

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

INFORME INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CERÁMICA)”.

MUNICIPIO DE RABINAL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

RUTH NOEMÍ HERNÁNDEZ AGUILAR

Segundo Semestre de 2007

DOCENTE SUPERVISOR:

LIC. EDGAR LEONEL CORDON ARAGÓN
ÁREA DE CONTADURIA PÚBLICA Y AUDITORÍA

MUNICIPIO DE RABINAL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CERÁMICA)”.

RUTH NOEMÍ HERNÁNDEZ AGUILAR

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE RABINAL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CERÁMICA)”.

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 12

2-63-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CERÁMICA)”

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

RUTH NOEMÍ HERNÁNDEZ AGUILAR

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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 1.2.32 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CERÁMICA)", municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz.

Presentó **RUTH NOEMÍ HERNÁNDEZ AGUILAR**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

M. 13

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

Enrico
DADO



ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Por darme sabiduría e inteligencia para terminar mi carrera profesional.
A MIS PADRES	Benito Hernández y María Luisa Aguilar agradezco su amor, esfuerzo y dedicación, para formarme una persona con valores morales y éticos.
A MIS HERMANAS:	Marina, Lilian, Elena, Aura y Sonia gracias por su apoyo incondicional.
A MIS SOBRINAS:	Andrea y Marelyn que este sea un ejemplo que las metas se cumplen con esfuerzo y perseverancia.
A MIS FAMILIARES:	Tíos y primos por su cariño.
A MIS AMIGOS:	Por su amistad sincera en todo momento.
A LIC EDGAR CORDON:	Por la colaboración profesional en la preparación del informe individual y amistad brindada.
A	La Universidad De San Carlos de Guatemala y la Facultad de Ciencias Económicas por los conocimientos adquiridos.

Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría; y sobre toda tus posesiones adquiere inteligencia. Engrandécela, y ella te engrandecerá. Prov. 4-7.

ÍNDICE

No.	Título	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	3
1.2	DIVISION POLÍTICO Y ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hidrografía	8
1.3.1.1	Ríos	8
1.3.1.2	Quebradas	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	12
1.3.4	Minas y canteras	13
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Población por edad y sexo	14
1.4.2	Por área urbana y rural	16
1.4.3	Población económicamente activa	17
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	18
1.4.4.1	Empleo	18
1.4.4.2	Ingresos familiares	19
1.4.5	Migración	21
1.4.6	Vivienda	20
1.4.7	Niveles de pobreza	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Energía eléctrica	23
1.5.2	Agua	24
1.5.3	Educación	26

1.5.4	Salud	28
1.5.5	Drenajes y letrinas	29
1.5.5.1	Servicios sanitarios	30
1.5.6	Extracción de basura	30
1.5.7	Tratamiento de basura	31
1.5.8	Cementerio	31
1.5.9	Rastros	32
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.6.1	Vías de comunicación	32
1.6.2	Transporte	33
1.6.3	Beneficios y silos	33
1.6.4	Sistema de riego	34
1.6.5	Mercados	34
1.6.6	Telecomunicaciones	33
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.7.1	Tipos de organización social	35
1.7.1.1	Comités	35
1.7.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)	35
1.7.2	Tipos de organizaciones productivas	36
1.7.2.1	Asociaciones y organizaciones	36
1.7.2.2	Cooperativas	36
1.8	ENTIDADES DE APOYO	36
1.8.1	Del Estado	37
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	38
1.8.3	Otras	39
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	40
1.9.1	Importaciones del Municipio	40
1.9.2	Exportaciones del Municipio	41
1.9.3	Remesas familiares	42
1.1	ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL	43
1.10.1	Riesgos naturales	43
1.10.2	Riesgos socionaturales	43
1.10.3	Riesgos antrópicos	43
1.10.4	Las amenazas	43

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	44
2.1.1	Tenencia de la tierra	44

2.1. 2	Concentración de la tierra	46
2.1. 3	Uso actual y potencial de los suelos	49
2.1. 4	Potencialidad de los suelos	50
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	50
2.2.1	Actividad agrícola	51
2.2.2	Producción pecuaria	52
2.2.3	Producción artesanal	53
2.2.4	Comercio y servicios	54

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	55
3.1.1	Tamaño de la empresa	57
3.2	ACTIVIDAD SELECCIONADA: CERÁMICA	58
3.2.1	Tamaño de la empresa	58
3.2.2	Tecnología utilizada	59
3.2.3	Proceso productivo	59
3.2.4	Volumen y valor de la producción	61
3.2.5	Hoja técnica del costo de producción	62
3.2.5.1	Jarrones de 65 cm alto	62
3.2.5.2	Jarrones de 23 cm alto	63
3.2.5.3	Fachadas	64
3.2.5.4	Servilletero	65
3.2.5	Costo de producción	66
3.2.5.1	Elementos del costo directo	67
3.2.5.2	Estado de costo directo de producción	70
3.2.7	Comercialización	73
3.2.8	Organización empresarial para la producción	79
3.2.9	Generación de empleo	79

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	ESTADO DE RESULTADOS	81
4.2	RENTABILIDAD	85
4.2.1	Rentabilidad de jarrones de 65 cm. alto	86
4.2.1.1	Rentabilidad sobre ventas	86
4.2.1.2	Rentabilidad sobre inversión	86
4.2.1.3	Punto de equilibrio	87
4.2.2	Rentabilidad de jarrones de 23 cm. alto	89
4.2.2.1	Rentabilidad sobre ventas	90

4.2.2.2	Rentabilidad sobre inversión	90
4.2.2.3	Punto de equilibrio	91
4.2.3	Rentabilidad de fachadas	94
4.2.3.1	Rentabilidad sobre ventas	94
4.2.3.2	Rentabilidad sobre inversión	94
4.2.3.3	Punto de equilibrio	95
4.2.4	Rentabilidad de servilleteros	97
4.2.4.1	Rentabilidad sobre ventas	97
4.2.4.2	Rentabilidad sobre inversión	98
4.2.4.3	Punto de equilibrio	98
	CONCLUSIONES	102
	RECOMENDACIONES	103
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Población total por edades. Años: 1994, 2002 y 2007	15
2	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Población por sexo. Años: 1994, 2002 y 2007	16
3	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Población por área geográfica. Años: 1994, 2002 y 2007	17
4	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2007	18
5	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Ingresos familiares según rangos. Período: del 01 al 31 de octubre de 2007	20
6	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Vivienda por área geográfica. Años: 1994, 2002 y 2007	21
7	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Características de las viviendas. Años: 2002 y 2007	22
8	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cobertura del servicio de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2007	24
9	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cobertura del acceso al agua por hogares. Años: 1994, 2002 y 2007	25
10	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Nivel de escolaridad. Años: 1994, 2002 y 2007	26
11	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cobertura CONALFA. Programa español. Año: 2007	27
12	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cobertura CONALFA. Programa bilingüe. Año: 2007	28

13	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Servicios sanitarios. Años: 2002 y 2007	30
14	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Formas de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2007	45
15	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Uso actual y potencial de los suelos. Años: 1979, 2003 y 2007	49
16	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Actividades productivas. Año: 2007	50
17	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Valor de la producción agrícola por estrato. Año: 2007	51
18	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Productos principales y participación en la actividad pecuaria. Año: 2007	53
19	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Volumen de la producción artesanal, según muestra. Año: 2007	54
20	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Actividad artesanal, según muestra. Año: 2007	56
21	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Volumen y valor de la producción. Año: 2007	61
22	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Hoja técnica de producción de un jarrón de 65cm.,alto. Año:2007	63
23	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Hoja técnica de producción de un jarrón de 23cm., alto.Año:2007	64
24	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Hoja técnica de producción de una fachada.Año:2007	65

25	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Hoja técnica de producción de un servilletero.Año:2007	66
26	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Integración de prestaciones laborales.Año:2007	69
27	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Costo directo de producción, jarrones de 65 cm.,alto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007	70
28	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Costo directo de producción, jarrones de 23 cm., alto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007	71
29	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Costo directo de producción de fachadas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007	72
30	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Costo directo de producción de servilleteros. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007	72
31	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Márgenes de comercialización. Año: 2007	78
32	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Estado de resultados de jarrones de 65 cm.Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007	82
33	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Estado de resultados de jarrones de 23 cm.Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007	83
34	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Estado de resultados de fachadas.Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007	84

- 35 Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Estado de resultados de servilleteros. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Estructura organizativa de la municipal. Año: 2007	7
2	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Participación de la PEA por actividad productiva. Año: 2007	19
3	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Flujo comercial, productos demandados. Año: 2007	41
4	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Flujo comercial, productos ofertados. Año: 2007	42
5	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Curva de concentración de la tierra -Lorenz-. Año: 1979, 2003 y 2007	48
6	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Flujograma del proceso productivo. Año: 2007	60
7	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Canales de comercialización. Año: 2007	76
8	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Cerámica, medianos artesanos. Diseño de la organización. Año: 2007	80
9	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Actividad:cerámica,.Punto de equilibrio (Jarrones de 65 cm.alto). Año: 2007	89
10	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Actividad: cerámica,.Punto de equilibrio (Jarrones de 23 cm.alto). Año: 2007	93

11	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Actividad: cerámica,.Punto de equilibrio (Fachadas). Año: 2007	97
12	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Actividad: cerámica,.Punto de equilibrio (Servilleteros). Año: 2007	101

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Centros Poblados. Años: 1994, 2002 y 2007	4
2	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Derechos mineros otorgados. Año: 2007	13
6	Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Tamaño de las unidades productivas. Año: 2007	46

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, y la Facultad de Ciencias Económicas en cumplimiento de los objetivos de contribuir a la solución de los problemas nacionales, realiza investigaciones con la participación de los estudiantes integrados de las diferentes carreras que se imparten en esta unidad académica, como una alternativa de evaluación previo a conferir los títulos de Economista, Contador Público y Auditor y Administración de Empresas, en el grado académico de licenciado y la participación de docentes supervisores del programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS.-

La finalidad del Ejercicio Profesional Supervisado, consiste en investigar a través del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, para dar a conocer la realidad socioeconómica, mediante la investigación y aplicación de los conocimientos adquiridos en el transcurso de su formación profesional para analizar y proponer medidas dirigidas al beneficio de la comunidad.

En el contenido de este informe se aplicó el método científico en sus fases indagadora, demostrativa y expositiva con la utilización de técnicas como el muestreo, observación, boletas de encuesta, cuestionarios, guías de entrevista e información bibliográfica.

Para la preparación para el EPS se adquirieron conocimientos generales y específicos a través de la asistencia al seminario y sus correspondientes evaluaciones; luego se procedió a la integración de grupos para realizar una visita preliminar al Municipio con el fin de establecer contacto con las autoridades y líderes del lugar.

La investigación de campo fue realizada durante el período comprendido del 1 al 31 de octubre de 2007 en el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, durante el cual se llevó a cabo una encuesta por medio de entrevista directa a los vecinos, instituciones y a productores del lugar; seguidamente se revisó y analizó los datos, para posteriormente preparar y presentar el informe.

El tema a desarrollar en el presente informe se denomina, "Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales, (Cerámica)" los objetivos de la investigación es: determinar los costos de producción y obtener los índices de rentabilidad necesarios para el proceso de elaboración de la cerámica, para identificar los problemas y aprovechar esta información para la toma de decisiones acertadas. Al finalizar la investigación de campo se procedió a elaborar el informe correspondiente que se estructura de la siguiente forma:

En el capítulo I se describe las generalidades del Municipio, como antecedentes históricos, aspectos geográficos, extensión territorial, división política-administrativa, recursos naturales, aspectos generales de la población, infraestructura del Municipio; organización social y productiva; flujo comercial y financiero; y riesgos.

El capítulo II comprende la estructura agraria, descripción de la tenencia y concentración de la tierra así como su uso y las actividades productivas que constituyen la fuente de ingresos en los habitantes del Municipio.

El capítulo III está destinado para la presentación de los costos de producción de los productos de la cerámica, los elementos que lo integran y el detalle de hojas técnicas y costo directo de la producción, su organización y comercialización de dicha producción.

El capítulo IV contiene el análisis de la rentabilidad en ventas e inversión de la actividad objeto de análisis.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones que ayudarán a la actividad artesanal con sugerencias significativas y se incluye la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se describe las características del Municipio, la división política y administrativa, los recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, por último se detalla los riesgos que afectan el desarrollo del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Se estudia el perfil del Municipio en su contexto general y departamental, con el propósito de analizar las variables económicas y sociales.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de Rabinal se localiza en el Valle de Urram, desde el período hispánico se le conoce como San Pablo Rabinal. “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”.¹ Al Municipio se le conoce también con los siguientes nombres: San Pablo Rabinal, Rabinal Achí o San Pablo Rabinal Achí. Algunos historiadores coinciden en llamarle San Pablo Rabinal y otros le llaman Rabinal Achí.

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 actualmente municipio de Rabinal según decreto No.63 del 29 de octubre de 1825, que lo elevó al pueblo a la categoría de Villa y más tarde en

¹ Cámara de Comercio, Gremial Rabinal Baja Verapaz. Diagnostico Municipal. Rabinal, Baja Verapaz. Guatemala, junio 2006. pp.72

1893 fue elevada a la categoría de ciudad, según tomo No. 32897 Acuerdo Gubernativo del Ministerio de Gobernación y Justicia sin número del 2-08.

Rabinal, tiene un capítulo en la historia del país, en relación a la violencia sufrida por algunos de sus habitantes, principalmente por el conflicto armado interno, comprendido “en el periodo de 1981 y 1983 por el asesinato aproximado de 4,411 personas, (20% de la población).”² La comunidad afectada dentro del Municipio fue la aldea de Río Negro, al sufrir una de las peores masacres.

1.1.2 Localización

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

1.1.3 Extensión territorial

La cabecera del municipio de Rabinal, 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 en su mayoría una topografía montañosa con alta cobertura vegetal, las más importantes son las siguientes: Concul ubicada en los municipios de Rabinal y Cubulco; El Valle de Urrám y Balamché que se encuentran dentro del Municipio y la sierra de Chuacús.

² Museo Comunitario Rabinal Achi,. Oj K’aslik Estamos Vivos, Recuperación de la memoria histórica de Rabinal 1944-1996. Rabinal, Julio 2003. Página 276.

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

1.1.5 Clima

Posee los siguientes climas: cálido en el Municipio y sus alrededores; frío y templado en lugares ubicados en montañas, durante los meses de diciembre, enero y febrero prevalece el frío y cálidos en marzo y abril. La temperatura oscila entre los 23° y 32° centígrados, con una precipitación pluvial anual entre 300 y 500 mm., con un promedio de 60 días de lluvia, y su humedad relativa media es de un 60%. Las temperaturas varían considerablemente entre el día y la noche, por lo que algunas noches son extremadamente frías y otras cálidas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Se presenta a continuación la delimitación territorial conforme a la categoría que se da a cada centro poblado y la forma como se gobierna administrativamente relacionado al Municipio objeto de estudio.

1.2.1 Política

Durante la investigación de campo se confirmó que la Municipalidad realizó un reordenamiento en la división política de la siguiente manera: una villa, cuatro barrios, dos colonias, 26 aldeas y 41 caseríos. A continuación se presenta una comparación de acuerdo a datos obtenidos durante la encuesta y Censo de Población X y XI del año 1994 y 2002.

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

Tabla 1
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2007

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				

Tabla 1
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2007

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

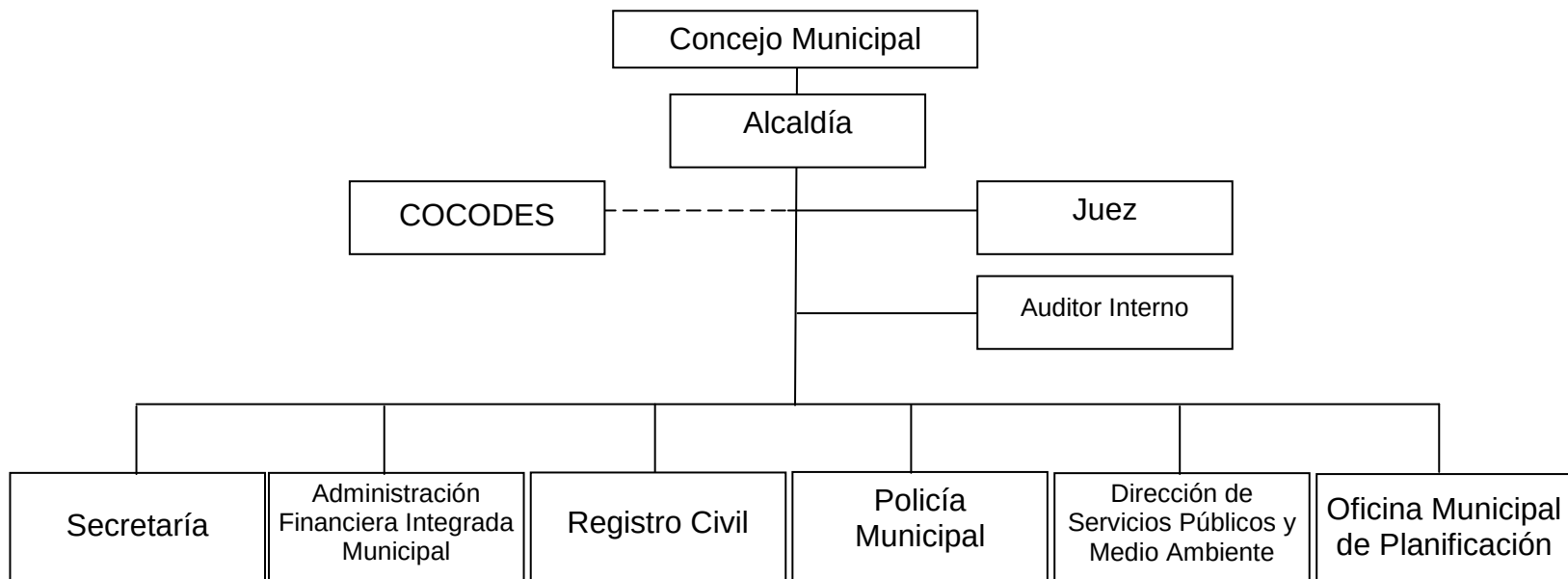
** Absorbida por Chichupac al pasar a la categoría de aldea.

