cuando fuere necesario.
- Someter a consideración de la Asamblea el plan de trabajo y el presupuesto a manejar.

- Consejo Administrativo

Es el órgano de dirección de la Cooperativa, estará conformado por cinco miembros electos por la asamblea general ordinaria. Sus funciones básicas son:

- Elaborar el informe de administración para la asamblea general.
- Convocar las asambleas generales ordinarias y extraordinarias.

- Velar por la buena administración, económica y financiera de la cooperativa.
- La representación legal de la Cooperativa la ejerce el presidente.
- Elaborar anteproyecto del plan de trabajo y presupuesto anual.
- Reunirse cada vez que amerite (Normalmente puede ser dos o tres veces a la semana).

- Gerencia

Lo nombrará el Consejo de Administrativo; la función principal del encargado será el control y ejecución del plan de trabajo de la cooperativa, tendrá a cargo la administración de los recursos humanos, físicos y financieros.

- Comisión de vigilancia

Estará a cargo del control y fiscalización de los diferentes órganos y personal de la cooperativa, así como del cumplimiento de los estatutos de la organización, verificará las actividades administrativas.

- Comité de educación

Planificar y ejecutar programas para capacitar a los asociados y a sus familias en aspectos tecnológicos, agrícolas, de alfabetización, impulsa y desarrolla programas que permitan convivir en un ambiente de cooperativismo, las principales funciones son:

- Establecer programas de educación cooperativa, elaborar el material correspondiente para los asociados y personas que deseen integrarla.
- Organizar cursos, conferencias, mesas redondas, seminarios y otros eventos sobre cooperativismo, así como aspectos relativos a la actividad principal.

- Facilitar la ejecución de programas de carácter, educativo, cultural y recreativo, para asociados y sus familias.
- Elaborar cada año un plan de trabajo y el presupuesto de gastos en el cumplimiento de sus atribuciones, el cual someterá a aprobación ante el Consejo Administrativo.

- Producción

Llevará a cabo actividades relacionadas con las labores agrícolas, verificar los estándares de calidad en todas sus fases así como la cantidad de producto que se cultiva. Se integra por tres miembros asociados y el registro de sus actividades deberá ser reportado ante el Consejo Administrativo. Las funciones básicas son:

- Revisión del proceso productivo.
- Control de calidad.
- Inspección, limpieza y mantenimiento del terreno.
- Revisión periódica de los medios y herramientas de trabajo.

- Comercialización

La función principal es atender pedidos de los clientes, control de ingresos y egresos de las ventas, vender el producto al mejor precio y actualizarlo a través de los boletines informativos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, a través de la Unidad de Políticas e Información Estratégica -UPIE-, así como conocer los segmentos de mercado, analizar los canales de comercialización y presentar informes ante el Consejo Administrativo.

- **Finanzas**

Manejar los fondos monetarios y administrativos, rendir informes mensuales del movimiento de caja, elaborar presupuesto anual de la Cooperativa de forma adecuada a través del control de los registros contables.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Los elementos que integran este estudio son: inversión fija, capital de trabajo, financiamiento, presupuesto de ventas, costo directo de producción, estado de resultados, estado de situación financiera y presupuesto de caja, los que se desarrollan a continuación.

5.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de activos tales como: equipo agrícola, mobiliario y equipo, herramientas, gastos de organización y terrenos. En el siguiente cuadro se presenta los elementos que la integran para implementar el proyecto de remolacha.

Cuadro 27
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Inversión fija
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Costo total
Equipo agrícola	747
Equipo de riego	5,000
Mobiliario y equipo	3,400
Herramientas	1340
Gastos de organización	3,000
Terreno	75,000
Total	88,487

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007.

Para la implementación del proyecto es necesaria la adquisición de activos fijos e intangibles que ascienden a Q. 88,487.00, se pagará con la aportación de los asociados y la obtención de un crédito bancario.

5.7.2 Inversión de capital de trabajo

Se efectúa con el propósito de cubrir los gastos y costos que se generan en las operaciones iniciales. El siguiente cuadro detalla los rubros que se utilizan en el proyecto.