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.

1.2.2 Administrativa

Es la organización administrativa del Municipio llamada también autoridades municipales, integrado por el Concejo Municipal, Alcaldía, Alcaldías auxiliares, Comités Pro mejoramiento y de Desarrollo. El Concejo Municipal, presidido por el alcalde, síndicos y concejales electos democráticamente durante un período determinado, son responsables de ejercer la autonomía del Municipio. A continuación se presenta el organigrama de la administración municipal:

Gráfica 1
Municipalidad de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Estructura organizativa de la municipalidad
Año 2007



Fuente: Unidad Técnica de Planificación Municipal, Año 2007.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales constituyen en un elemento en la investigación para estudiar y analizar los recursos renovables y no renovables en el Municipio. Rabinal es un municipio muy rico en recursos naturales, se beneficia con varios tipos de vegetación, bosques, árboles, plantas y hierbas, por lo cual se especifican a continuación:

1.3.1 Hidrografía

Comprenden ríos, quebradas, nacimientos de agua, lagos, lagunas y otras. En el municipio de Rabinal, se encuentra una diversidad de recurso hídrico factor importante para la existencia de la flora y fauna, durante la investigación de campo se determinó ocho ríos y dos quebradas perennes, que se describen a continuación:

1.3.1.1 Ríos

La importancia del recurso hidrológico favorece las actividades económicas de la agricultura, ganadera, pesca artesanal, fauna y flora, de un lugar determinado. Los ríos del Municipio corresponde a la cuenca Salinas, misma que desemboca en el Golfo de México los cuales son: Concul, Chipuerta, Pachirax, Chiac, El Arco, Nimacabaj, San Rafael, Chipacapox, Ixchel, Pachicá, Sajcap, Xococ y los más importantes se describen a continuación:

- **Salamá:** localizado en los municipios de Salamá, San Miguel Chicaj y Rabinal.
- **Negro:** su origen es la montaña Los Pajales, forma el lindero entre las montañas Chimiagua y Yerba Buena, atraviesa el caserío Río Negro.

- **Chiac:** se origina en el lindero norte de la montaña Concul, de la unión del río El Arco y la quebrada El Durazno, desagua en el río Rabinal.
- **Chirrumán:** localizado en los municipios de Cubulco y Rabinal. Se origina en la Sierra de Chuacús, al lado sur de la montaña Piedra del Tigre y a la altura del caserío Joya de Ramos, desagua en el río Cachel.
- **Rabinal:** se origina en el Valle de Urrám de la unión de los ríos Pachicá y Nimacabaj, al noroeste de la cabecera de Rabinal, sierra de Chuacús. En el caserío Panacal, le afluye el río Chiac. Se une con el río Xolacoy o Las Vegas, origen del río Xococ.
- **Xolacoy o las Vegas:** localizado en los municipios de Cubulco y Rabinal. Se origina de la unión de los ríos Taltic y Cachel en el caserío Pasubir, al este de la cabecera, sierra de Chuacús. Toma rumbo al noreste. Al norte del caserío Xolacoy recibe los ríos Sutún y Xum. Constituye en esa zona los linderos oeste y norte de la montaña Los Tablones. Al sur del caserío Patixlán se une con el río Rabinal, origen del río Xococ.
- **Sajcap:** se forma en el caserío Corralabaj, Valle de Urrám, Sierra de Chuacús, de la unión de la quebrada Corralabaj con una corriente. Atraviesa la aldea Chiticoy, así como los caseríos Xecambá y Palimaché, recibe la quebrada Pacoy, al norte de la cabecera se une con la quebrada La Virgen, origen del río Pachicá.

1.3.1.2 Quebradas

Son corrientes de aguas con un caudal pequeño, las cuales se dividen en dos: quebradas efímeras y perennes.

Las efímeras son las que se mantienen con un caudal de agua en ciertos tiempos de lluvia, al acabarse la lluvia desaparecen. En el Municipio sobresalen las siguientes quebradas que son de este tipo: Honda, El Chupadero, Bautista, Bentará, Chateguá, El Chorro, Papua, Parraxcut, y San Rafael.

Las perennes son las que jalen un cierto caudal de agua en cualquier temporada ya sea invierno o verano. En el Municipio prevalecen las siguientes: El Amate, Los Caballeros, Camalmapa, Canchun, Buena Vista, Carruch, Corralabaj, Chichupac, Chirrum, Chitucan, Chivanchan, Choventana, Chuachaj, Chuaracana, Chuategua, El Durazno, Horno del Cal, Nimacabaj, Pacoy, Pachalum, De Pacheco, Palimonix, Paoj, Patixlan, San Luis y La Virgen.

1.3.2 Bosques

La variabilidad ecológica y condiciones climáticas, además de la aptitud del suelo, determinan las coníferas siguientes; Eucalipto, Quina, Taray, Pino, Ciprés, Nance, Ámate, Copal, Pom, Palo giote, Madre Cacao, Pito y Piñón, Encino, Roble Huite, Liquidamba, Cedro, Guachipilín Pataxcobo, Hormigo, Caoba, Zare, Llaje, Pata de Venado, Bambú, concentradas en las clases de bosques existentes del municipio de Rabinal de los cuales se mencionan a continuación:

✓ Bosque seco subtropical

Esta clase de bosque se encuentra en la parte central, desplazándose hacia el poniente del Municipio. Las especies indicadoras de esta clase son: “matapalo, caoba, plumajillo, sabal, *Phylocarpus sepentrionalis*, tinanche, y quiebrahacha.”³

³ Leslie R., Holdrige. ECOLOGÍA BASADAS EN ZONAS DE VIDA. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. San José Costa Rica 2001. Pp 188.

✓ **Bosque húmedo subtropical templado**

Esta clasificación de bosque se encuentra en la parte central, desplazándose por el oriente del Municipio. Las especies indicadoras de esta clase son: pino, niguita, roble y nance. Las condiciones climáticas en el período en que las lluvias son más frecuentes corresponde a los meses de mayo a noviembre, variando en intensidad según la orografía que ocupa el área de la zona.

✓ **Bosque muy húmedo subtropical templado**

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

➤ **Tendencia de los bosques**

“En 1992 y 1993, el departamento de Baja Verapaz contaba con 125,240 hectáreas y para el año 2001 se reportó una cobertura forestal de 116,832 hectáreas; la diferencia neta equivale a un 6.71% del bosque existente, en este período se presenta el mayor proceso de pérdida de bosques. La tasa de deforestación anual para el departamento es de 803 hectáreas”.⁴ Entre los años de 1992 al 2001, el municipio de Rabinal perdió una extensión aproximada a 520 hectáreas de bosque, que representó un 6% de diferencia neta de pérdida para el Departamento en estos años.

Al analizar la situación de esta problemática necesariamente se origina al principal obstáculo del uso irracional en la explotación de los bosques, y con ello

⁴ 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. Fase II: Dinámica de la cobertura forestal. Guatemala 2006. Pp 90.

se ha dado lugar a su destrucción paulatina entre los que se puede mencionar la sobre explotación forestal, los incendios forestales y las plagas.

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 horizontes:

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, aquí se encuentran las raíces de los cultivos.

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

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

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

En el municipio de Rabinal se hallan los horizontes del suelo tipo B y C, en su mayor parte es de vocación forestal. Están catalogados como suelos bien drenados y mal drenados sobre ceniza volcánica, que son los aptos para bosques y suelos poco profundos sobre material sedimentario y metamórfico

que es cuando el material madre es serpentina de relieve escarpado a inclinado, con mal drenaje interior el mejor uso es para potreros, tomando las precauciones necesarias pueden ser utilizados para cultivar.

1.3.4 Minas y canteras

Zona de extracción de minerales, piedras u otro material arenoso, proporcionado por la acumulación de elementos pertenecientes a las rocas sedimentaria. Las empresas mineras que se encuentran laborando en Guatemala de acuerdo al Ministerio de Minas son relativamente pocas según informe, las minas localizadas en el Municipio son las siguientes:

Tabla 2
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Derechos mineros otorgados
Año: 2007

No.	Número de Registro	Nombre	Titular	Fecha de Otorgamiento	Mineral Explotado
1	ET-CT-123	CHILUI	Tracmasa, S.A.	12/10/1980	Barita
2	ET-CT-134	Boca del Horno	Inmina, S.A.	05/22/1981	Barita
3	ET-CT-388	La Libertad II	Cooperativa de Producción Integral, L.R.	03/01/1993	Magnesita

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Las empresas mineras mencionadas en la tabla anterior, al momento de la investigación de campo no se encontraban en su funcionamiento, desconociendo la causa del cese de sus actividades.

1.4 POBLACIÓN

Es un conjunto de personas que habitan una región, constituye uno de los principales recursos que posee una comunidad. Para el análisis de la población se establecen censos de población para determinar el número total de

habitantes que integran un lugar, para analizar las variables socioeconómicas, en edad, género, área urbana, área rural, etnia, religión, nivel de ingreso, población económicamente activa, educación y vivienda.

1.4.1 Por edad y sexo

La composición poblacional del municipio de Rabinal predomina el elemento juvenil, a continuación se detalla por edad:

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 Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002; y Proyecciones 2000 - 2020 del XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior pone de manifiesto el rango de 15 a 64 años, es la más significativa para los censos de los años 1994, 2002 y en proyección 2007, seguidamente de la población en rango de edad de cero a 14 años y el grupo de edad de 65 años en menor representación de la población.

La distribución de la población por sexo, se detalla continuación:

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-.

Al observar el cuadro anterior debe necesariamente destacarse el crecimiento del sexo femenino en 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

A continuación se detalla la distribución de la población total según el área que habitan en el Municipio:

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-.

Se puede observar una concentración de personas en el área rural en los censos de los años 2002, 1994 y según encuesta realizada en el año 2007 por la circunstancia 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 este sector, la tendencia entre el año 2002 y 2007 se mantiene, existe una variación significativa en el censo de 1994.

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa (PEA) se integra por las personas que están en edad de trabajar (Edad de siete a menor de 65) 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 de la población económicamente activa en base a 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

Género	Censo 1994			Censo 2002			Encuesta 2007		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Masculino	1305	3356	4661	1472	4042	5514	121	357	478
Femenino	498	621	1119	1016	1242	2258	64	125	189
Total			5780			7772			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.

El cuadro anterior detalla que para el año 1994 la PEA, representa el 24% de la población del Municipio de los cuales el 31% pertenece a la Cabecera Municipal y el 69% al área rural; para el año 2002 se incrementa al 1%, en donde se puede observar que el 32% se localiza en el casco urbano y el resto en el área rural.

Sobre la base de los datos obtenidos en el trabajo de campo, la población económicamente activa para el Municipio es el 34% de la muestra, de los cuales el 28% pertenece al área urbana y el 72% al área rural, esto se debe al alto porcentaje de personas jóvenes que posee el Municipio y su prematura inserción a los trabajos del campo.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

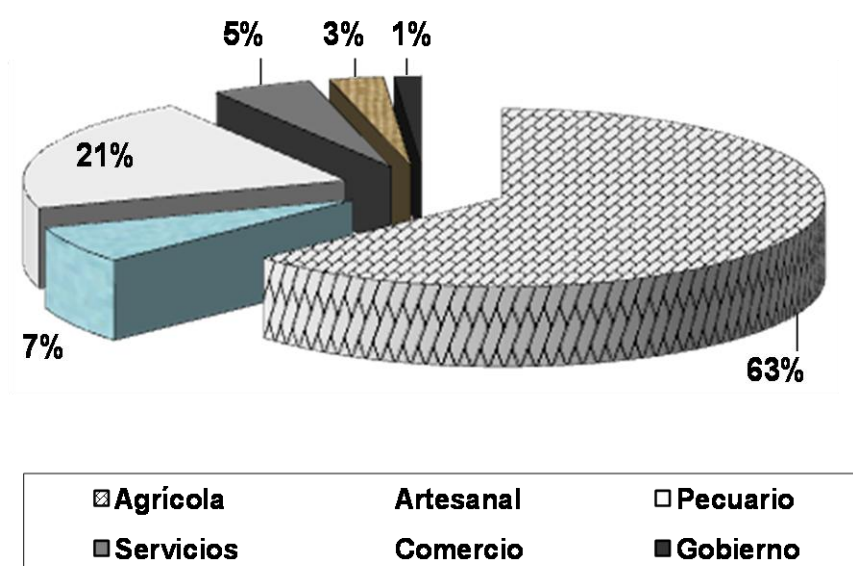
Analiza las fuentes de ingreso y la cantidad monetaria del mismo.

1.4.4.1 Empleo

Variable socioeconómica esencial para determinar el empleo de las personas en las actividades económicas desarrolladas en el Municipio, de conformidad a los datos obtenidos en el trabajo de campo, el 34.5% de la población trabaja formal e informalmente, mientras que el 65.5% no lo hace por diversos factores como la

edad, sexo y educación. Se comprobó a través de la población económicamente activa que las principales actividades productivas son las siguientes:

Gráfica 2
Municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Participación de la PEA por actividad
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Según los datos obtenidos de la encuesta realizada, se obtuvo que las actividades productivas constituidas es la agricultura en 63%, seguida por el sector pecuario con un 21% de participación, artesanal 7%, servicios 5%, comercio 3% y gobierno por el 1% respectivamente.

1.4.4.2 Ingresos familiares

El nivel de ingresos es importante al análisis de una población y en la economía de la misma, el ingreso se constituye en el principal mediador entre la actividad económica.

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 2007.

El 87% de la población del municipio de Rabinal se clasifica en pobreza a causa de que el ingreso mensual no supera los dos dólares americanos al día, mientras que el 64% pertenece a la pobreza extrema por no superar el dólar al día, un alto porcentaje de las familias no logran cubrir el costo de la canasta básica que se conceptualiza como el conjunto de bienes y servicios esenciales para satisfacer necesidades básicas es decir a las necesidades consideradas para el desarrollo de la vida en sociedad relacionadas con la nutrición, vestuario funcional y decoroso, acceso a servicios adecuados de salud, educación y cultura.

1.4.5 Migración

Dentro del Municipio la constante emigración obedece al hecho de la carencia de oportunidades que significa la escasez de fuentes de trabajo y captación de bajos salarios, según datos obtenidos en el trabajo de campo de un total de 210 personas que emigraron, el 9% lo hizo a un municipio, el 70% a un departamento y el 21% emigró a otro país.

La inmigración consiste cuando personas no residentes del lugar y por circunstancias diversas llegan a vivir al Municipio; que presenta un movimiento migratorio interno en Guatemala, se observó en el trabajo de campo que el 2% de personas que contestaron la encuesta indicaron ser procedentes de otro municipio y departamentos de la República de Guatemala.

1.4.6 Vivienda

En el siguiente cuadro se presenta la vivienda por área geográfica, sobre la base de datos obtenidos en los censos de población y habitación de los años 1994, 2002, proyecciones 2007 del Instituto Nacional de Estadística, y del trabajo de campo:

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.

El número de viviendas se aumento en relación al censo de 1994 y 2002, el área geográfica con más incremento es la rural la causa principal es la necesidad de habitar en lugares aptos para el desarrollo de la actividad agrícola y pecuaria. A continuación se muestra las características constructivas de las viviendas ubicadas en el Municipio, los diferentes materiales que se utilizan para la construcción de paredes:

Cuadro 7
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Características de las viviendas
Años: 2002 y 2007

Material utilizado para la Construcción	Número de viviendas	
	Censo 2002	Encuesta 2007
<u>Paredes</u>		
Ladrillo	44	5
Block	1209	108
Concreto	18	2
Adobe	6144	246
Madera	667	3
Lamina metálica	8	0
Bajareque	381	8
Lepa, palo o caña	41	1
Otro material	34	27
<u>Techo</u>		
Concreto	198	0
Lamina metálica	1724	114
Cemento	87	29
Teja	6490	254
Paja, palma u otro similar	12	0
Otro material	35	3
<u>Piso</u>		
Ladrillo	390	56
Torta de cemento	2613	161
Parque	1	0
Madera	24	0
Tierra	3422	129
Otro material	1	54
Material no establecido	2095	0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007; con base en datos de los X y XI Censos de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los materiales que predominan en las viviendas del Municipio según el censo del año 2002, son paredes de adobe, techos de teja y pisos de tierra, en la encuesta de la investigación de campo, difiere en relación al piso, ya que la torta de cemento es la que predomina en las viviendas según la muestra, sin existir mucha diferencia al piso de tierra.

1.4.7 Niveles de pobreza

La pobreza se relaciona con la desnutrición, las precarias condiciones de vivienda, los bajos niveles educacionales, las malas condiciones sanitarias, actitudes de desalientos, poca participación en los mecanismos de integración social, etc., lo que incidió en el aumento de la pobreza y pobreza extrema.

Para determinar el nivel de pobreza tiene como punto de partida la necesidad de fijar un límite en términos de ingreso personal que al no alcanzarse, sitúa al individuo dentro del estrato de los pobres, esto se conoce como “línea de pobreza”; que puede ser fijado de distintas maneras: una a través del costo de una canasta básica de bienes y servicios.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos municipales y la infraestructura forman parte del desarrollo del Municipio, las cuales se detallan a continuación:

1.5.1 Energía eléctrica

Este servicio es suministrado por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente, S.A. (DEORSA). A continuación se muestra la cobertura de la energía eléctrica en el Municipio:

Cuadro 8
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cobertura del servicio de energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2007

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

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

El servicio de energía eléctrica presenta un cambio positivo, según el censo del año 2002 el 78% de hogares gozaba del mismo, y para el 2007, según la muestra utilizada en el trabajo de campo, la cobertura aumentó a 85%.

Se encontraron aldeas y caseríos sin servicio de energía eléctrica de las cuales se puede mencionar a las siguientes aldeas San Luis Repollal y Chirrium; entre los caseríos están Pantulun, Plan de las Tunas, Toloxcoc, y Rio Negro, quienes emplean candelas u otro tipo para su iluminación

En el área rural el servicio de energía eléctrica es deficiente, las reparaciones son lentas por motivo de las distancias en que se encuentran los poblados, y aún es insuficiente en el área urbana. En la actualidad los COCODES buscan a través de sus gestiones con la Municipalidad, realizar proyectos que permitan abarcar mayor cantidad de este servicio residencial como público, en el municipio de Rabinal.

1.5.2 Agua

La cobertura del servicio de agua cubre todas las aldeas y caseríos, el área de la Cabecera Municipal es el único que posee agua potable y las demás comunidades agua entubada. En el área rural del Municipio las aguas no son

tratadas, lo que genera problemas de salud, a continuación se detalla el acceso al agua por área:

Cuadro 9
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cobertura del acceso al agua por hogares
Años: 1994, 2002 y 2007

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

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

De 1994 al año 2002, los censos reportan un incremento en el servicio de agua; de la muestra seleccionada en el trabajo de campo el 100% de las viviendas tienen acceso a la misma. Las diferentes fuentes que utiliza la población para captar y utilizar el servicio de agua se detalla a continuación: potable, entubada, pozo, tonel o cisterna, río o lago.

El sistema que abastece a la Cabecera Municipal está constituido por tres captaciones superficiales denominadas, los Cocos, Las Cañas y Quebrada Xesiguan; dichos caudales son dirigidos a la planta de tratamiento de agua potable de filtración lenta, ubicada en el casco urbano, con el apoyo del gobierno de Japón y del INFOM, la municipalidad ha construido una planta de tratamiento de agua potable. El precio por el servicio de agua es de Q3.50 mensual. Es importante mencionar el Plan Internacional, quien realizó estudios de la calidad del agua de conexiones domiciliarias en el Municipio y comprobó que el líquido no es apto para el consumo humano, lo que puede ocasionar problemas de salud para la población.

1.5.3 Educación

Los centros educativos están a cargo del Ministerio de Educación, 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. A continuación se muestra el nivel de escolaridad del Municipio:

Cuadro 10
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Nivel de escolaridad
Años: 1994, 2002 y 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 7 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-.

El cuadro anterior, muestra que los niveles de escolaridad representativos del Municipio es población estudiantil es el nivel primario, seguidamente de los que no continúan sus estudios del cual se abordará adelante este tema del analfabetismo, nivel básico, nivel de pre primaria y en último lugar el nivel de diversificado.

- **Analfabetismo**

Se pretende erradicar a través del Comité Nacional de Alfabetización, su meta es reducir el índice de analfabetismo existente en la población mediante programas en español y bilingüe, los cuales se detallan de la siguiente manera.

Cuadro 11
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cobertura CONALFA
Programa español
Año: 2007

Aldea	Hombres	Mujeres	Total
Rabinal	60	107	167
Chichupac	5	15	20
Chuateguá	15	25	40
Las Ventanas	6	14	20
Chiticoy	3	42	45
Raxjut	39	46	85
Pachalum	13	13	26
Chirrum	16	24	40
San Luis	16	24	40
Xesiguán	6	16	22
Pachoj	4	14	18
Total	183	340	523

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

Con el programa en español, CONALFA tiene cobertura en el 61% de las aldeas de Rabinal, 523 personas estudian con la finalidad de obtener el nivel primario, este programa se encuentra avalado por el Ministerio de Educación para el desarrollo de la educación en el país.

Cuadro 12
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cobertura Conalfa
Programa bilingüe
Año: 2007

Aldea	Alumnos	%
Rabinal	60	18
Nimacabaj	20	6
Vegas de Santo Domingo	20	6
Xococ	20	6
Chiticoy	40	11
Guachipilin	20	6
Chiac	20	6
Chuateguá	40	11
Chichupac	20	6
La Ceiba	20	6
El Sauce	20	6
Pachicá	20	6
Xeabaj	20	6
Total	340	100

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

En el programa bilingüe (español- Achí) se encuentran inscritos 340 alumnos de 13 aldeas, lo que demuestra baja cobertura durante la investigación de campo se comprobó en la mayoría de adultos no están interesados en asistir.

1.5.4 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, 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 esta conformada por un centro de salud, Centro de Atención Permanente “CAP” y 10 clínicas con carácter privado. En el área rural es atendida en materia de salud 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 durante el trabajo de campo se determino la inexistencia de un hospital público ó privado.

Las enfermedades que padecen los habitantes del Municipio son: neumonía, insuficiencia cardiaca, senilidad. El sistema de salud del municipio de Rabinal impulsa campañas de vacunación y programas maternidad en el área urbana y rural.

1.5.5 Drenajes

La finalidad de los drenajes es 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 dos y en el área rural se conduce el agua hacia los ríos de Sajcab, Chuategua, Chiac y Xocoj, lo que provoca enfermedades en la piel y estomacales a la población.

- **Aguas servidas**

De acuerdo a la investigación de campo realizada no existe una infraestructura adecuada para el tratamiento de aguas servidas, situación que provoca el deterioro ambiental, lo que se traduce en la contaminación física, química y bacteriológica de los ríos del Municipio, además de la emisión de olores fétidos especialmente en horas nocturnas. La falta de recursos económicos le impide al Gobierno Municipal implementar un sistema de drenajes adecuados.

1.5.5.1 Servicios sanitarios

Los servicios sanitarios detectados en el Municipio son fosa séptica y letrina, la cual puede ser lavable o no lavable, los cuales se detallan por área geográfica:

Cuadro 13
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Servicios sanitarios
Años: 2002 y 2007

Área	Censo 2002				Encuesta 2007			
	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%
Fosa séptica	39	4	79	2	8	7	102	36
Excusado lavable	325	33	75	1	100	86	39	14
Letrina	549	56	3,883	85	8	7	127	45
No hay	64	7	546	12	-	-	16	5
Total	977	100	4,583	100	116	100	284	100

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

El tipo de servicio sanitario según censo del 2002 utilizado en la población es la letrina que representa el 85%, quienes no tienen servicio sanitario el 12%, excusado lavable en 1% y fosa séptica en 2%. En los datos según encuesta el 14% de hogares tiene excusado lavable, quienes poseen letrina están representados en 45%, fosa séptica en 36% y 5% no cuenta con servicio sanitario.

1.5.6 Extracción de basura

A la fecha de investigación se observó que el servicio de la recolección de la basura en el área urbana es domiciliar y comercial, se presta por medio de dos camiones; uno es para la recolección de basura de la población (calles, casas y edificios) y el otro es para la plaza pública (mercado). El servicio de la recolección de la basura es realizado una vez por semana, el arbitrio es de Q15.00 mensuales, dicho pago se efectúa en receptoría de la Municipalidad.

Algunos hogares del área rural no existe el servicio de recolección de la basura, y tienen como costumbre quemar la basura en los patios de las viviendas y de utilizarla como abono.

1.5.7 Tratamiento de desechos sólidos

Para el tratamiento de los desechos sólidos existe una planta de tratamiento, localizada en las inmediaciones de la aldea Pachalum a dos kilómetros y medio de la Cabecera Municipal, y tiene una extensión de 16 hectáreas de las cuales, se manejan cuatro hectáreas para el conjunto planta relleno sanitario y doce hectáreas para un parque ecológico, el área de influencia se estima en ocho kilómetros que incluye la Cabecera Municipal y sus alrededores. Para la construcción de la planta, se recibió el apoyo de las autoridades del Municipio y del estudio técnico sobre el manejo de los desechos sólidos facilitados por el Programa de las Verapaces DDM/ GTZ de Alemania y el apoyo económico del Fondo de Inversión Social –FIS-.

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 de la cual se menciona, la Papelera Centroamericana, una empresa dedicada a procesar el vidrio y una empresa trituradora ubicada en Cobán de la que se desconoce el nombre.

1.5.8 Cementerio

En el área urbana de la Cabecera Municipal existen dos cementerios, el primero conocido como “Cementerio de la zona dos” anteriormente llamado Camposanto, ahí se encuentran los restos de algunas víctimas del conflicto armado quienes eran sepultados en cementerios clandestinos, por otro lado está el “Cementerio de los Pobres”, utilizado para entierros de gente ladina o no

indígena. Ambos son administrados por la Municipalidad de Rabinal, poseen nichos, osarios y sepulturas

1.5.9 Rastros

Se encuentra localizado a un kilómetro del edificio municipal, es administrado por la Municipalidad. Los días de destace son los miércoles y sábados, en horario de 6:00 a 10:00 horas, en el mismo se presta el servicio de destace de ganado bovino, con una cuota de Q.15.00 por destace y Q10.00 por extracción de cuero. Es importante mencionar que no reúne las condiciones higiénicas, el resto de los poblados del Municipio cada propietario del animal procede a destazarlo en su propiedad.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Conjunto de bienes muebles e inmuebles que permiten el desarrollo de las actividades económicas del Municipio.

1.6.1 Vías de acceso

Existen dos rutas comunes para llegar al Municipio: La primera ruta por el este, inicia por la Ruta al Atlántico de la Ciudad Capital, al llegar al Rancho hay que desviarse hacia la carretera de Cobán (Kilómetro 85, ruta CA-14), a la altura de la Cumbre de Santa Elena, es necesario realizar otro desvío hacia la cabecera departamental de Baja Verapaz que finalmente llega a Rabinal. Por esta vía son recorridos 176 kilómetros entre la Ciudad Capital y Rabinal, esta carretera es totalmente asfaltada.

La segunda ruta es por el sur, recorre los municipios de San Pedro y San Juan Sacatepéquez (Ruta nacional asfaltada 5), Granados y El Chol (Ruta nacional terracería 5), la distancia por este camino es de 132 kilómetros desde la Capital hasta Rabinal. Dicha carretera es asfaltada hasta el desvío hacia el municipio de

Pachalum del departamento de El Quiché (aproximadamente 80 kilómetros de terracería).

Ruta Alternativa Vía la Canoa: La salida de la ruta Guatemala-Rabinal, es por el municipio de Chinautla, ésta pasa por las aldeas San Antonio de las Flores (Guatemala), Chuarrancho (Guatemala), hasta llegar a La Canoa (Kilómetro 85, Salamá), el camino es de terracería y por último de Salamá a Rabinal, y tiene aproximadamente un recorrido de 125 kilómetros.

1.6.2 Transporte

El servicio de transporte de pasajeros es cubierto por asociaciones de transportistas, autobuses y microbuses extraurbanos de carácter privado, que recorren las rutas de la Cabecera Departamental hacia la Cabecera Municipal, aldeas, caseríos y viceversa, los días de mayor demanda de transporte son los días de Plaza (jueves y domingo), es importante mencionar que en los días de plaza, el transporte es prestado con frecuencia en todos los sitios del área rural.

También existe el servicio de taxis, aunque el medio de transporte más usado dentro del casco urbano es el moto taxi. Asociación de Mototaxis de Rabinal (Asoram): el transporte es para las áreas de Rabinal, y las aldeas de Xococ, Pichec, Joya de Ramos, San Rafael, Pachalum y Chuaperol.

1.6.3 Beneficios y silos

Únicamente se cuenta con dos beneficios de café húmedo, los cuales tienen actividad en los meses de diciembre a abril. Los silos encontrados durante el trabajo de campo son deficientes y rudimentarios, según la información recabada la cosecha es almacenada en la casa y en algunas ocasiones utilizan costales.

1.6.4 Sistema de riego

El sistema de riego que manejan los productores es el ciclo natural de la lluvia, como fuente de riego para complementar el proceso de germinación, crecimiento y cosecha, que cada vez se hace más difícil a los cambios climáticos que afectan a nivel mundial.

1.6.5 Mercados

En la Cabecera Municipal se da importancia a la Plaza ubicada en el casco urbano frente a la Catedral a la par del parque central, es de infraestructura informal, para el desarrollo de las actividades comerciales, los días importantes para los pobladores del área urbana y rural son los jueves y domingos llamados tradicionalmente día de plaza donde se reúnen gran cantidad de vendedores y compradores que comercializan carne de ganado ovino, porcino, avícola; hortalizas, frutas, ropa, zapatos, plástico, entre otros.

1.6.6 Telecomunicaciones

La infraestructura de telecomunicaciones es el medio de enlace entre personas y/o entidades, que permiten el acceso a la información. A continuación se identifican algunos servicios de comunicación en el Municipio de Rabinal:

Durante la visita de campo se determinó la existencia de 10 teléfonos comunitarios, localizados nueve en el área urbana y uno en el área rural. Así el suministro de la comunicación celular de las compañías telefónicas: Comcel (Tigo), Telefonía Movil S.A (Movistar) y Telecomunicaciones de Guatemala Sociedad Anónima (TELGUA y CLARO), donde no existe cobertura telefónica la comunicación es a través de radios intercomunicadores (Ejemplo: Aldea Río Negro).

Funcionan tres emisoras radiales situadas en el casco urbano: Radio San Pablo, Radio Rabinal Súper Stereo y Radio Maya Stereo Juntoj. La oficina del correo está ubicada en la zona tres, es de carácter privado y es prestado por la empresa El Correo de Guatemala. Otros medios de comunicación es el servicio de internet proporcionado por cinco establecimientos ubicados en el caso urbano.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta constituida por organizaciones de distinta índole, las que se pueden clasificar de la siguiente forma:

1.7.1 Tipos de organización social

Son instituciones cuyo fin primordial es el bien común en la ejecución de proyectos y actividades de desarrollo comunitario, en este tipo de organización se encuentran:

1.7.1.1 Comités

Se define a un Comité al conjunto de personas que se unen para llevar y realizar una obra o proyecto de interés colectivo o comunitario, según información de la Cámara de Comercio, a la fecha de realizada la investigación existían 44 comités de tipo social para el desarrollo local y pro mejoramiento, los cuales cubren necesidades como: agua potable, construcción de escuelas, letrización, mantenimiento de caminos y carreteras, los cuales tienen como objetivo principal apoyar a las comunidades y servir como representantes de cada una de ellas con el fin de buscar desarrollo para la comunidad.

1.7.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)

En la integración del sistema de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural de acuerdo al decreto 11-2002 del Congreso de la República se encuentra el

Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), con la finalidad de organizar, coordinar la administración pública, esto con la participación de la población. Se determinó que existen Consejos Comunitarios de Desarrollo en el Municipio, aldeas y caseríos integrados por la asamblea comunitaria y coordinado por el alcalde auxiliar de cada comunidad.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Son organizaciones que promueven, proporcionan desarrollo a sus integrantes. A continuación se detallan:

1.7.2.1 Asociaciones y organizaciones

Estas promueven y fortalecen la organización social en el Municipio entre las que se puede mencionar:

- Asociación de Moto taxistas de Rabinal ASORAM
- Asociación de Microbuses AMIRSA
- Asociación Campesina Río Negro maya achí ASCRA
- Asociación Museo Comunitario

1.7.2.2 Cooperativas

En el Municipio se encuentran las siguientes:

- Cooperativa de Artesanos Rabinal Achí.
- Cooperativa de Ahorro y Crédito (COOSANJER R.L.)

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que pueden pertenecer al Gobierno, la Municipalidad, organizaciones no gubernamentales e incluso a entidades privadas.

1.8.1 Del Estado

Son dependencias del Estado que para su funcionamiento dependen principalmente de recursos públicos, tales como:

- Policía Nacional Civil (PNC): dependencia del Ministerio de Gobernación, su principal función es velar por el orden público, existe una sola estación ubicada en la Cabecera Municipal.
- Juzgado de Paz: dependencia del Organismo Judicial, se ubica en el Municipio, cuenta con un Juzgado de Paz Civil y Penal.
- Centro de Salud: es una institución perteneciente al Ministerio de Salud y Asistencia Social que presta los servicios de salud a los habitantes.
- Coordinación Municipal de Educación: dependencia del Ministerio de Educación, ejecuta la administración de educación dentro del Municipio.
- Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE): dependencia del Ministerio de Educación, impulsa políticas de cobertura educativa en las áreas más lejanas por medio de la autogestión, contribuye efectiva y eficientemente en la educación.
- Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), institución descentralizada encargada del proceso de alfabetización.
- El Instituto Nacional de Bosques (INAB): entidad estatal autónoma, que constituye el órgano de dirección y autoridad competente del sector público agrícola, en materia forestal.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Funcionan como intermediarios entre el gobierno e instituciones internacionales por medio de programas de desarrollo que apoyan a las comunidades beneficiarias, a continuación se mencionan:

- **Hábitat para la Humanidad:** es una organización que apoya a personas de escasos recursos y más necesitadas en relación al mejoramiento y construcción de viviendas.
- **Fundación Memonita K'ekchi de Guatemala:** es una organización prestadora del servicios de salud, su propósito es contribuir a la salud, presta servicio a la la jurisdicción número uno que funciona desde el año 2005 en Xococ, de las cuales se benefician aproximadamente 30 comunidades.
- **Fundameno:** está comprometida a trabajar en extensión agrícola, la formación de cooperativas, salud comunitaria y el manejo de recursos naturales sostenibles.
- **Fundación de la Caficultura para el Desarrollo Rural (FUNCAFE):** es una organización prestadora de servicios de salud.
- **Plan Internacional:** es una organización humanitaria en progreso, que trabaja con 41 países en vía de desarrollo, el plan de trabajo es del período 2006 al 2010, su orientación es hacia la niñez, sin afiliación religiosa, política ni gubernamental. El patrocinio de los niños y niñas constituye el cimiento básico de la organización.

- **Caritas Diocesana Verapaz:** es una fundación caritativa, apolítica y no lucrativa, de carácter eclesial. Fundada en el año 1961, adscrita a la Diócesis de las Verapaces, el convenio de cooperación suscrito entre Cáritas Diocesana Verapaz en asocio con Catholic Relief Services, ejecuta el Proyecto MYAP/Seguridad Alimentaria y Nutricional, con fondos de USAID, en los municipios de Cubulco y Rabinal, Baja Verapaz, el cual tiene una duración de cinco años a partir del uno de octubre del año 2006 al 30 de septiembre de 2011.
- **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 Otras

En otras organizaciones se mencionan a instituciones lucrativas que participan en el desarrollo del Municipio:

- **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., prestan los servicios de depósitos monetarios, préstamos, compra y venta de moneda extranjera, entre otros; y Génesis Empresarial, S. A., quien otorga créditos únicamente destinados al comercio.