Cuadro 28
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Inversión de capital de trabajo
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos				7,258
Semilla mejorada	Libra	40	100	4,000
Fertilizantes	Quintal	16.25	132.06	2,146
Insecticidas				
Contacto	Litro	6.50	33.66	219
Sistémicos	Litro	5	82.82	414
Funguicidas	Libra	7.5	38.03	285
Herbecidas	Litro	3.75	51.73	194
Mano de obra				20,370
Preparación del terreno	Jornales	75	44.58	3,344
Siembra	Jornales	17.5	44.58	780
Fertilización	Jornales	15	44.58	669
Limpia	Jornales	80	44.58	3,566
Control fitosanitario	Jornales	30	44.58	1,337
Cosecha	Jornales	112.5	44.58	5,015
Bonificación incentivo		330	8.33	2,749
Séptimo día				2,910
Costos indirectos variables				7,263
Cuotas patronales (I.G.S.S.).		0.1067	17,621	1,880
Prestaciones laborales		0.3055	17,621	5,383
Gastos variables de ventas				37,506
Material de empaque	Unidad	5,358	2	10,716
Fletes	Unidad	5,358	5	26,790
Gastos fijos de administración				6,008
Honorarios contador				1,800
Papelería y útiles				800
Energía eléctrica				390
Arrendamiento de local				3,000
Agua				18
Total				78,405

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007.

El cuadro anterior refleja la totalidad de los costos y gastos que se necesita en la primera cosecha del proyecto, el total del capital de trabajo y una proporción del costo del terreno será financiado por aportación de los asociados, la otra parte será financiada por un préstamo obtenido en un banco.

5.7.3. Inversión total

Es la suma de la inversión fija y capital de trabajo, en el siguiente cuadro se presenta en forma sintetizada.

Cuadro 29
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Inversión total
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Subtotal	Costo total
Inversión fija		88,487
Equipo agrícola	747	
Equipo de riego	5,000	
Mobiliario y equipo	3,400	
Herramientas	1,340	
Gastos de organización	3,000	
Terreno	75,000	
Inversión en capital de trabajo		78,405
Insumos	7,258	
Mano de obra	20,370	
Costos indirectos variables	7,263	
Gastos variables de ventas	37,506	
Gastos fijos de administración	6,008	
Total		166,892

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007.

La integración de cada uno de los elementos que participan en la inversión total, corresponden al 53% de inversión fija y 47% de capital de trabajo, el monto total

es de Q. 166,892.00, constituye los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.

5.7.4 Financiamiento

A continuación se presenta el cuadro que detalla los fondos internos y externos para el proyecto.

Cuadro 30
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Plan de financiamiento
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Inversión total	Financiamiento	
		Interno	Externo
Inversión fija	88,487	58,487	30,000
Equipo agrícola	747	747	0
Equipo de riego	5,000	5,000	0
Herramienta	1,340	1,340	0
Mobiliario y equipo	3,400	3,400	0
Gastos de organización	3,000	3,000	0
Terreno	75,000	45,000	30,000
Inversión en capital de trabajo	78,405	48,405	30,000
Insumos	7,258	2,258	5,000
Mano de obra	20,370	12,370	8,000
Costos indirectos variables	7,263	5,263	2,000
Gastos variables de ventas	37,506	27,506	10,000
Gastos fijos de administración	6,008	1,008	5,000
Inversión total	166,892	106,892	60,000
	100%	64%	36%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007.

La inversión total del proyecto es de Q. 166,892.00, el 64% será la aportación de los asociados y el 36% con un préstamo solicitado a una entidad bancaria, con la finalidad de cubrir la necesidad financiera del mismo.

- **Financiamiento interno**

Son todos los recursos financieros que provienen de 20 asociados con una aportación de Q. 5,344.60 cada uno.

- **Financiamiento externo**

Para cubrir parte de los costos y gastos del proyecto es necesario solicitar un préstamo al Banco de Desarrollo Rural S.A., (BANRURAL) por la cantidad de Q.60,000.00, la garantía será el terreno de la Cooperativa, a una tasa de interés de 16% anual y un plazo de cinco años. En el siguiente cuadro se presenta la forma como se cancelará.

Cuadro 31
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Plan de amortización del préstamo
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Año	Monto anual	Interés 16%	Amortización del préstamo	Saldo del préstamo
				60,000
1	9,600	9,600		60,000
2	24,600	9,600	15,000	45,000
3	22,200	7,200	15,000	30,000
4	19,800	4,800	15,000	15,000
5	17,400	2,400	15,000	0
Totales	93,600	33,600	60,000	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007.

El cuadro anterior detalla la amortización del préstamo que será de cuatro cuotas con un período de diferimiento de un año, debido que hasta el final del primer año del proyecto se tendrán recursos propios para sufragarlo.

5.7.5 Hoja técnica de costos

Consiste en determinar el costo por cada unidad producida. A continuación se presenta el costo de un quintal de remolacha.

Cuadro 32
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Hoja técnica del costo de un quintal de remolacha
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Insumos				5.87
Semilla mejorada	Libra	0.03232	100	3.23
Fertilizantes	Quintal	0.01313	132.06	1.73
Insecticidas				
Contacto	Litro	0.00525	33.66	0.18
Sistémicos	Litro	0.00404	82.82	0.33
Funguicidas	Libra	0.00606	38.03	0.23
Herbecidas	Litro	0.00303	51.73	0.16
Mano de obra				16.46
Preparación del terreno	Jornales	0.06061	44.58	2.70
Siembra	Jornales	0.01414	44.58	0.63
Fertilización	Jornales	0.01212	44.58	0.54
Limpia	Jornales	0.06465	44.58	2.88
Control fitosanitario	Jornales	0.02424	44.58	1.08
Cosecha	Jornales	0.09091	44.58	4.05
Bonificación incentivo		0.26667	8.33	2.22
Séptimo día				2.35
Costos indirectos variables				5.87
Cuotas patronales (I.G.S.S.).		0.10670	14.24	1.52
Prestaciones laborales		0.30550	14.24	4.35
Total				28.20

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007.

Para producir un quintal de remolacha es necesario invertir Q.28.20 en insumos, mano de obra y otros costos esenciales.

5.7.6 Costo directo de producción

En este estado financiero se detallan los recursos que intervienen directamente en la producción de un bien o producto. A continuación se cuantifican las operaciones, que incluye la compra de insumos, pago de mano de obra utilizada y los costos y gastos incurridos, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 33
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	14,516	14,516	14,516	14,516	14,516
Semilla mejorada	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Fertilizantes	4,292	4,292	4,292	4,292	4,292
Insecticidas	0	0	0	0	0
Contacto	438	438	438	438	438
Sistémicos	828	828	828	828	828
Funguicidas	570	570	570	570	570
Herbecidas	388	388	388	388	388
Mano de obra	40,740	40,740	40,740	40,740	40,740
Preparación del terreno	6,688	6,688	6,688	6,688	6,688
Siembra	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Fertilización	1,338	1,338	1,338	1,338	1,338
Limpia	7,132	7,132	7,132	7,132	7,132
Control fitosanitario	2,674	2,674	2,674	2,674	2,674
Cosecha	10,030	10,030	10,030	10,030	10,030
Bonificación incentivo	5,498	5,498	5,498	5,498	5,498
Séptimo día	5,820	5,820	5,820	5,820	5,820
Costos indirectos variables	14,526	14,526	14,526	14,526	14,526
Cuotas patronales (I.G.S.S.).	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760
Prestaciones laborales	10,766	10,766	10,766	10,766	10,766
Costo directo de producción	69,782	69,782	69,782	69,782	69,782
Producción en quintales	2,475	2,475	2,475	2,475	2,475
Costo por quintal	28	28	28	28	28

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007.

En el cuadro anterior se detallan los insumos, mano de obra y costos indirectos variables para poner en marcha el proyecto en dos manzanas y media de terreno, durante cinco años; los costos pueden variar de acuerdo a los precios del mercado en la vida útil del mismo.

5.7.7 Presupuesto de ventas

Se espera obtener 2,500 quintales al año, distribuido en una producción escalonada para cubrir la demanda proyectada. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción.