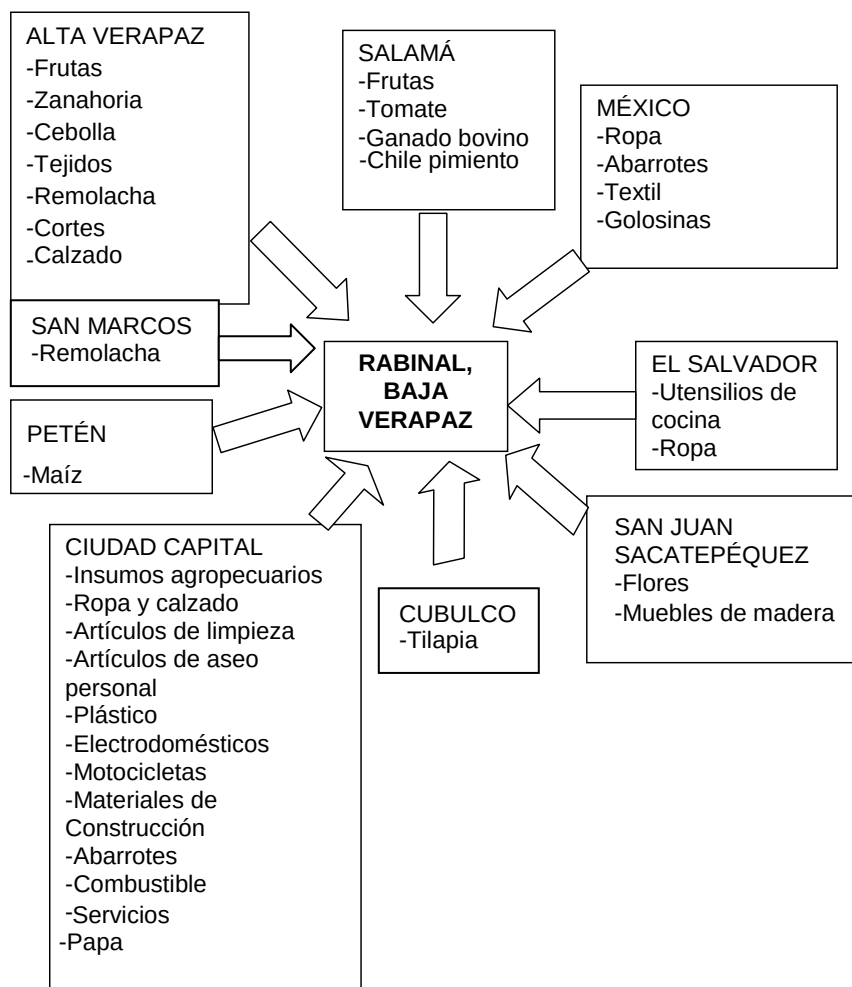
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial se refiere al proceso de compra-venta en relación con el resto de otros municipios, departamento, país e incluso con otros países.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Las necesidades que demanda la población son satisfechas con las importaciones, a continuación se presenta las exportaciones por producto:

Gráfica 3
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Flujo Comercial, productos demandados
Año: 2007

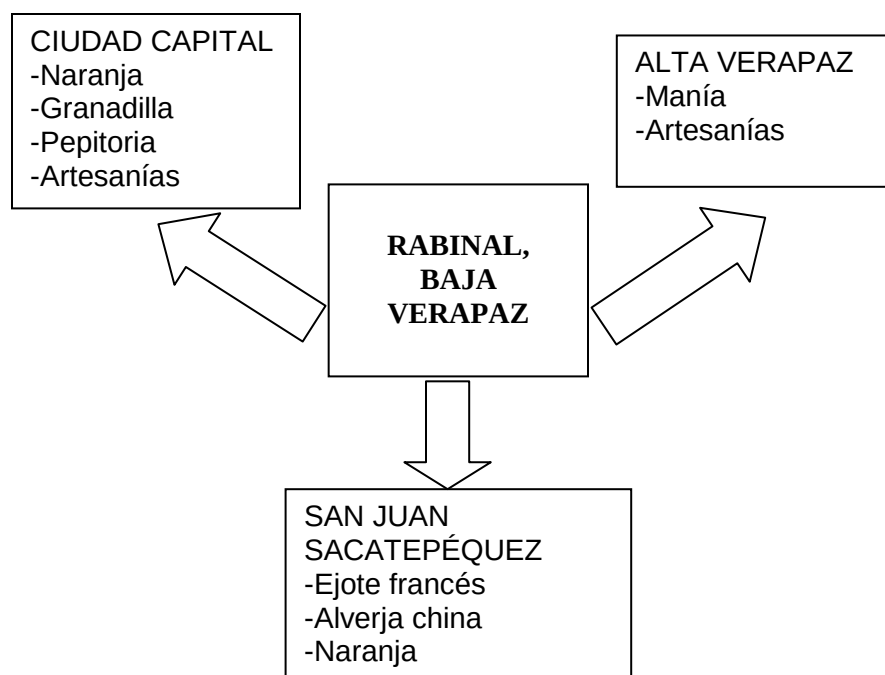


Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Es toda producción interna que los pobladores del Municipio comercializan fuera del límite, se presenta el destino de las exportaciones en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Flujo Comercial, productos ofertados
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

1.9.3 Remesas familiares

En cuanto al beneficio que proporcionan las remesas familiares provenientes de los habitantes que residen fuera del municipio de Rabinal, se ha convertido en una principal fuente de ingresos de la población representando el 5% del resultado obtenido de la encuesta realizada en el Municipio, en cantidades que oscilan de 200 a 500 dólares mensuales.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTION AMBIENTAL

El riesgo es la probabilidad de un suceso inesperado en un tiempo determinado, de acuerdo a la información recolectada en el trabajo de campo los riesgos del Municipio son los siguientes:

1.10.1 Riesgos naturales

La contaminación ambiental es uno de los riesgos que han afectado el municipio de Rabinal, y provocan los cambios bruscos de los suelos, infraestructura, flora y fauna, pérdidas en actividades productivas.

1.10.2 Riesgos socionaturales

El colapso de viviendas construidas de adobe en el Municipio, al momento de un desastre natural. Y la falta de mantenimiento en carreteras es un riesgo latente de la red vial.

1.10.3 Riesgos antrópicos

Los riesgos antrópicos que se pueden mencionar son los incendios forestales, especialmente en las aldeas Chiticoy, Guachipilín y Pachicá, ya que por lo menos sufren uno por año. Además de la contaminación ambiental provocada por la acción del hombre al tirar basura, la generación de aguas servidas, los drenajes a flor de tierra, contaminación en uso inadecuado de plaguicidas y químicos.

1.10.4 Las amenazas

Las lluvias, sequías, fuertes vientos y sismos que dañan la infraestructura así como las enfermedades respiratorias y crecimiento demográfico, provocan pérdidas agrícolas e incrementos en los niveles de pobreza y delincuencia, lo que puede ocasionar pérdidas materiales y vidas humanas

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se describe la tenencia, concentración y uso de la tierra, además de establecer la actualidad y potencial de dicho recurso, indispensable para la explotación agrícola, pecuaria y forestal; e identificar las actividades productivas del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Guatemala basa principalmente su economía en la producción agrícola, la importancia de conocer la forma de tenencia de la tierra, para interpretar los problemas sociales que se originan en su explotación, entorno económico y técnico con vista a obtener un panorama de la situación en el Municipio.

Se asume que el uso y tenencia de la tierra es uno de los problemas más antiguos que afronta el País, desde tiempo de la conquista que dio origen al latifundio de fincas compuesta por grande extensiones de tierra en cultivo o sin cultivo y al minifundio de parcela de tierra que tienen un área reducida en las cuales sus propietarios practican una agricultura de subsistencia.

Con la firma de los Acuerdos de Paz se crearon instituciones como el Fondo de Tierras, “FONTIERRA” y Conflicto de Tierras “CONTIERRA” con fines de mantener la política de otorgamiento y repartición de tierras, siempre con la compra de fincas para su posterior distribución además de la búsqueda de la solución de conflictos de propiedad de la tierra

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la relación que surge entre el productor y la tierra que trabaja, la que no necesariamente implica ser de su propiedad; punto de partida para expresar las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos o instituciones que

regulan los derechos al uso de la misma. En el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz se muestra la distribución de la tierra en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Forma 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 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.

Los datos que se observan en el cuadro anterior establecen que la mayoría de la tenencia de la tierra es bajo el régimen de propiedad privada y una proporción no es explotada por el propietario, la cual es dada en arrendamiento.

La tenencia de la tierra en forma propia de acuerdo al Censo 2003 y 1979, indica un decremento en el número de fincas con relación a las que se tenían al año de 1979; se observa incremento, en las formas arrendadas y propia y un decremento en otras formas en circunstancia de ser tierra ocupada, propia en usufructo, propia y ocupada, y otras formas mixtas de propiedad. De la tenencia de la tierra según muestra, solo se estableció para el año 2007 solamente predomina la condición de propia.

2.1.2 Concentración de la tierra

La investigación de campo realizada revela el predominio de los minifundios (microfincas) y fincas subfamiliares. Al analizar los problemas de la tenencia de la tierra y la distribución de las fincas según su extensión, se ha tomado 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: 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.

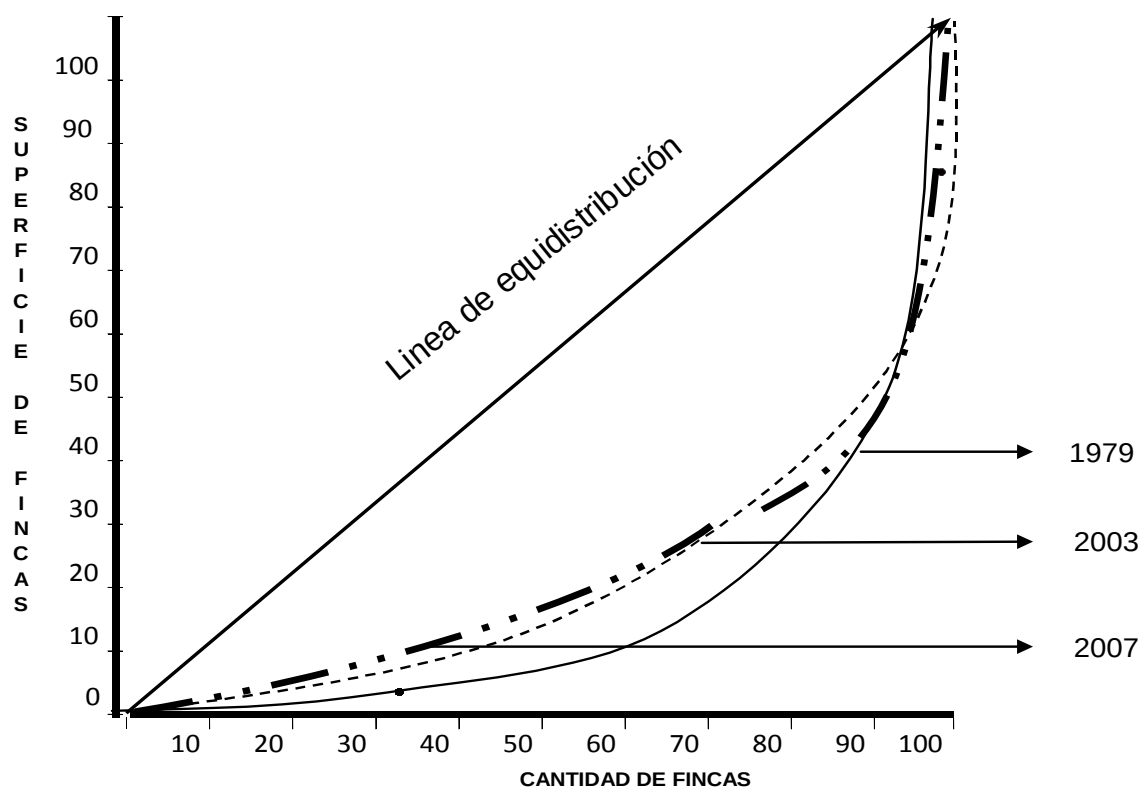
Para el año 2007 de acuerdo a la muestra realizada las fincas encuestadas fueron de 400 con una extensión total de 254.64 manzanas, dentro de las fincas Familiares y Multifamiliares que suman 150 fincas, con extensión de 3,936.76 para el año 1979, hay un cambio, con respecto al 2003, donde se encuentran 36 fincas con una superficie de 1,630.08 se observa una disminución de superficie en 2,306.68 manzanas, según investigación realizada se deduce que la disminución puede obedecer a que la superficie en fincas que se toma como

base para los censos agropecuarios tanto en el año 1979 como 2003 es la finca censal, este se entiende como la superficie de tierra que es utilizada y reportada en la explotación de actividades agrícolas, pecuarias y forestales, al momento de la realización de los censos.

Por tanto, al año 2003 la superficie en manzanas del total de fincas en explotación por actividades agropecuarias fue menor a la reportada con respecto a 1979, en este período el crecimiento de la población, influyó en la ocupación de la tierras en habitación que antes tenía uso agropecuario, o bien otra interpretación sería la secuencia del conflicto armado interno que afectó a nivel nacional y municipios, al verse forzados a desplazarse a otras regiones en búsqueda de seguridad y nuevas alternativas de vida.

En el caso de las microfincas al año 2003 presentan una disminución en 48.28% con respecto a 1979 que tenía 33.39%; en las fincas subfamiliares se nota una variación descendente, al pasar de un 60.60% en 1979 a un 50.87% en el 2003. Gráficamente se ilustra el comportamiento de esta variable a través de la Curva de Lorenz como se muestra a continuación:

Gráfica 5
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 del III Censos Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-. e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Al interpretar la gráfica anterior, se dice que mientras más distante esta la curva de distribución de la línea de equidistribución, la tenencia de tierra está en concentración desigual, para el caso del 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.

2.1.3 Uso actual y potencial de los suelos

El uso de la tierra es el destino que se le da y la utilidad que de ella hace quien la posee sin importar la vocación del suelo. El siguiente cuadro permite observar el uso que se le da a la tierra sobre la base de datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003, sobre la superficie de las fincas censales.

Cuadro 15
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.

*Corresponde a toda área ocupada por arenales, lechos de ríos, tierras erosionadas, carreteras, caminos interiores, viviendas, corrales.

De los datos reflejados en el cuadro anterior se describe que para los años 1979 y 2003, la mayor extensión de tierras es ocupada para cultivos anuales y permanentes (51.8% y 81.55%). Así también, se observa que en el Municipio el resto del suelo está ocupado por pastos, bosques y otras tierras en 48.2% y 18.45%, años 1979 y 2003 respectivamente. Según la investigación, se estableció un aumento de la superficie destinada a bosque en el año 2007, por la implementación de planes de reforestación en el Municipio.

2.1.4 Potencialidad de los suelos

El uso de la tierra en el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz predomina la actividad agrícola, y la utilización de este recurso (tierra) es la base de la producción y fuente de riqueza de esta localidad. En su fisiografía, sufren en su mayoría por el exceso de las lluvias que provoca inundaciones medias que ocasionan pérdidas principalmente en los cultivos.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades que se realizan en el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro 16
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Actividades productivas
Año: 2007

Actividad	Volumen de Producción	Unidad de Medida	Valor de la Producción Q	% participación
Agrícola	9,170	Qq	1,128,452	20
Pecuaría	1,690	Cabezas	1,108,545	19
Artesanal	3,946,164	Unidades	3,470,910	61
Total	3,957,024		5,707,907	100

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

El cuadro anterior refleja las principales actividades productivas en que se emplean los habitantes del Municipio, la mayoría es la producción artesanal a nivel de mediano artesano, localizada en el casco urbano y ocupa el primer lugar con el 61%; entre la producción.

La agricultura ocupa el segundo lugar de importancia principalmente en la comercialización de estos productos en su mayoría es para consumo local, sin

embargo es la actividad que predomina por ser de subsistencia en sus habitantes.

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 para la subsistencia de los hogares de la localidad, esta actividad productiva se ejerce en la mayoría de sus pobladores y convertirla en la tercera actividad más importante.

2.2.1 Actividad agrícola

El Instituto Nacional de Estadística en el Censo Nacional Agropecuario de 1979 establece que en el municipio de Rabinal se cultivaba maíz, naranja, frijol y maní; en el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 se suma la producción de mango y caña de azúcar, productos que a la fecha de la investigación no reflejan diversificación de cultivos. A continuación se presentan el resumen del aporte de la actividad agrícola a la economía del Municipio.

Cuadro 17
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	22,152	64,757	42,917	344,458
Subfamiliares	640,992	58,032	43,065	41,905	783,994
Total	855,624	80,184	107,822	84,822	1,128,452

Fuente: Investigación de campo EPS., 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 a nivel de microfincas y fincas subfamiliares respectivamente, al estar en la dieta alimenticia de la población, la mayor parte se destina al autoconsumo y una mínima parte para

la venta; los ingresos obtenidos son utilizados para sufragar otros gastos familiares.

La naranja como cultivo permanente es el principal producto para la región, por el volumen de producción, los ingresos que representan a los productores y generación empleos a la población. Factores como la falta de ayuda técnica, proliferación de plagas y carencia de un plan de renovación de las plantaciones viejas por nuevas ha provocado su disminución. Este producto es reconocido a nivel nacional y se constituye como otro de los productos de comercialización y parte importante de la economía del Municipio.

El maní, clasificado como cultivo temporal, es el tercero en orden de importancia de los ingresos a los productores del Municipio; por último se encuentra el cultivo de frijol, conjuntamente con el maíz, este es otro cultivo importante en la dieta alimenticia.