Cuadro 34
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Volumen, valor de producción y venta
Año: 2007

Años	Unidad de medida	Producción anual	Precio venta Q	Total ventas Q
1	quintal	2,425	135	327,375
2	quintal	2,425	135	327,375
3	quintal	2,425	135	327,375
4	quintal	2,425	135	327,375
5	quintal	2,425	135	327,375
Total		12,125		1,636,875

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007.

Con base al cuadro anterior, la cantidad de quintales que se obtiene en cada producción anual es menor a la proyectada, a causa que en el estudio se consideró una merma del 3% por diversas razones que pueden afectar la producción.

5.7.8 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra los resultados de las operaciones que se realizan en un periodo determinado. En el cuadro siguiente se describe el análisis del estado de resultados de la vida útil del proyecto para establecer el comportamiento que refleja la inversión.

Cuadro 35
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
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	327,375	327,375	327,375	327,375	327,375
Costo de ventas					
Costo directo de producción	69,782	69,782	69,782	69,782	69,782
Gastos variables de ventas	75,012	75,012	75,012	75,012	75,012
Ganancia marginal	182,581	182,581	182,581	182,581	182,581
Costos fijos de producción	1,484	1,484	1,484	1,484	1,149
Depreciación equipo agrícola	149	149	149	149	149
Depreciación equipo de riego	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Depreciación herramienta	335	335	335	335	0
Gastos de administración	13,296	13,296	13,296	13,296	13,296
Amortiz. gastos de organización	600	600	600	600	600
Honorarios contador	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Depreciación mobiliario y equipo	680	680	680	680	680
Energía eléctrica	780	780	780	780	780
Arrendamiento de local	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua	36	36	36	36	36
Ganancia en operación	167,800	167,800	167,800	167,800	167,135
Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	9,600	9,600	7,200	4,800	2,400
Ganancia antes del I.S.R.	158,200	158,200	160,600	163,000	165,735
Impuesto Sobre la Renta 31%	49,042	49,042	49,786	50,530	51,378
Ganancia neta	109,158	109,158	110,814	112,470	114,357

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007.

En el cuadro se observa que la ganancia aumenta a partir del tercer año a razón que el interés bancario disminuye, con lo cual se aprecia que el proyecto es factible para su implementación.

5.7.9 Estado de situación financiera

Refleja la situación financiera de una entidad económica en un periodo definido.

En el siguiente cuadro se describe la situación del proyecto de remolacha.

Cuadro 36
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Estado de situación proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Activos no corrientes	85,723	82,959	80,195	77,431	75,000
Equipo agrícola	747	747	747	747	747
Equipo de riego	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Herramientas	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340
Mobiliario y equipo	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
Gastos de organización	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciaciones acumuladas	(2,164)	(4,328)	(6,492)	(8,656)	(10,487)
Amortizaciones acumuladas	(600)	(1,200)	(1,800)	(2,400)	(3,000)
Terreno	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
Activos corrientes	239,370	336,293	435,615	536,594	639,229
Caja y bancos	239,370	336,293	435,615	536,594	639,229
Total del activo	325,093	419,252	515,810	614,025	714,229
Total patrimonio	216,050	325,209	436,023	548,493	662,851
Capital social	106,892	106,892	106,892	106,892	106,892
Reservas	32,747	38,205	43,746	49,370	55,088
Excedente del ejercicio	76,411	103,700	105,274	106,847	108,640
Ganancia acumulada		76,411	180,111	285,385	392,232
Pasivo no corriente	60,000	45,000	30,000	15,000	0
Préstamo	60,000	45,000	30,000	15,000	0
Pasivo corriente	49,042	49,042	49,786	50,530	51,378
I.S.R. por pagar	49,042	49,042	49,786	50,530	51,378
Pasivo y patrimonio	325,093	419,252	515,810	614,025	714,229

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007.

De acuerdo al cuadro anterior, el proyecto de la remolacha es aceptable a razón que el patrimonio se incrementa con los resultados obtenidos en cada periodo, y se cancelan las obligaciones adquiridas al inicio.

5.7.10 Presupuesto de caja

Facilita el análisis de lo rentable del proyecto y detalla las erogaciones anuales que se tendrán que efectuar en la vida útil del mismo. En el siguiente cuadro se detallan los ingresos y egresos de efectivo para el funcionamiento del proyecto.

Cuadro 37
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Saldo inicial		239,370	336,293	435,615	536,594
Ingresos					
Aportación inicial	106,892				
Préstamo	60,000				
Ventas	327,375	327,375	327,375	327,375	327,375
Total ingresos	494,267	566,745	663,668	762,990	863,969
Egresos					
Equipo agrícola	747				
Equipo de riego	5,000				
Herramientas	1,340				
Mobiliario y equipo	3,400				
Gastos de organización	3,000				
Terrenos	75,000				
Insumos	14,516	14,516	14,516	14,516	14,516
Mano de obra	40,740	40,740	40,740	40,740	40,740
Costos indirectos variables	14,526	14,526	14,526	14,526	14,526
Gastos variables de ventas	75,012	75,012	75,012	75,012	75,012
Gastos de administración	12,016	12,016	12,016	12,016	12,016
Gastos financieros	9,600	9,600	7,200	4,800	2,400
Amortización a préstamo	0	15,000	15,000	15,000	15,000
ISR 31%	0	49,042	49,042	49,786	50,530
Total egresos	254,897	230,452	228,052	226,396	224,740
Saldo de efectivo	239,370	336,293	435,615	536,594	639,229

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

Según el cuadro anterior los saldos de efectivo disponibles al final de cada año, son suficientes para continuar con las operaciones del año siguiente, si se toma como base el total de los costos y gastos necesarios para producir.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Se integran por el flujo neto de fondo, valor actual neto, relación benéfico costo, tasa interna de retorno y punto de equilibrio, los cuales se desarrollan a continuación.

- Flujo neto de fondos

A continuación se presenta la proyección de los valores monetarios de la vida útil del proyecto.

Cuadro 38
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Flujo neto de fondos
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos					
Ventas	327,375	327,375	327,375	327,375	327,375
Valor de rescate	0	0	0	0	75,000
Total	327,375	327,375	327,375	327,375	402,375
Egresos					
Costo directo de producción	69,782	69,782	69,782	69,782	69,782
Gastos variables de ventas	75,012	75,012	75,012	75,012	75,012
Gastos de administración	12,016	12,016	12,016	12,016	12,016
Gastos financieros	9,600	9,600	7,200	4,800	2,400
Impuesto Sobre la Renta	49,135	49,135	49,879	50,623	51,471
Total	215,545	215,545	213,889	212,233	210,681
Flujo neto de fondos	111,830	111,830	113,486	115,142	191,694

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

El flujo neto de fondos reflejado en el cuadro anterior indica un incremento en el efectivo para cada año, su importancia radica en establecer la diferencia entre ingresos y egresos que se utiliza para efectuar la evaluación financiera.

- Valor actual neto

Es la diferencia entre el valor actualizado de ingresos y egresos, se obtiene de la forma siguiente:

Cuadro 39
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Valor actual neto
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	25% Factor de actualización	Valor actual neto
0	166,892		166,892	(166,892)	1.00000	(166,892)
1		327,375	215,545	111,830	0.80000	89,464
2		327,375	215,545	111,830	0.64000	71,571
3		327,375	213,889	113,486	0.51200	58,105
4		327,375	212,233	115,142	0.40960	47,162
5		402,375	210,681	191,694	0.32768	62,814
	166,892	1,711,875	1,234,786	477,089		162,224

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Con la aplicación del porcentaje que se establece para el proyecto se logra un resultado positivo, con lo cual se evidencia que el proyecto es rentable.

- Relación beneficio costo

En el siguiente cuadro se detalla el resultado obtenido en el proyecto.

Cuadro 40
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Relación beneficio costo
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	166,892	0	166,892	1.00000	0	166,892
1		327,375	215,545	0.80645	264,012	173,827
2		327,375	215,545	0.65036	212,912	140,182
3		327,375	213,889	0.52449	171,705	112,183
4		327,375	212,233	0.42297	138,470	89,768
5		402,375	210,681	0.34111	137,254	71,865
	167,214	1,711,875	1,234,786		924,353	754,718

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

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

$$\text{Rel. B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{924,353}{754,718} = 1.22$$

Al dividir los ingresos con los egresos actualizados, el resultado es mayor a la unidad, lo que determina un beneficio de 1.22 y permite establecer la viabilidad del proyecto.