2.2.2 Producción pecuaria

Según Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003, se evidencio que la producción pecuaria del municipio de Rabinal, era el ganado vacuno o bovino, aves de corral (gallos, gallinas, pollos), y ganado porcino, los cuales son lo más representativo. En el siguiente cuadro se muestran la presencia del ganado existente en el lugar:

Cuadro 18
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Productos principales y participación en la actividad pecuaria
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Estrato	Engorde de bovinos	Engorde de cerdos	Engorde de pollos	Total
Microfincas	666,600	120,650	71,995	859,245
Subfamiliares	247,300	0	0	247,300
Total	913,900	120,650	71,995	1,106,545

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Los datos establecidos en el cuadro señalan al engorde de ganado bovino en un 88% de participación en el mercado local, a nivel de microfincas y fincas subfamiliares. Seguidamente de la producción porcina en 11% y la producción avícola en participación del 1%, la raza de animales encontrada generalmente es criolla aún cuando se ha mejorado bastante la raza (bovino, gallinas y cerdos), sus características es la resistencia y adaptabilidad al medio ambiente; en la mayoría de los casos no se utiliza asistencia técnica, el tipo de alimentación es casera, no se aplican insumos como vacunas, vitaminas, antibióticos, desparasitantes, concentrados, entre otros.

2.2.3 Producción artesanal

En el siguiente cuadro se muestran las actividades artesanales que predominan en el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz:

Cuadro 19
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 productoras artesanales del Municipio se concentran en el casco urbano, la cerámica ocupa el primer lugar de ingresos por producción, seguidamente de las panaderías, los productos elaborados del morro y los tejidos típicos.

2.2.4 Comercio y servicios

El comercio y los servicios generan fuentes de empleo formal e informal, los establecimientos de comercio con mayor porcentaje de participación son: abarroterías, veterinarias, comedores, tiendas y farmacias, entre otros. La mayoría de los servicios se concentran en el casco urbano, entre los más importantes están: transporte público, centros de internet y cable, clínicas médicas, hoteles, agencias bancarias y cooperativas.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el municipio de Rabinal departamento de Baja Verapaz, coexisten tres comunidades étnicas Achí (Rabinal, San Miguel Chicaj y Cubulco principalmente), Poqomchí (Purulhá) y la etnia ladina (Salamá, San Jerónimo, el Chol y Granados), estos municipios conservan las artesanías tradicionales solamente que a sus técnicas le incorporaron diseños europeos, lo mencionado con anterioridad reflejan la riqueza histórica y cultural del Municipio en sus artesanías.

En la investigación de campo se determinó que Rabinal se encuentra representado fuertemente con tres tipos de artesanía: artesanía del morro, artesanía del tejido Maya Achí y cerámica. Estas actividades artesanales se desarrollan en unidades familiares con talleres que se dedican a la transformación de materias primas o materiales en pequeñas unidades por cuenta del propietario con poca maquinaria y herramienta, la mayoría de veces es rudimentaria.

La producción artesanal del Municipio se encuentra integrada de las siguientes: cerámica, carpintería, panadería, elaboración de tejidos típicos y de la fabricación del fruto del morro, lo primordial es obtener ingresos para la existencia económica.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

La actividad principal del municipio de Rabinal a nivel de mediano artesano, es la elaboración de la cerámica moderna, esta se desarrolla de generación a generación entre sus habitantes, el material primordial a recurrir es el barro, uso del torno y de la pintura. Seguidamente se encuentra la actividad de la panadería lugar donde se elaboran dos presentaciones pan dulce y pan francés

para lo cual se considera el volumen de la producción. La carpintería se basa en pedidos específicos por el cliente de acuerdo a las necesidades y preferencias del cliente. Tejidos típicos su importancia radica en vista que se destina al vestuario de la población. Por último la elaboración del fruto del morro, se pudo observar a pequeños artesanos, el siguiente cuadro expresa la integración de las actividades según el análisis de la muestra efectuada en el mes de octubre de 2007.

Cuadro 20
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz.
Actividad artesanal, según muestra
Volumen de la producción
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Unidades productivas	Volumen de producción	Valor de la producción Q	%
<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	90
Total		34	3,946,164	3,470,910	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Del cuadro anterior la unidad productiva de mayor representatividad es la actividad de cerámica con un 43% de ingresos en el Municipio, la panadería 32%, la elaboración del fruto del morro 10%, la carpintería el 8% y por una mínima diferencia se encuentra la fabricación de tejidos típicos en 7%.

3.1.1 Tamaño de la empresa

La actividad artesanal son unidades económicas que se ubican en el sector informal al no cumplir con ciertos requisitos sanitarios, fiscales y laborales. Para dar a conocer el entorno general del sector artesanal, se describe el tamaño de la empresa:

3.1.1.1 Pequeño artesano

Son aquellos talleres que generan ingresos solamente para cubrir su subsistencia y su producción es baja. El equipo y sus herramientas son sencillas generalmente son construidas o fabricadas por el artesano, la mano de obra solo incluye al propietario y algunas ocasiones miembros de su familia. Los pequeños artesanos detectados durante el trabajo de campo están quienes se dedican a elaborar productos del fruto del morro.

3.1.1.2 Mediano artesano

Es la persona quien elabora artículos únicamente para cubrir su costo de producción sin alcanzar excedentes. Su equipo de trabajo o herramientas constantemente no sofisticado y que difícilmente reemplaza. Es importante mencionar que el propietario del taller es quien administra, vende, compra y contrata personal en un número menor de cinco personas. En este nivel se identificó la actividad de la cerámica, panadería, carpintería y tejidos típicos.

3.1.1.3 Grande artesano

La característica principal es la acumulación suficiente de una ganancia que le permite invertirla en el crecimiento de su actividad, posee herramientas y maquinaria adecuada. El proceso productivo lo realizan con técnicas mejoradas y la contratación del personal es más de cinco empleados con sus respectivas prestaciones laborales. En el Municipio no se observó ninguna actividad artesanal para objeto de estudio.

3.2 ACTIVIDAD SELECCIONADA: CERÁMICA

La palabra cerámica proviene del griego κεραμικός *keramikos* que significa sustancia quemada. Los artesanos se caracterizan por usar materiales típicos de su zona de origen para elaborar sus productos, lo que da lugar a la artesanía de cada región al reflejar su identidad y cultura.

La cerámica en Rabinal es una artesanía artística que expresa simbólicamente mediante su creatividad y habilidad las diferentes formas de diseño y estilo, este tipo de trabajo es una fuente de ingreso económico de algunas familias; aunque en otros casos es una tradición.

Algunos productos que se elaboran son: jarrones, servilleteros, platos decorados, recuerdos entre otros, siendo estos productos vendibles, quienes participan en su elaboración son hombres y mujeres.

3.2.1 Tamaño de la empresa

En el municipio de Rabinal se evidenció que la producción artesanal de la cerámica se encuentra conformado por medianos artesanos del casco urbano principalmente en la zona tres, el lugar establecido es su vivienda al no tener acceso a un local o bien inmueble específicamente para fabricar sus productos y los espacios a utilizar es el patio o parte trasera de la casa, además de una habitación particular para el resguardo del producto en proceso ó terminado.

La producción se caracteriza por contar con mano de obra familiar y el volumen de unidades producidas es en pequeña escala, en la mayoría de los talleres la mano de obra asalariada existen dos o tres trabajadores en condiciones mínimas laborales. Su equipo de trabajo lo conforma el torno y horno construido propiamente por el artesano y herramientas tradicionales.

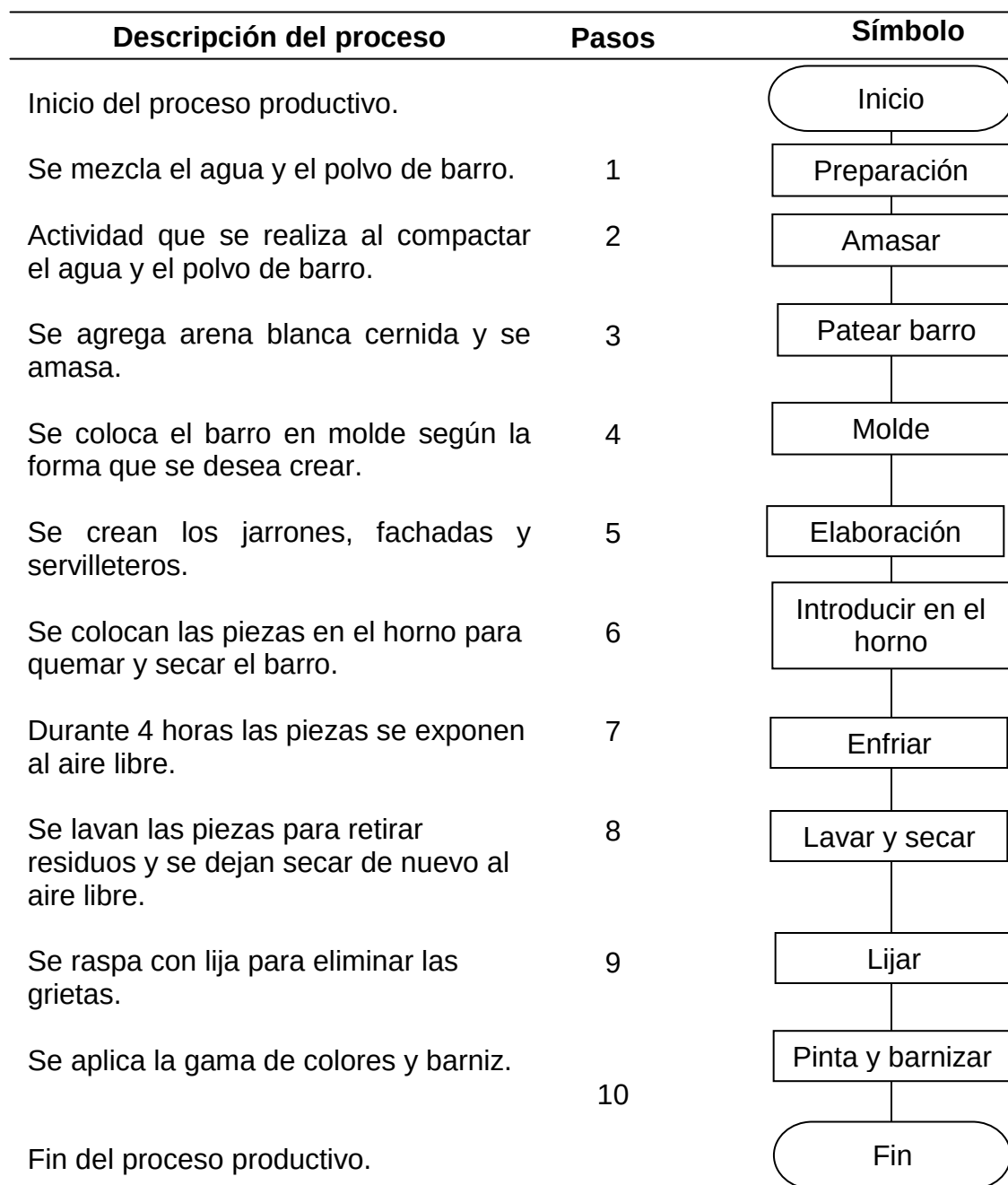
3.2.2 Características tecnológicas

Durante la investigación de campo en el Municipio se observó que los artesanos utilizan el torno para elaborar los jarrones, un horno que funciona a base de leña y algunas herramientas a veces rudimentarias, tales como, cuhillas para tallar el artículo y moldes para el diseño en fachadas y servilleteros.

3.2.3 Proceso productivo

En las siguientes páginas se presentan los siguientes flujogramas del proceso de producción de la cerámica:

Gráfica 6
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Flujograma del proceso productivo de la cerámica
Año: 2007



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

3.2.4 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción de la cerámica se encuentra en función de la cantidad de unidades elaboradas dentro un período determinado, se estableció que las unidades productivas existentes en el Municipio se elaboran varios productos, sin embargo el resultado de este informe a nivel de Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión se consideraron los siguientes artículos: fachadas con una superficie de 25 centímetros de diámetro con decorado maya, servilleteros de 15 cm. de alto, los jarrones con una altura de 65 y 23 centímetros.

En cuadro siguiente, presenta los artículos principales elaborados en los talleres de la cerámica moderna:

Cuadro 21
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Volumen y valor de la producción
Año: 2007

Unidades Artesanales	Producto	Volumen de producción	Precio venta Q	Valor Total Q	%
13	Fachadas	15,600	25	390,000	25
	Servilleteros	7,800	15	117,000	8
	Jarrón de 23 cm.	12,480	35	436,800	29
	Jarrón de 65 cm.	3,900	150	585,000	38
Total		39,780		1,528,800	100

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

De los cuatro artículos examinados, los jarrones de 65 cm., representa el rubro importante en 37% (585,000/1,528,800) de la producción total, le siguen los jarrones de 23 cm. con el 29% (436,800 /1,528,800), las fachadas con el 26% (390,000/1,528,800) y por último los servilleteros 8% (117,000/1,528,800) en relación al valor de la producción. La producción de artículos de la cerámica

moderna, se observa que especialmente los jarrones de 65 centímetros de altura adquieren mayor ingreso que los otros productos elaborados.

3.2.5 Hoja técnica del costo de producción

La hoja técnica del costo, permite conocer el costo unitario del producto mediante la integración de los tres elementos (materia prima, mano de obra y costos indirectos variables).

Este instrumento de control, permite fijar el precio de venta y determinar con exactitud el margen de ganancia que se desea obtener. A continuación se describen los costos de producción incurridos en la cerámica para los cuales se tomaron la producción de jarrones, fachadas y servilleteros.

3.2.5.1 Jarrones de 65 centímetros alto

A continuación se muestran la hoja técnica para la elaboración del estado costos de producción incurridos en los cuales se detallan materiales, mano de obra y gastos indirectos variables.

Cuadro 22
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Hoja técnica de producción de un jarrón de 65 cm. de alto
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Encuesta	Imputado	Variación (+)(-)
Materiales				29.82	29.82	0.00
Barro	Libra	0.60	0.20	0.12	0.12	0
Agua	Galón	0.024	0.388	0.00	0.00	0
Pintura acrílica vinilica color rojo	Galón	0.005	180.00	0.90	0.90	0
Pintura acrílica vinilica color amarillo	Galón	0.005	180.00	0.90	0.90	0
Pintura acrílica vinilica color café	Galón	0.005	180.00	0.90	0.90	0
Pintura acrílica vinilica color dorado	Galón	0.020	180.00	3.60	3.60	0
Pintura acrílica vinilica color azul	Galón	0.005	180.00	0.90	0.90	0
Pintura acrílica vinilica color naranja	Galón	0.005	180.00	0.90	0.90	0
Pintura acrílica vinilica color fusia	Galón	0.005	180.00	0.90	0.90	0
Pintura acrílica vinilica color verde	Galón	0.030	180.00	5.40	5.40	0
Pintura acrílica vinilica color negro	Galón	0.005	180.00	0.90	0.90	0
Pintura acrílica vinilica color marfil	Galón	0.080	180.00	14.40	14.40	0
Mano de obra				16.00	25.27	9.27
Salario (Acuerdo Gub.624-2006)	Jornal	0.4	45.82	16.00	18.33	2.33
Bonificación incentivo 37-2001	Jornal	0.4	8.33	0.00	3.33	3.33
Septimo día				0.00	3.61	3.61
Costos indirectos variables				7.87	17.02	9.15
Prestaciones laborales		21.66	0.3055	0	7	7
Cuota patronal IGSS		21.66	0.1067	0	2	2
Cuota patronal INTECAP		21.66	0.01	0	0	0
Lija	Pliego			0.18	0.18	0
Tarea de leña	Tarea			7.69	7.69	0
Costo directo de producción de un jarrón de 65 cm.				53.69	72.11	18.42

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

El cuadro anterior muestra una variación en los costos imputados y según encuesta, la diferencia por unidad es de Q 18.42 por la circunstancia de que los artesanos no pagan el salario mínimo según Código de Trabajo y sus reformas.

3.2.5.2 Jarrones de 23 centímetros alto

A continuación se presenta la hoja técnica del costo de producción para la elaboración de un jarrón de 23 centímetros de la rama artesanal de la cerámica.

Cuadro 23
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Hoja técnica del costo de producción de un jarrón de 23 cm. alto
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Encuesta	Imputado	Variación (+)(-)
Materiales				8.47	8.47	0
Barro	Libra	0.15	0.20	0.03	0.03	0
Agua	Galón	0.006	0.039	0.00	0.00	0
Pintura acrílica vinilica color morado	Galón	0.00625	180.00	1.13	1.13	0
Pintura acrílica vinilica color verde	Galón	0.003125	180.00	0.56	0.56	0
Pintura acrílica vinilica color dorado	Galón	0.003125	180.00	0.56	0.56	0
Pintura acrílica vinilica color negro	Galón	0.003125	180.00	0.56	0.56	0
Pintura acrílica vinilica color café	Galón	0.003125	180.00	0.56	0.56	0
Pintura acrílica vinilica color naranja	Galón	0.003125	180.00	0.56	0.56	0
Pintura acrílica vinilica color rosado	Galón	0.003125	180.00	0.56	0.56	0
Pintura acrílica vinilica color celeste	Galón	0.003125	180.00	0.56	0.56	0
Pintura acrílica vinilica color marfil	Galón	0.01875	180.00	3.38	3.38	0
Mano de obra				3.50	5.53	2.03
Salario (Acuerdo Gub.624-2006)	Jornal	0.0875	45.82	3.50	4.01	0.51
Bonificación incentivo 37-2001	Jornal	0.0875	8.33	0.00	0.73	0.73
Septimo día				0.00	0.79	0.79
Costos indirectos variables				4.24	6.27	2.03
Prestaciones laborales		4.80	0.3055	0.00	1.47	1.47
Cuota patronal IGSS		4.80	0.1067	0.00	0.51	0.51
Cuota patronal INTECAP		4.80	0.01	0.00	0.05	0.05
Lija	Pliego			0.15	0.15	0.00
Leña	Tarea			4.09	4.09	0.00
Costo directo de producción de un jarrón de 23cm.				16.21	20.26	4.05

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

El costo de producción unitario del jarrón de 23 centímetros, se observa una variación de Q 4.05 por cada pieza elaborada, como resultado de no calcular el séptimo día y la bonificación incentivo a que tiene derecho todo trabajador según la ley establecida en referente a lo laboral.