- Tasa interna de retorno

Mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor a la TREMA el proyecto es viable. A continuación se presenta el resultado que se obtiene.

Cuadro 41
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Tasa interna de retorno
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	64.30% Factor de actualización	TIR
0	166,892	(166,892)	1.00000	(166,892)
1		111,830	0.60864	68,065
2		111,830	0.37045	41,427
3		113,486	0.22547	25,588
4		115,142	0.13723	15,801
5		191,694	0.08353	16,011
	166,892	477,089		0

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

En el cuadro anterior se justifica la aceptación del proyecto, la tasa interna de retorno obtenida es de 64.30%, superior a la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA).

- Punto de equilibrio (PE)

Consiste en el mínimo de producción y venta que requiere el proyecto, para no tener pérdidas ni ganancias en el desarrollo del mismo.

- Punto de equilibrio en valores (PEV)

Indica el valor en ventas que se necesita anualmente para cubrir los costos y gastos.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{24,080}{0.56} = 43,000.00$$

El resultado de la fórmula indica que para cubrir los gastos fijos y variables es necesario vender Q.43,000.00.

➤ Punto de equilibrio en unidades (PEU)

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{43,000}{135} = 318$$

De acuerdo a la aplicación de la fórmula, se estima que para alcanzar el punto de equilibrio se necesita vender 318 quintales de remolacha.

➤ Porcentaje de margen de seguridad

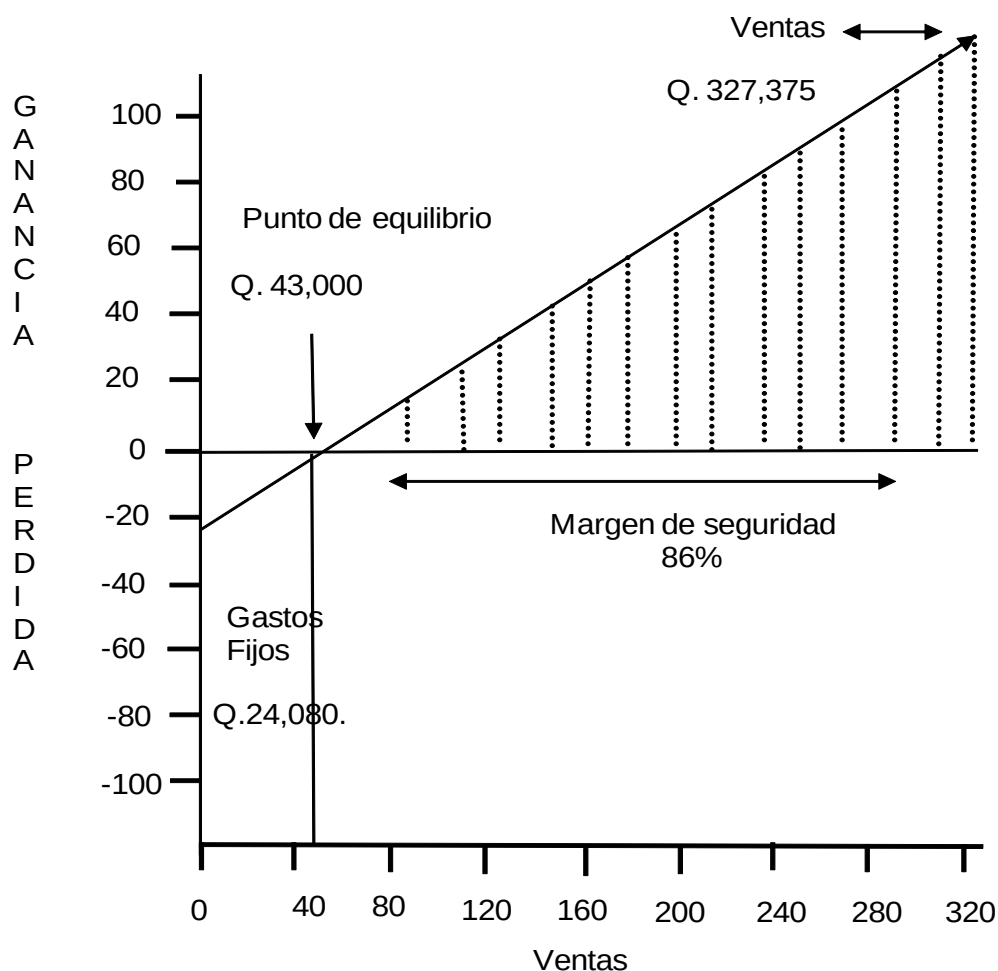
Representa el porcentaje de las ventas que exceden del punto de equilibrio.