3.2.5.3 Fachadas

Se presenta el detalla el costo unitario de la fachada de 25 cm. de diámetro, integrando por el consumo de materiales, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 24
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Hoja técnica del costo de producción de una fachada
Año 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Encuesta	Imputado	Variación (+)(-)
Materiales				3.41	3.41	0
Barro	Quintal	0.08	0.20	0.02	0.02	0
Agua	Galón	0.0032	0.039	0.00	0.00	0
Pintura acrílica vinilica color café	Galón	0.0025	180.00	0.45	0.45	0
Pintura acrílica vinilica color negro	Galón	0.00125	180.00	0.23	0.23	0
Pintura acrílica vinilica color marfil	Galón	0.01	180.00	1.80	1.80	0
Barniz	Galón	0.005	170.00	0.85	0.85	0
Añelina color amarillo	Sobres	0.06	1.00	0.06	0.06	0
Mano de obra				0.80	1.27	0.47
Salario (Acuerdo Gub.624-2006)	Jornal	0.02	45.82	0.80	0.92	0.12
Bonificación incentivo 37-2001	Jornal	0.02	8.33	0.00	0.17	0.17
Septimo día				0.00	0.18	0.18
Costos indirectos variables				1.62	2.09	0.47
Prestaciones laborales		1.10	0.3055	0.00	0.34	0.34
Cuota patronal IGSS		1.10	0.1067	0.00	0.12	0.12
Cuota patronal INTECAP		1.10	0.01	0.00	0.01	0.01
Leña	Pliego			1.50	1.50	0.00
Lija	Tarea			0.12	0.12	0.00
Costo directo de producción de una fachada				5.83	6.77	0.94

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

El cuadro anterior expresa notoriamente la unificación de los tres elementos que permite apreciar una diferencia en ambos costos de Q. 0.94, con erogaciones que el artesano efectúa y no incluye en su costo de producción.

3.2.5.4 Servilleteros

En la siguiente hoja técnica del costo directo de producción se detallan los valores utilizados de un servilletero:

Cuadro 25
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Hoja técnica de producción de un servilletero
Año 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Encuesta	Imputado	Variación (+)(-)
Materiales				2.77	2.77	0.00
Barro	Quintal	0.04	0.20	0.01	0.01	0
Agua	Galón	0.0016	0.039	0.00	0.00	0
Pintura acrílica vinilica color café	Galón	0.005	180.00	0.90	0.90	0
Pintura acrílica vinilica color marfil	Galón	0.01	180.00	1.80	1.80	0
Añelina	Sobre	0.06	1.00	0.06	0.06	0
Mano de Obra				0.80	1.27	0.47
Salario (Acuerdo Gub.624-2006)	Jornales	0.02	45.82	0.80	0.92	0.12
Bonificación Incentivo 37-2001	Jornales	0.02	8.33	0.00	0.17	0.17
Septimo Día				0.00	0.18	0.18
Costos Indirectos Variables				0.56	1.03	0.47
Prestaciones laborales		1.10	0.3055	0	0.34	0.34
Cuota patronal IGSS		1.10	0.1067	0	0.12	0.12
Cuota Patronal INTECAP		1.10	0.01	0	0.01	0.01
Leña	Pliego			0.50	0.50	0.00
Lija	Tarea			0.06	0.06	0.00
Costo directo de producción de un servilletero				4.13	5.07	0.94

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

El costo de producción unitario de un servilletero se observa una variación de Q.0.94 por cada pieza elaborada, como resultado de no calcular el séptimo día y la bonificación incentivo a que tiene derecho todo trabajador según la ley establecida en referente a lo laboral.

3.2.6 Costo de producción

“Es el que está formado por la materia prima, por la mano de obra y por los gastos de fabricación y sirve para conocer con exactitud el valor de la producción, tanto la que pasa al almacén de productos terminados como la queda en proceso.”⁵

Las unidades artesanales en el Municipio determinan sus costos en forma empírica del cual no llevan ningún registro contable adecuado en su producción. La finalidad de la investigación de campo es que a cada procedimiento o labor

⁵ Jorge Eduardo Soto, Manual de Contabilidad de Costos. Segunda Edición. Guatemala. Pág.,02

cometida se le debe asignar un valor, para dar a conocer la suma de todas estas actividades requeridas para su fabricación y venta con el objeto de proporcionar la dirección adecuada en la toma de decisiones.

3.2.6.1 Elementos del costo directo

Estos costos se determinan de acuerdo a la información proporcionada en la investigación, los principales del costo directo de producción se clasifican de la siguiente manera:

- **Materiales o materia prima**

Dice el Lic. Jorge Eduardo Soto: “La materia prima, es el elemento básico del proceso productivo, es el material o la parte física del producto susceptible de ser transformada a través del esfuerzo humano, representando un factor importante en el costo de producción, tanto por ser parte del producto final, como por la proporción del valor invertido del mismo”.

En el municipio de Rabinal en la elaboración de la cerámica, los materiales en su mayoría son de origen local, los cuales se describen a continuación:

Principalmente se consigue la materia prima, obtenida en un terreno comunal llamada "capilla del barro", en la actualidad los artesanos acuden al molino para moler los terrones de barro adquiridos (capilla del barro), luego se vierte agua y se soba quedando listo para el torno y para trabajar sin torno se remoja y después se mezcla con una mínima proporción de arena blanca fina llamándose a esta actividad: patear barro.

Así también el uso del horno y compra de leña para el quemado de las piezas y después agua para lavar los artículos. Y por último las formas ya elaboradas son pintadas con pintura viníl acrílica semimate, aplicando primero el color base y

posteriormente los colores elegidos de acuerdo al diseño. Algunas ocasiones agregan añelina color amarillo al color base que generalmente es de color marfil.

Para esta sección en el trabajo de investigación, el costo de producción de los materiales o materias primas, no sufren ningún cambio comparado con los costos de encuesta, ya que la cantidad y precio no se pueden cambiar, esto se fundamenta en la elaboración del producto siempre será necesario adquirir materia prima o materiales en cantidades necesarias para su elaboración.

- **Mano de obra**

Considerado el segundo elemento del costo de producción y se define como el esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima o materiales, dividiéndose en directa a la remuneración que se hace o paga a las personas que intervienen directamente en el proceso productivo, es decir a quienes transforman la materia prima; e indirecta al salario perteneciente a los trabajadores que no tienen que ver directamente en el proceso productivo.

En la producción de la cerámica del Municipio, en su mayoría es de tipo familiar y algunas ocasiones se contratan a otras personas para la elaboración del artículo. La mano de obra directa comparado con datos según encuesta e imputado, tienen diferencia porque el propietario del taller no incluye el salario mínimo del Acuerdo Gubernativo 624-2006 fijado por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social; bonificación incentivo y séptimo día.

- **Costos indirectos variables (gastos de fabricación)**

Son aquellos costos que existen y en los que se incurre por las actividades de producción, venta de mercancía o prestación de un servicio, este tiende a variar con el volumen de la producción.

Según la investigación de campo realizada a los artesanos de la cerámica, en ningún momento consideran los costos variables de los cuales se pueden hacer mención las prestaciones laborales, cuota patronal IGSS e INTECAP. A continuación se muestra un resumen de estas prestaciones:

Cuadro 26
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Integración de prestaciones laborales
Año: 2007

Concepto	Base Legal	%	Base
Cuotas patronales		12.67	
Cuota Patronal IGSS	Acuerdo 1058	10.67	Devengado
Cuota Patronal INTECAP	Decreto 17-92	1	Devengado
Cuota Patronal IRTRA		1	Devengado
Prestaciones laborales		30.55	
Indemnización		9.72	Devengado
Bonificación Anual	Decreto 42-92	8.33	Ordinario
Aguinaldo	Decreto 76-78	8.33	Ordinario
Vacaciones	Decreto 1441	4.17	Devengado

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

Las prestaciones laborales se encuentran fundamentadas en la legislación laboral, de las cuales hace mención el Código de Trabajo y sus reformas; Ley Orgánica del IGSS y sus reformas, otras leyes afines. Las cuotas patronales y prestaciones laborales, son de carácter obligatorio la diferencia en aplicación de ella durante la investigación serán traspasadas a los costos según encuesta. En cuanto a la utilización de la leña y pliegos de lija, los artesanos no tienen un dato exacto de cuanto consumen basándose en la forma empírica para la elaboración de su producto.

3.2.6.2 Estado de costo directo de producción

Muestra la información de las erogaciones efectuadas en los rubros de materiales, mano de obra y costos indirectos variables, para la elaboración de los productos de la cerámica es el siguiente:

- **Jarrones de 65 centímetros alto**

El siguiente cuadro presenta en forma detallada los costos de producción de 3,900 jarrones de 65 centímetros según encuesta e imputado, tomando como base la producción total de jarrones.

Cuadro 27
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Costo directo de producción de jarrones de 65 cm. alto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Encuesta	Imputado	Variación (+)(-)
Materiales				116,302	116,302	0
Barro	Quintal	23.40	20.00	468	468	0
Agua	Galón	94	0.388	4	4	0
Pintura acrílica vinilica color rojo	Galón	19.5	180.00	3,510	3,510	0
Pintura acrílica vinilica color amarillo	Galón	19.5	180.00	3,510	3,510	0
Pintura acrílica vinilica color café	Galón	19.5	180.00	3,510	3,510	0
Pintura acrílica vinilica color dorado	Galón	78	180.00	14,040	14,040	0
Pintura acrílica vinilica color azul	Galón	19.5	180.00	3,510	3,510	0
Pintura acrílica vinilica color naranja	Galón	19.5	180.00	3,510	3,510	0
Pintura acrílica vinilica color fusia	Galón	19.5	180.00	3,510	3,510	0
Pintura acrílica vinilica color verde	Galón	117	180.00	21,060	21,060	0
Pintura acrílica vinilica color negro	Galón	19.5	180.00	3,510	3,510	0
Pintura acrílica vinilica color marfil	Galón	312	180.00	56,160	56,160	0
Mano de obra				62,400	98,559	36,159
Salario (Acuerdo Gub.624-2006)	Jornal	1560	45.82	62,400	71,479	9,079
Bonificación incentivo 37-2001	Jornal	1560	8.33	0	13,000	13,000
Septimo día				0	14,080	14,080
Costos indirectos variables				30,720	66,387	35,667
Prestaciones laborales		84,479.20	0.3055	0	25,808	25,808
Cuota patronal IGSS		84,479.20	0.1067		9,014	9,014
Cuota patronal INTECAP		84,479.20	0.01		845	845
Lija	Pliego	120	6.00	720	720	0
Tarea de leña	Tarea	200	150.00	30,000	30,000	0
Costo directo de producción				209,422	281,248	71,826

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Anteriormente se detalla el costo directo de producción según encuesta e imputado existe una variación de Q. 71,826.00 del costo real o imputado, a

consecuencia de que el artesano no considera como parte del mismo, el salario mínimo y la totalidad de los costos indirectos variables.

- **Jarrones de 23 centímetros alto**

Seguidamente se presenta el siguiente cuadro donde se detallan los costos directos de producción de 12,480 jarrones de veintitrés centímetros de alto:

Cuadro 28
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Costo directo de producción de jarrones de 23 cm. alto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Encuesta	Imputado	Variación (+)(-)
Materiales				105,677	105,677	0
Barro	Quintal	18.72	20.00	374	374	0
Agua	Galón	74.88	0.039	3	3	0
Pintura acrílica vinilica color morado	Galón	78	180.00	14,040	14,040	0
Pintura acrílica vinilica color verde	Galón	39	180.00	7,020	7,020	0
Pintura acrílica vinilica color dorado	Galón	39	180.00	7,020	7,020	0
Pintura acrílica vinilica color negro	Galón	39	180.00	7,020	7,020	0
Pintura acrílica vinilica color café	Galón	39	180.00	7,020	7,020	0
Pintura acrílica vinilica color naranja	Galón	39	180.00	7,020	7,020	0
Pintura acrílica vinilica color rosado	Galón	39	180.00	7,020	7,020	0
Pintura acrílica vinilica color celeste	Galón	39	180.00	7,020	7,020	0
Pintura acrílica vinilica color marfil	Galón	234	180.00	42,120	42,120	0
Mano de obra				43,680	68,991	25,311
Salario (Acuerdo Gub.624-2006)	Jornal	1,092	45.82	43,680	50,035	6,355
Bonificación incentivo 37-2001	Jornal	1,092	8.33		9,100	9,100
Séptimo día					9,856	9,856
Costos indirectos variables				52,872	78,158	25,286
Prestaciones laborales		59,891.35	0.3055		18,297	18,297
Cuota patronal IGSS		59,891.35	0.1067		6,390	6,390
Cuota patronal INTECAP		59,891.35	0.01		599	599
Lija	Pliego	312	6.00	1,872	1,872	0
Tarea de leña	Tarea	340	150.00	51,000	51,000	0
Costo directo de producción				202,229	252,827	50,597

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

La variación del costo directo de producción según encuesta e imputado es de Q. 50,597.00 del costo real o imputado, por considerar el bono incentivo, séptimo día, así como el valor de las prestaciones laborales como patronales que corresponden de acuerdo a leyes laborales vigentes en nuestro país.

- **Fachadas**

En el siguiente cuadro se detalla el costo directo de producción de 15,600 unidades de fachada:

Cuadro 29
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Costo directo de producción de fachadas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Encuesta	Imputado	Variación (+)(-)
			Q			
Materiales				53,058	53,058	0
Barro	Quintal	12.48	20.00	250	250	0
Agua	Galón	49.92	0.039	2	2	0
Pintura acrílica vinilica color café	Galón	39	180.00	7,020	7,020	0
Pintura acrílica vinilica color negro	Galón	19.5	180.00	3,510	3,510	0
Pintura acrílica vinilica color marfil	Galón	156	180.00	28,080	28,080	0
Barniz	Galón	78	170.00	13,260	13,260	0
Añelina color amarillo	Sobres	936	1.00	936	936	0
Mano de obra				12,480	19,711	7,231
Salario (Acuerdo Gub.624-2006)	Jornal	312	45.82	12,480	14,296	1,816
Bonificación incentivo 37-2001	Jornal	312	8.33		2,599	2,599
Septimo día					2,816	2,816
Costos indirectos variables				25,200	32,425	7,225
Prestaciones laborales		17,111.64	0.3055		5,228	5,228
Cuota patronal IGSS		17,111.64	0.1067		1,826	1,826
Cuota patronal INTECAP		17,111.64	0.01		171	171
Lija	Pliego	156	150.00	23,400	23,400	0
Tarea de leña	Tarea	300	6.00	1,800	1,800	0
Costo directo de producción				90,738	105,193	14,455

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

El costo de producción presentado con anterioridad, las diferencias en ambos costos es por 14,455.00, que corresponden al pago de bonificación incentivo, aguinaldo, bono 14, indemnización, vacaciones, cuota patronal es decir pago IGSS, esta diferencia se genera al no tener un registro contable adecuado

- **Servilleteros**

En el cuadro siguiente se presenta el costo de producción según datos de encuesta y los costos imputados o costos reales de 7,800 servilleteros:

Cuadro 30
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Costo directo de producción de servilleteros
Cerámica, medianos artesanos
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Encuesta	Imputado	Variación (+)(-)
Materiales				21,591	21,591	0
Barro	Quintal	3	20.00	62	62	0
Agua	Galón	12.48	0.0385	0.5	0.5	0
Pintura acrílica vinilica color café	Galón	39	180.00	7,020	7,020	0
Pintura acrílica vinilica color marfil	Galón	78	180.00	14,040	14,040	0
Añelina	Sobre	468	1.00	468	468	0
Mano de obra				6,240	9,856	3,616
Salario (Acuerdo Gub.624-2006)	Jornales	156	45.82	6,240	7,148	908
Bonificación incentivo 37-2001	Jornales	156	8.33		1,300	1,300
Septimo día					1,408	1,408
Costos indirectos variables				4,368	7,980	3,612
Prestaciones laborales		8,555.91	0.3055		2,614	2,614
Cuota patronal IGSS		8,555.91	0.1067		913	913
Cuota patronal INTECAP		8,555.91	0.01		86	86
Lija	Pliego	26.00	150.00	3,900	3,900	0
Tarea de leña	Tarea	78.00	6.00	468	468	0
Costo directo de producción				32,199	39,427	7,228

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Según el estado de costo de producción, en datos imputados y encuesta no existe diferencia en los materiales, en relación a la mano de obra varían en mínima parte y en proporción a los costos indirectos variables, el cálculo de las prestaciones laborales se efectuó al año 2007 de acuerdo a leyes laborales vigentes.

3.2.7 Comercialización

Para la actividad de cerámica los medianos artesanos intervienen en la transferencia, distribución y consumo de estos productos, para lo cual se utiliza la mezcla de mercadotecnia, desarrollada en las siguientes variables. A continuación se describe la comercialización de la unidad objeto de estudio:

- Producto

Las fachadas, servilleteros y jarrones, son los productos más solicitados en el mercado local, y distribuidos con aceptación a nivel regional y nacional.

- Nivel del producto

Los artículos de cerámica se presentan en el nivel fundamental, como se detalla a continuación:

- ✓ Producto fundamental

Se basa en la necesidad para decorar hogares, comerciales u oficinas.

- Atributos del producto

Los atributos del producto se identifican por los siguientes aspectos:

- ✓ Calidad

Está determinada por el conjunto de materiales que se utilizan en su elaboración; se considera el tamaño y la originalidad del diseño, lo que influye en la preferencia del consumidor.

- ✓ Durabilidad

Se garantiza al utilizar materias primas de buena calidad, que contribuyen a extender la vida útil de cada producto.

- ✓ Embalaje

El vendedor emplea papel manila y cajas para que sea transportado el producto, garantiza que el mismo llegue en buenas condiciones al consumidor final.

✓ Línea de productos

Los productos elaborados con cerámica se consideran como grupos relacionados, se diferencian por sus características físicas.

• Precio

Se establece por la fluctuación en el mercado, influenciado por los costos de las materias primas.

A continuación se explica el tipo de precios que predomina en el Municipio para los productos elaborados de cerámica.

➤ Precio de paridad

Se determina por el mercado para igualar la oferta y participación de los productores.

➤ Precio sombra

Se establece un precio en donde los productores otorgan la opción de regatear.

➤ Precio estacional

Los costos de los materiales que influyen en la elaboración de los productos de cerámica permiten que las unidades productivas mantengan estable el precio de venta.

• Plaza

La mayor parte de compradores converge en los talleres del productor, quien también lo distribuye en las tiendas de artesanías.

• Promoción

La promoción se proporciona de forma directa en las casas y tiendas de artesanías donde se realiza la venta. La preferencia por las cerámicas del

Municipio está determinada por los diseños, formas, tiempo de elaboración y calidad del producto.

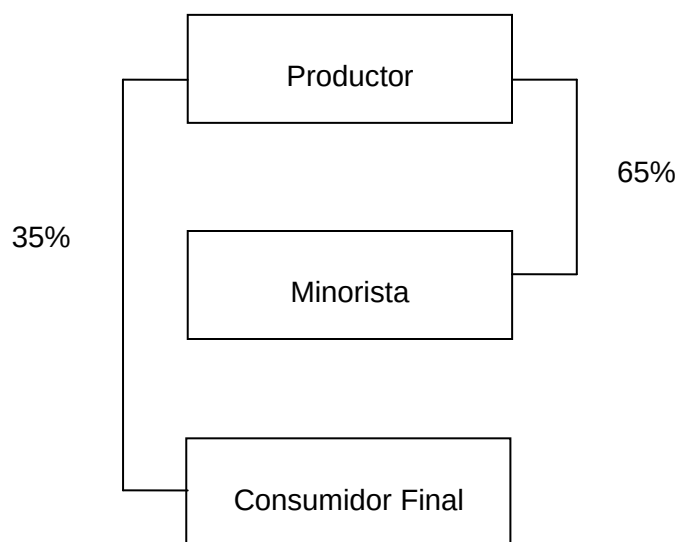
➤ Tipo de publicidad

Los artículos elaborados con cerámica se promocionan con el apoyo de la cooperativa de artesanos y el museo ubicado en el Municipio, se realiza por medio de páginas en internet, afiches y lugares específicos para la venta; también se utiliza propaganda de forma indirecta, a través de los clientes satisfechos con los productos.

➤ Canales de comercialización

A continuación se muestra los canales de distribución utilizados en el Municipio.

Gráfica 7
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Canales de comercialización
Año: 2007



En el estudio de cerámica se estableció que el 65% de la producción se vende a minoristas, quienes compran en la casa del productor o por pedido, la mayor parte de ellos se localiza en la Ciudad Capital. El 35% restante se distribuye de forma directa al consumidor final en el mercado local.

➤ Márgenes de comercialización

Es la diferencia pagada al productor en el proceso de comercialización, la cual se detalla a continuación.

Cuadro 31
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Márgenes de comercialización
Año: 2007

Instituciones	Precio de Venta	MBC 1/	Costo de Mercadeo	MNC 2/	Rendimiento	
					%	%
					Inversión	Participación
Jarrón de 23 cm.						
Productor	35.00					78
Minorista	45.00	10.00	<u>4.00</u>	6.00	17	22
Transporte			2.00			
Almacenaje			2.00			
Total						100
Jarrón de 65 cm.						
Productor	150.00					88
Minorista	170.00	20.00	<u>4.00</u>	16.00	11	12
Transporte			2.00			
Almacenaje			2.00			
Total						100
Fachadas						
Productor	25.00					71
Minorista	35.00	10.00	<u>3.00</u>	7.00	28	29
Transporte			1.50			
Almacenaje			1.50			
Total						100
Servilleteros						
Productor	15.00					75
Minorista	20.00	1.20	<u>2.00</u>	3.00	20	25
Transporte			1.00			
Almacenaje			1.00			
Total				32.00		100

1/ Margen bruto de comercialización

2/ Margen neto de comercialización

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

En la elaboración de productos de la cerámica el productor es quién tiene mayor porcentaje de participación.

3.2.8 Organización empresarial para la producción

Organiza e integra los recursos físicos y humanos disponibles en la empresa; y coordina las funciones y actividades para alcanzar los objetivos deseados.

- Tipo de organización

Los productores de artículos de cerámica se encuentran en la categoría de medianos artesanos, cuentan con un capital no mayor de Q. 15,000.00 y no logran retener el excedente necesario para reinvertir.

- Estructura organizacional

El marco que conforma la organización se define por la comunicación y autoridad, establecida por los siguientes elementos:

- Complejidad

Los propietarios de los talleres toman las decisiones, delegan responsabilidades y representan la autoridad en las unidades productivas. Existe división del trabajo para las siguientes actividades: preparar y moldear el barro, aplicar la pintura, barniz y sellado.

- Formalización

La aplicación de reglas, normas y políticas que regulan la conducta de los empleados dentro de los talleres es inexistente.

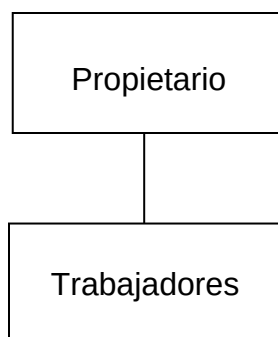
- Centralización

No se aplica la centralización porque los empleados deben comunicar cualquier cambio que deseen realizar en la elaboración de los productos.

- Diseño organizacional

A continuación se presenta la gráfica del diseño organizacional de los medianos artesanos:

Gráfica 8
Municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Diseño organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Como se puede observar en la gráfica el propietario es quien toma las decisiones, delega responsabilidad y representa la única autoridad en el taller artesanal.

- Sistema de organización

El sistema que predomina para los medianos artesanos que se dedican a la cerámica es el lineal o militar.

3.2.9 Generación de empleo

En esta actividad existe generación de empleo aunque la mano de obra es familiar, tienen la posibilidad de contratar de dos a tres empleados, con el salario de Q.40.00 por día, sin ninguna prestación de ley.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Con la finalidad de medir la razonabilidad de los bienes producidos y vendidos en precios razonables, cubriendo así los costos y gastos incurridos para su fabricación de tal forma que resulte rentable, se desarrolla el presente capítulo.

4.1 ESTADO DE RESULTADOS

Los resultados de la producción, se evalúa con el estado de resultados que permite mostrar la operación de una empresa en un período determinado ya sea anual, semestral, trimestral o mensual; en éste se refleja las cuentas de ingresos, costos y gastos, relacionadas a la actividad productiva del negocio, las cifras que aparecen en el libro mayor y a sus auxiliares.

Dentro del Municipio se comprobó que los artesanos no toman en cuenta todos aquellos costos y gastos en que incurren en la elaboración de la cerámica, lo cual no permite tomar las medidas necesarias para mejorar la utilidad dentro del período.

A continuación se presenta el estado de resultado anual comparativo de la producción de jarrones de 65 centímetros de la actividad económica artesanal:

Cuadro 32
Municipio de Rabinal, departamento Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Estado de Resultados de jarrones 65 cm. alto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación (+)(-)
Ventas			
Jarrones de 65 cm. (3,900 x Q 150.00)	585,000	585,000	0
(-) Costo directo de producción	209,422	281,248	71,826
Ganancia marginal	375,578	303,752	-71,826
(-) Costo fijo de venta	5,460	5,460	0
Transporte	5,460	5,460	0
(-) Costos fijos de producción	9,750	9,750	0
Teléfono	1,950	1,950	0
Energía eléctrica	7,800	7,800	0
Utilidad antes del ISR	360,368	288,542	-71,826
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	111,714	89,448	-22,266
Utilidad o pérdida neta del período	248,654	199,094	-49,560
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007			

La utilidad neta según encuesta es aceptada por el artesano, como se observa el resultado en datos encuesta asciende a Q 248,654.00., mientras que en los datos imputados poseen una ganancia de Q 199,094.00. La diferencia de ambos es de Q 49, 560.00 que surge de no aplicar el costo total de la producción, por motivos de no recibir la asesoría técnica adecuada.

Seguidamente se muestra el cuadro comparativo anual de la elaboración de jarrones de 23 centímetros en la rama de la cerámica:

Cuadro 33
Municipio de Rabinal, departamento Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Estado de Resultados de jarrones 23 cm. alto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación (+)(-)
Ventas			
Jarrones de 23 cm. (12,480 x Q 35.00)	436,800	436,800	0
(-) Costo directo de producción	202,229	252,827	50,598
Ganancia marginal	234,571	183,973	-50,598
(-) Costo fijo de venta	5,460	5,460	0
Transporte	5,460	5,460	0
(-) Costos fijos de producción	9,750	9,750	0
Teléfono	1,950	1,950	0
Energía eléctrica	7,800	7,800	0
Utilidad antes del ISR	219,361	168,763	-50,598
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	68,002	52,317	-15,685
Utilidad o pérdida neta del período	151,359	116,446	-34,913
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007			

Aquí se puede observar que la utilidad neta según encuesta es Q 151, 359.00 y en datos imputados existe una variación negativa al resultado obtenido del anterior de Q 34,913.00, al no calcular las cuotas patronales y prestaciones laborales en el costo de producción en la mano de obra directa.

En el siguiente cuadro se muestra el estado de resultado comparativo según encuesta e imputado, por la venta de 15,600 unidades de fachadas:

Cuadro 34
Municipio de Rabinal, departamento Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Estado de Resultados de fachadas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación (+)(-)
Ventas			
Fachadas (15,600 x Q 25.00)	390,000	390,000	0
(-) Costo directo de producción	90,738	105,193	14,455
Utilidad marginal	299,262	284,807	-14,455
(-) Costo fijo de venta	5,460	5,460	0
Transporte	5,460	5,460	0
(-) Costos fijos de producción	9,750	9,750	0
Teléfono	1,950	1,950	0
Energía eléctrica	7,800	7,800	0
Utilidad antes del ISR	284,052	269,597	-14,455
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	88,056	83,575	-4,481
Utilidad o pérdida neta del período	195,996	186,022	-9,974
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007			

Al observar el cuadro anterior muestra una ganancia obtenida según encuesta para los artesanos a una cantidad de Q 195,996.00 y con respecto a los datos imputados de Q 186,022., para obtener una diferencia de Q 9,974.00 dicha diferencia se representa en la omisión de algunos gastos en la obtención del costo directo de producción en relación al pago correcto de la mano de obra según Código de Trabajo y sus reformas.

A continuación se presenta el estado de resultado comparativo de la elaboración de servilleteros:

Cuadro 35
Municipio de Rabinal, departamento Baja Verapaz
Cerámica, medianos artesanos
Estado de Resultados de servilleteros
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación (+)(-)
Ventas			
Servilleteros (7,800 x Q 15.00)	117,000	117,000	0
(-) Costo directo de producción	32,199	39,427	7,228
Ganancia marginal	84,801	77,573	-7,228
(-) Costo fijo de venta	5,460	5,460	0
Transporte	5,460	5,460	0
(-) Costos fijos de producción	9,750	9,750	0
Teléfono	1,950	1,950	0
Energía eléctrica	7,800	7,800	0
Utilidad antes del ISR	69,591	62,363	-7,228
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	21,573	19,333	-2,241
Utilidad o pérdida neta del período	48,018	43,030	-4,987
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007			

Al observar el cuadro anterior muestra una ganancia obtenida según encuesta para los artesanos en Q 48,018.00 y con respecto a los datos imputados de Q 43,030.00, para obtener una variación de Q 4,987.00., dicha diferencia se expresa en el calculo del pago de la mano de obra.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

La rentabilidad expresa los beneficios económicos del proceso productivo, si el resultado es positivo el artesano obtiene dinero y con este cubre su costo de producción; y en caso contrario es decir pérdida se tiene que evaluar y revisar los procedimientos. Al no determinar e implementar ninguna propuesta para la corrección en la elaboración del producto este debe ser discontinuado.

4.2.1 Rentabilidad de jarrones de 65 centímetros alto

A continuación se analiza si la producción y venta de jarrones de 65 centímetros es rentable para el artesano.

4.2.1.1 Rentabilidad sobre ventas

El resultado que se obtiene al aplicar la fórmula, indica que durante el período que se analiza, las ganancias representan un rendimiento del tanto % sobre las ventas realizadas.

Fórmula:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} * 100$$

Según encuesta

Real o imputado

$$\frac{248,654}{585,000} = 43\%$$

$$\frac{199,094}{585,000} = 34\%$$

Al resultado de aplicar la fórmula se muestra notoriamente una inversión en datos de encuesta de Q 0.43 en ganancia sin embargo al analizar la relación con los datos imputados el resultado expresa que en cada quetzal se obtiene Q 0.34.

4.2.1.2 Rentabilidad sobre la inversión

El objetivo primordial de la rentabilidad en la inversión es determinar cual es el beneficio en relación a la ganancia neta sobre el costo de producción, seguidamente se presenta la fórmula para determinarla:

$$\frac{\text{Utilidad neta del período}}{\text{Costo de producción}} \times 100$$

Según encuesta

Real o imputado

$$\frac{248,654}{209,422} = 118\%$$

$$\frac{199,094}{281,248} = 71\%$$

Al resultado de aplicar la fórmula se muestra notoriamente una inversión en datos de encuesta de Q 1.18 en ganancia sin embargo al analizar la relación con los datos imputados el resultado expresa que en cada quetzal se obtiene Q 0.71.

4.2.1.3 Punto de equilibrio

Es el punto o nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total así mismo se puede describir como el punto o nivel de ventas en el que cesan las pérdidas y empieza la utilidad.

- **Punto de equilibrio en valores**

Representa en quetzales el valor necesario en ventas para no sufrir pérdidas al permitir cubrir los costos de producción y los gastos fijos, en este punto no se obtienen ganancia. La fórmula para calcular es la siguiente:

$$PEQ.= \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$PEQ.= \frac{15,210}{0.519234} = Q 29,293$$

El resultado indica que el artesano debe generar ventas de Q 29,293.00 en el año para cubrir el costo directo de producción y los gastos fijos sin obtener utilidades.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica el número de unidades que tiene que venderse para igualar los costos con los ingresos, la fórmula es la siguiente:

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en Q}}{\text{Precio unitario}}$$

$$PEU = \frac{Q. 29,293}{Q.150.00} = 195$$

El resultado indica que las unidades mínimas a vender por el artesano para cubrir los costos directos de producción y gastos fijos es de 195 unidades a un precio de Q 150.00 cada uno.

- **Porcentaje de seguridad**

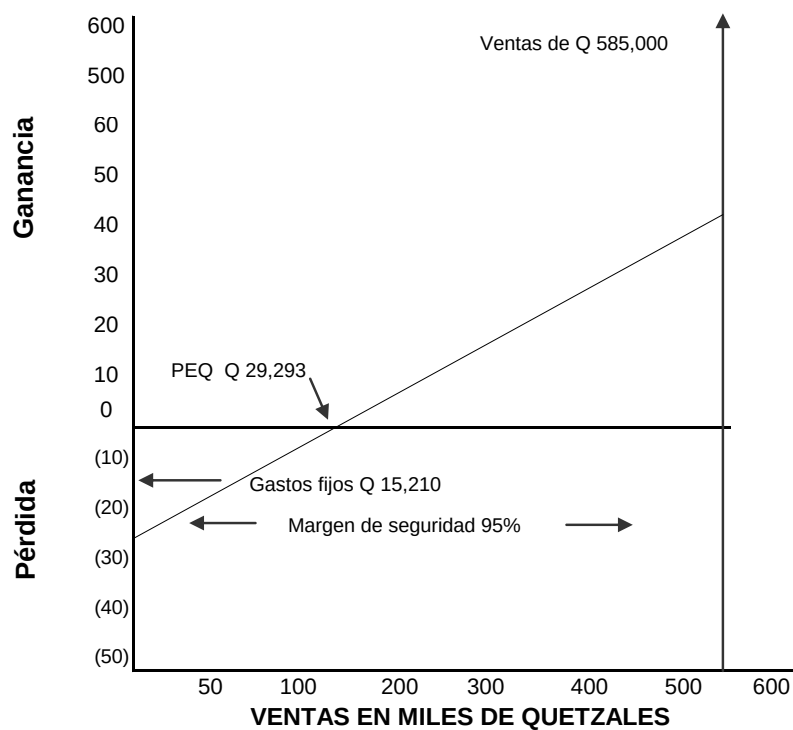
Es el nivel porcentual que se puede reducir el volumen de ventas y cubrir los gastos fijos sin obtener utilidades.

$$\frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\frac{585,000 - 29,293}{585,000} = 95\%$$

El resultado anterior indica que el artesano obtendrá el 95% de margen de seguridad.

Gráfica 9
Municipio de Rabinal, departamento Baja Verapaz
Actividad, cerámica
Punto de equilibrio
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

La gráfica anterior muestra que es necesario vender Q 29,293.00 para alcanzar el punto de equilibrio, con un margen de seguridad de 95%.

4.2.2 Rentabilidad de jarrones de 23 centímetros alto

A continuación se analiza si la producción y venta de jarrones de 23 centímetros es rentable para el artesano.

4.2.2.1 Rentabilidad sobre ventas

El resultado que se obtiene al aplicar la fórmula, indica que durante el período que se analiza, las ganancias representan un rendimiento del tanto % sobre las ventas realizadas.

Fórmula:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} * 100$$

Según encuesta

Real o imputado

$$\frac{151,359}{436,800} = 35\% \qquad \frac{116,446}{436,800} = 27\%$$

Al resultado de aplicar la fórmula se muestra notoriamente una inversión en datos de encuesta de Q 0.35 en ganancia sin embargo al analizar la relación con los datos imputados el resultado expresa que en cada quetzal se obtiene Q 0.27.

4.2.2.2 Rentabilidad sobre la inversión

El objetivo primordial de la rentabilidad en la inversión es determinar cual es el beneficio en relación a la ganancia neta sobre el costo de producción, seguidamente se presenta la fórmula para determinarla:

$$\frac{\text{Utilidad neta del período}}{\text{Costo de producción}} \times 100$$

Según encuesta

Real o imputado

$$\frac{151,359}{202,229} = 75\% \qquad \frac{116,446}{268,037} = 46\%$$

Al resultado de aplicar la fórmula se muestra notoriamente una inversión en datos de encuesta de Q 0.75 en ganancia sin embargo al analizar la relación con los datos imputados el resultado expresa que en cada quetzal se obtiene Q 0.46.

4.2.2.3 Punto de equilibrio

Es el punto o nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total así mismo se puede describir como el punto o nivel de ventas en el que cesan las pérdidas y empieza la utilidad.