$$\text{Margen de seguridad} = \frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Venta}} = \frac{327,375 - 43,000}{327,375} = \frac{284,375}{327,375} = 86\%$$

Indica que pueden disminuirse las ventas hasta un 86%, sin que ello represente pérdida.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 6
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de remolacha
Punto de equilibrio
Año: 2007



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

5.9 IMPACTO SOCIAL

Con la implementación del proyecto de remolacha se pretende que los habitantes organicen una Cooperativa para incrementar el desarrollo económico social y particular, en virtud de que generará fuentes de ingreso y de empleo; asimismo, la producción cubrirá la demanda insatisfecha del mercado nacional a través del Centro de Mayoreo, Ciudad Capital.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones, resultado del estudio realizado en el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, relacionadas con el Financiamiento de Unidades Artesanales de Cerámica y Proyecto Producción de Remolacha.

1. La tenencia y concentración de la tierra es un factor determinante para implementar nuevas oportunidades productivas, sin embargo en la investigación se estableció que en el Municipio el 74.75% de los propietarios poseen extensiones de terreno menores a una manzana, por lo que esta situación no permite incrementar el desarrollo económico y social de forma equitativa.
2. La actividad artesanal no cuenta con fuentes de financiamiento externo y no existe una organización específica que contribuya al desarrollo técnico de la producción; sin embargo es una fuente significativa de ingresos para las familias que residen en el Municipio, representa el 60.81% de la producción total, de lo cual, el 45% corresponde a las artesanías de cerámica.
3. La falta de organización, el temor a perder sus bienes, el cobro de altas tasas de interés y la falta de garantías, han sido limitantes para que los productores de artesanías de cerámica obtengan financiamiento de parte de las entidades que se dedican a esa actividad.
4. Según el estudio financiero efectuado en el proyecto “producción de remolacha”, la inversión es aceptable, debido a que cumplirá con los objetivos propuestos que son: Contribuir al desarrollo agrícola, organizar a los pequeños productores en un ente formal, generar

nuevas fuentes de empleo y optimizar los recursos; además, la evaluación indica que el mismo es rentable.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones planteadas se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que por medio de los Comités de Desarrollo se organice a los habitantes del Municipio para que se implemente un nuevo sistema de producción, en donde se unifique la utilización de los terrenos para un mismo fin, que contribuya a generar mayores y mejores cosechas en beneficio del desarrollo económico y social.
2. Que por medio de las autoridades municipales se procure la creación de una entidad que les permita a los productores artesanales agenciarse de recursos técnicos y financieros para mejorar las condiciones de producción, debido a que esta es una actividad de importancia para la economía del Municipio.
3. La Municipalidad debe proponer, por medio de los Comités de Desarrollo, la creación e implementación de una organización que se dedique a la centralización y propagación de las actividades artesanales del Municipio, con el objeto de garantizar la obtención de fuentes de financiamiento y así mejorar los niveles de producción e ingresos.
4. Las autoridades del municipio de Rabinal, por medio de los Comités de Desarrollo, con el propósito de brindar bienestar a los habitantes, deben contribuir a la formación de asociaciones que permitan el desarrollo de nuevos cultivos, como lo es el caso de la producción de remolacha, para lo cual, es necesario contar con la infraestructura física y el financiamiento adecuado para ponerlo en marcha, situación que se logrará con la creación de una cooperativa.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos, (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 2002. Pág. 44.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución Política República de Guatemala.
- BANCO DE GUATEMALA, Boletín Informativo No. 145/1997.
- BANCO DE GUATEMALA, Boletín estadístico, año 2007.
- CÁMARA DE COMERCIO, Gremial Rabinal, Baja Verapaz. Diagnóstico Municipal Junio 2006.
- CONDE PRERA, HUGO. Pequeñas Monografías de Baja Verapaz "Sultana de las Rosas". Galería de fotos de Baja Verapaz. III. cuarta edición. III Rabinal. Guatemala.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto 2-70, Guatemala 1997.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002, Guatemala 2004.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Salud. Decreto 90-97, Guatemala 1997.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441, Guatemala 1998. Y sus reformas según Decreto 35-98.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Penal. Decreto 17-73, Guatemala 1973.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002, Guatemala 2002.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92, Guatemala 1992. Y modificaciones según Decretos 61-94, 36-97 y 117-97.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92, Guatemala 1992.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas Decreto No. 47/2001.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Organismo Ejecutivo. Decreto No. 114-97, Guatemala 1997.
- DEL ÁGUILA CONSULTORES, Datos histórico geográficos del departamento de Baja Verapaz, municipio de Rabinal. Año 2003.
- GALL, FRANCIS, Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico de Guatemala. Versión Electrónica.
- GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo I al IV, (CD-ROM), segunda edición, Guatemala, julio de 2000.

- GUDIEL. V.M. Manual Agrícola Superb 6ta. Ed. Guatemala Litográfica. 1998. Pág.174

- INFOAGRO SISTEMS, S.L. Cultivo de hortalizas
<http://www.Infoagro.com/frutas/frutas-tropicales/papaya.htm>. Madrid, España,
 Año 2007.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala, 1995. Págs. 389.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala, 2003. Págs. 438.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala, 1980. Págs. 496.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala, 2004. Págs. 503.

- MELENDRERAS, TRISTÁN Y CASTAÑEDA LUÍS. Aspectos generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1992. Pág. 104.

- MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, Editorial IICA San José Costa Rica. 1995. 2da. Edición. Pág. 154.

- MUNICIPALIDAD DE RABINAL. Diagnóstico Municipal de Rabinal, Baja Verapaz. Año 2003. Pág.55.

- MUSEO COMUNITARIO RABINAL ACHI. Oj K'aslik Estamos Vivos, Recuperación de la Memoria Histórica de Rabinal 1944-1996. Rabinal, Julio 2003. Pág. 100.

- MUSEO COMUNITARIO RABINAL ACHI. El rezo de nuestros antepasados en Rabinal. Rabinal, Julio 2003. Págs. 90.

- PERALTA AZURDIA, Enrique. JEFE DE ESTADO DE GUATEMALA. Código de Civil. Decreto Ley 106, Guatemala 1963.

- PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2006, Primera edición, Editorial del Sur, Guatemala, 2005. Pág. 423.

- PLAN INTERNACIONAL. Diagnostico: Agua, Saneamiento, Riesgos y Medio Ambiente. Rabinal, Baja Verapaz. Agosto 2005. Pág. 145.

- SAPAG CHAIN, NASSIR Y REINALDO. Preparación y Evaluación de Proyectos. 4ta. Edición. Editorial McGraw-Hill/Interamericana Editores, S. A. de C.V. México 2004. Pág. 45.

- SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN –SEGEPLAN-. Monografía del Municipio de Rabinal del departamento de Baja Verapaz. Año 2002. Pág. 145.

- SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN –SEGEPLAN-. Caracterización del Municipio de Rabinal del departamento de Baja Verapaz. Año 2002. Pág. 233.

- UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA, Instituto Nacional de Bosques y Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Dinámica de la Cobertura Forestal de Guatemala Durante los Años 1991, 1996 y 2001 y Mapa de Cobertura Forestal 2001. Año 2006.
- [http:// www.enlacequiche.org.gt/centros/rabinal](http://www.enlacequiche.org.gt/centros/rabinal). (Museo comunitario Rabinal Achi. Cofradías de Rabinal) Año 2007.