- **Punto de equilibrio en valores**

Representa en quetzales el valor necesario en ventas para no sufrir pérdidas al permitir cubrir los costos de producción y los gastos fijos, en este punto no se obtienen ganancia. La fórmula para calcular es la siguiente:

$$PEQ.= \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$PEQ.= \frac{15,210}{0.42118} = Q 36,113$$

El resultado indica que el artesano debe generar ventas de Q 36,113 en el año para cubrir el costo directo de producción y los gastos fijos sin obtener utilidades.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica el número de unidades que tiene que venderse para igualar los costos con los ingresos, la fórmula es la siguiente:

$$PEU= \frac{\text{Punto de equilibrio en Q}}{\text{Precio unitario}}$$

$$PEU= \frac{Q 36,113}{Q 35.00} = 1,032$$

El resultado indica que las unidades mínimas a vender por el artesano para cubrir los costos directos de producción y gastos fijos es de 1,032 unidades a un precio de Q 35.00 cada uno.

- **Porcentaje de seguridad**

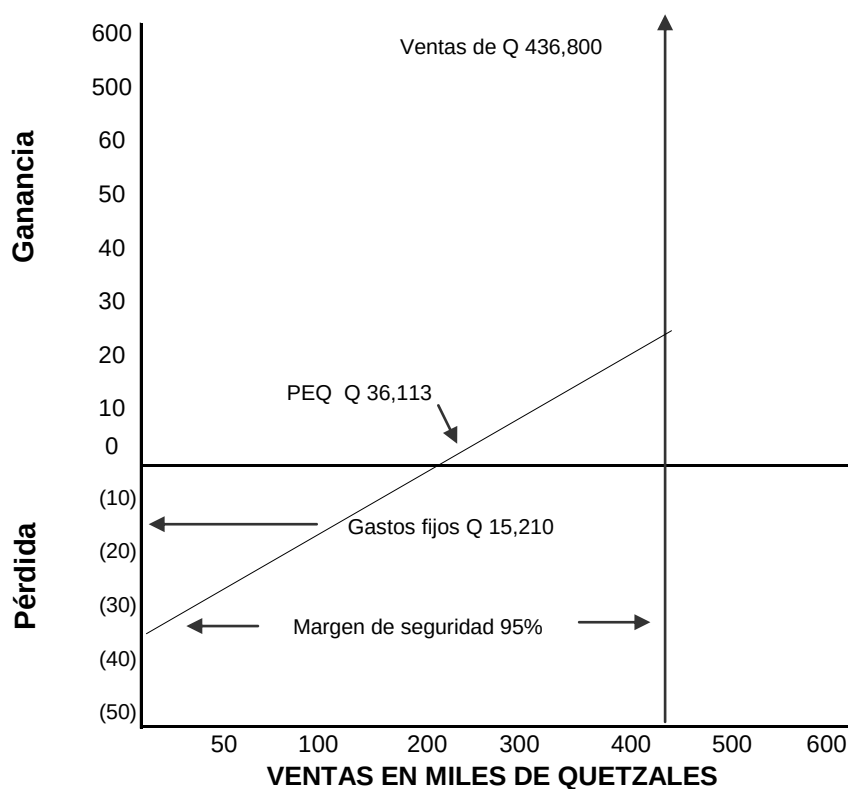
Es el nivel porcentual que se puede reducir el volumen de ventas y cubrir los gastos fijos sin obtener utilidades.

$$\frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\frac{\text{Q } 436,800 - 15,210}{\text{Q } 436,800} \times 100 = 97\%$$

El resultado anterior indica que el artesano obtendrá el 95% de margen de seguridad.

Gráfica 10
Municipio de Rabinal, departamento Baja Verapaz
Actividad, cerámica
Punto de equilibrio
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

La gráfica anterior muestra que es necesario vender Q 23, 214.29 para alcanzar el punto de equilibrio, con un margen de seguridad de 95%.

4.2.3 Rentabilidad de fachadas

A continuación se analiza si la producción y venta de fachadas es rentable para el artesano.

4.2.3.1 Rentabilidad sobre ventas

El resultado que se obtiene al aplicar la fórmula, indica que durante el período que se analiza, las ganancias representan un rendimiento del tanto % sobre las ventas realizadas.

Fórmula:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} * 100$$

Según encuesta			Real o imputado		
$\frac{195,996}{390,000}$	=	50%	$\frac{186,022}{390,000}$	=	48%

Al resultado de aplicar la fórmula se muestra notoriamente una inversión en datos de encuesta de Q 0.50 en ganancia sin embargo al analizar la relación con los datos imputados el resultado expresa que en cada quetzal se obtiene Q 0.48.

4.2.3.2 Rentabilidad sobre la inversión

El objetivo primordial de la rentabilidad en la inversión es determinar cual es el beneficio en relación a la ganancia neta sobre el costo de producción, seguidamente se presenta la fórmula para determinarla:

$$\frac{\text{Utilidad neta del período}}{\text{Costo de producción}} * 100$$

Según encuesta		Real o imputado
$\frac{195,996}{90,738} = 216\%$		$\frac{186,022}{105,193} = 177\%$

Al resultado de aplicar la fórmula se muestra notoriamente una inversión en datos de encuesta de Q 2.16 en ganancia sin embargo al analizar la relación con los datos imputados el resultado expresa que en cada quetzal se obtiene Q 1.77.

4.2.3.3 Punto de equilibrio

Es el punto o nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total así mismo se puede describir como el punto o nivel de ventas en el que cesan las pérdidas y empieza la utilidad.

- **Punto de equilibrio en valores**

Representa en quetzales el valor necesario en ventas para no sufrir pérdidas al permitir cubrir los costos de producción y los gastos fijos, en este punto no se obtienen ganancia. La fórmula para calcular es la siguiente:

$$PEQ.= \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$PEQ.= \frac{15,210}{0.73027} = Q 20,828$$

El resultado indica que el artesano debe generar ventas de Q 20,828 en el año para cubrir el costo directo de producción y los gastos fijos sin obtener utilidades.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica el número de unidades que tiene que venderse para igualar los costos con los ingresos, la fórmula es la siguiente:

$$PEU= \frac{\text{Punto de equilibrio en Q}}{\text{Precio unitario}}$$

$$PEU= \frac{Q 20,828}{Q 25.00} = 833$$

El resultado indica que las unidades mínimas a vender por el artesano para cubrir los costos directos de producción y gastos fijos es de 833 unidades a un precio de Q 25.00 cada uno.

- **Porcentaje de seguridad**

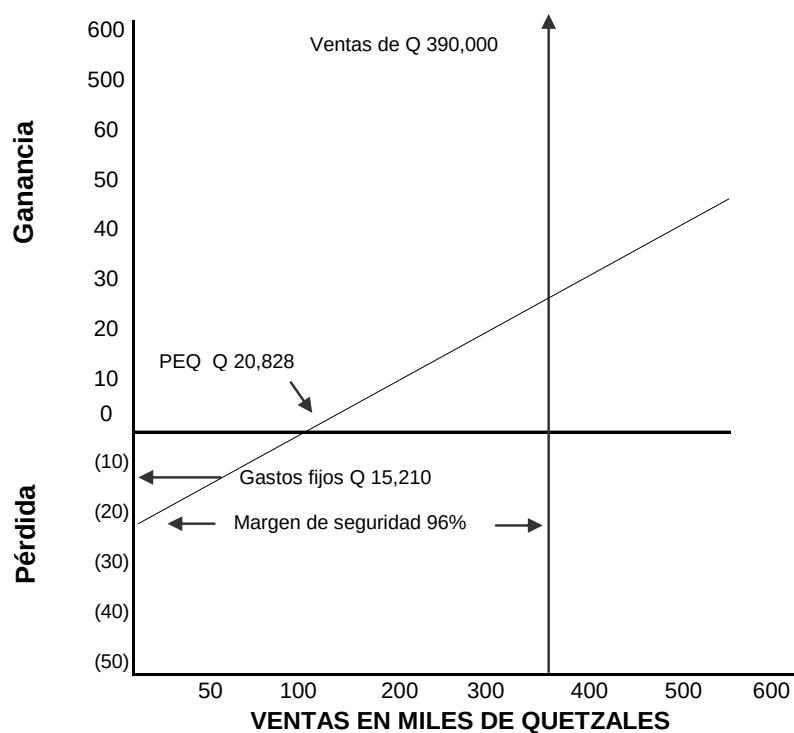
Es el nivel porcentual que se puede reducir el volumen de ventas y cubrir los gastos fijos sin obtener utilidades.

$$\frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\frac{390,000 - 15,210}{390,000} = 96\%$$

El resultado anterior indica que el artesano obtendrá el 96% de margen de seguridad.

Gráfica 11
Municipio de Rabinal, departamento Baja Verapaz
Actividad, cerámica
Punto de equilibrio
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

La gráfica anterior muestra que es necesario vender Q 13,356.16 para alcanzar el punto de equilibrio, con un margen de seguridad de 97%.

4.2.4 Rentabilidad de servilleteros

A continuación se analiza si la producción y venta de servilleteros es rentable para el artesano.

4.2.4.1 Rentabilidad sobre ventas

El resultado que se obtiene al aplicar la fórmula, indica que durante el período que se analiza, las ganancias representan un rendimiento del tanto % sobre las ventas realizadas.

Fórmula:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} * 100$$

Según encuesta		Real o imputado	
$\frac{48,018}{117,000}$	= 41%	$\frac{43,030}{117,000}$	= 37%

Al resultado de aplicar la fórmula se muestra notoriamente una inversión en datos de encuesta de Q 0.41 en ganancia sin embargo al analizar la relación con los datos imputados el resultado expresa que en cada quetzal se obtiene Q 0.37.

4.2.4.2 Rentabilidad sobre la inversión

El objetivo primordial de la rentabilidad en la inversión es determinar cual es el beneficio en relación a la ganancia neta sobre el costo de producción, seguidamente se presenta la fórmula para determinarla:

$$\frac{\text{Utilidad neta del período}}{\text{Costo de producción y gastos}} \times 100$$

Según encuesta		Real o imputado	
$\frac{48,018}{32,199}$	= 149%	$\frac{43,030}{39,427}$	= 109%

Al resultado de aplicar la fórmula se muestra notoriamente una inversión en datos de encuesta de Q.1.49 en ganancia sin embargo al analizar la relación con los datos imputados el resultado expresa que en cada quetzal se obtiene Q.1.09.

4.2.4.3 Punto de equilibrio

Es el punto o nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total así mismo se puede describir como el punto o nivel de ventas en el que cesan las pérdidas y empieza la utilidad.

- **Punto de equilibrio en valores**

Representa en quetzales el valor necesario en ventas para no sufrir pérdidas al permitir cubrir los costos de producción y los gastos fijos, en este punto no se obtienen ganancia. La fórmula para calcular es la siguiente:

$$PEQ.= \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$PEQ.= \frac{15,210}{0.66301} = Q 22,941$$

El resultado indica que el artesano debe generar ventas de Q 22,941 en el año para cubrir el costo directo de producción y los gastos fijos sin obtener utilidades.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica el número de unidades que tiene que venderse para igualar los costos con los ingresos, la fórmula es la siguiente:

$$PEU= \frac{\text{Punto de equilibrio en Q}}{\text{Precio unitario}}$$

$$PEU= \frac{Q 22,941}{Q 15.00} = 1,529$$

El resultado indica que las unidades mínimas a vender por el artesano para cubrir los costos directos de producción y gastos fijos es de 1,529 unidades a un precio de Q 15.00 cada uno.

- **Porcentaje de seguridad**

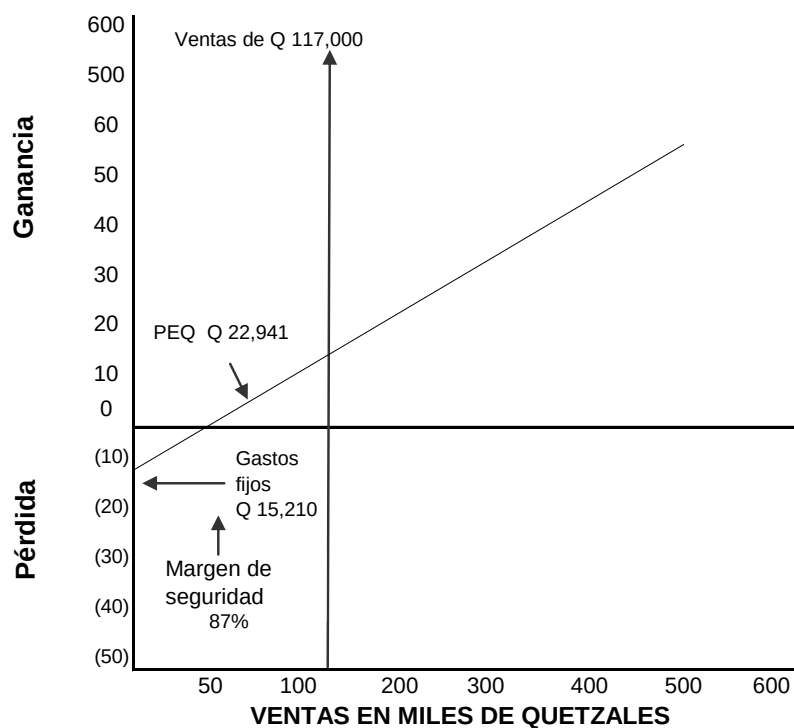
Es el nivel porcentual que se puede reducir el volumen de ventas y cubrir los gastos fijos sin obtener utilidades.

$$\frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\frac{117,000 - 15210}{117,000} = 87\%$$

El resultado anterior indica que el artesano obtendrá el 87% de margen de seguridad.

Gráfica 12
Municipio de Rabinal, departamento Baja Verapaz
Actividad, cerámica
Punto de equilibrio
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

La gráfica anterior muestra que es necesario vender Q 14,772.73 para alcanzar el punto de equilibrio, con un margen de seguridad de 87%.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de investigación de campo realizado en el Municipio es posible plantear las conclusiones siguientes:

- 1 La falta del servicio de agua potable en el Municipio es deficiente, la población recurre a suministrarse de este vital líquido en ríos y pozo esta situación afecta la salud de los pobladores porque no tiene tratamiento alguno para el consumo humano.
- 2 El desconocimiento de la importancia de los bosques en el área rural del municipio de Rabinal en la protección del medio ambiente (clima, suelo, flora y fauna), trae consigo la tala inmoderada de este recurso y destrucción parcial de los ecosistemas.
- 3 La actividad principal artesanal del Municipio es la elaboración de productos de cerámica y quienes participan en el proceso productivo en su mayoría es mano de obra familiar lo que impide la oportunidad de empleo para este sector productivo.
- 4 Con la experiencia el artesano le es factible cuantificar aproximadamente el material que necesita para producir en determinado tiempo, pero no toma en cuenta el pago de mano de obra familiar y los gastos realizados en el proceso de producción, por lo tanto no le permite estimar el costo real del producto y el precio de venta.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones del estudio realizado en el municipio de Rabinal departamento de Baja Verapaz, a continuación se expresan:

1. Que las autoridades municipales implementen proyectos para la cobertura del servicio de agua potable con el objetivo de que la población se abastezca de este vital líquido, al ser indispensable en la salud humana y el desarrollo de las actividades productivas.
2. Que el Municipio y sus diferentes sectores particularmente los del sector forestal trabajen en conjunto para enfrentar el impacto negativo que genera el deterioro de los bosques en la implementación de políticas forestales, económicas y sociales para la conservación de este recurso.
3. Que instituciones públicas y privadas se interese en la actividad de la cerámica para promover la artesanía, en la búsqueda de nuevos mercados nacionales e internacionales con la finalidad de contribuir al desarrollo económico del Municipio.
4. Que el artesano se interese en llevar un registro contable adecuado con el objeto de determinar técnicamente el costo real del producto, orientado a obtener una rentabilidad aceptable.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países mal administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1992. 44 p.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política República de Guatemala. Guatemala 1985. 79 p.

CÁMARA DE COMERCIO, GREMIAL RABINAL, BAJA VERAPAZ. Diagnóstico Municipal, Rabinal Baja Verapaz. Guatemala, junio 2006. 72 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441. Guatemala. 190 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Guatemala. 69 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Guatemala. 72 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92 y sus reformas. Guatemala, 1992. 47 p.

FRANCIS GALL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo I al IV, (CD-ROM). 2da. Edición. Guatemala, julio de 2000. 3654 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censos Nacionales de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. Año 1995. 389 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censos Nacionales de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. Año 2003. 438 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. Año 1980. 496 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala. Año 2004. 503 p.

KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG, GARY. Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.. 4ta. Edición, México, año 1997. 585 p.

MELENDRERAS, TRISTÁN Y LUÍS CASTAÑEDA. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1998. 104 p.

MUNICIPALIDAD DE RABINAL, BAJA VERAPAZ. Diagnóstico Municipal de Rabinal, Baja Verapaz. Año 2003. 44 p.

MUSEO COMUNITARIO RABINAL ACHÍ. Oj K'aslik. Estamos Vivos, Recuperación de la Memoria Histórica de Rabinal 1944-1996. Rabinal, Baja Verapaz, julio 2003. 100 p.

MUSEO COMUNITARIO RABINAL ACHI. El rezo de nuestros antepasados en Rabinal. Rabinal, Baja Verapaz, julio 2003. 90 p.

PLAN INTERNACIONAL. Diagnóstico: Agua, Saneamiento, Riesgos y Medio Ambiente. Rabinal Baja Verapaz. Agosto 2005. 145 p.

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Editorial del Sur, primera edición. Guatemala Año 2005. 423 p.

REYES PÉREZ, ERNESTO. Contabilidad de Costos. 4ta Edición. México, Editorial Limusa, S.A. de C.V, 2000. 174 p.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLÁN-. Caracterización del Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz, Septiembre 2002. 333 p.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLÁN-. Monografía del Municipio de Rabinal del Departamento de Baja Verapaz. Guatemala, 2002. 145 p.

SOTO, JORGE EDUARDO. Manual de Contabilidad de Costos I. 2da edición, Guatemala, Editorial EDKA. Guatemala. 236 p.

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. Fase II: Dinamica de la cobertura forestal. Guatemala, 2006. 90 p